臺中市政府建設局

東勢區 埤豐橋改建工程第五次施工中生態檢核成果報告書

主 辨 機 關:臺中市政府建設局

監 造 單 位: 劦盛工程顧問有限公司

施 工 廠 商:協誠營造股份有限公司

執 行 單 位:林瑞琦水土保持技師事務所

中華民國 一一四 年 六 月

東勢區 埤豐橋 改建工程第五次施工中生態檢核成果報告書

目錄

第壹章 前言	
一、緣起	
二、目的	1
三、工程概要	
第貳章 工作方法	4
一、目標	4
二、開工前準備作業	4
三、施工期間作業	g
四、完工階段作業	g
五、生態保育措施監測計畫	
六、生態環境異常狀況處理計畫	10
七、生態調查	12
第參章 生態現況補充調查成果	
一、魚類	19
二、蝦蟹螺貝類	20
三、浮游性藻類	21
四、水質	
五、紅外線自動相機(哺乳類及鳥類)	25
第肆章 生態檢核執行成果	
一、生態資源	
二、生態關注區域圖及保全對象	
三、生態保育措施	
四、施工前生態檢核作業	
五、施工中生態檢核作業	
参考文獻	
附錄一 施工階段生態檢核相關表單	
附錄二 生態監測紀錄表	
附錄三 生態保育措施自主檢查表	
附錄四 生態調查影像紀錄	
附錄五 生態檢核教育訓練及說明會辦理情形	
附錄六 工區上下游河川水質採樣分析報告	
附錄七 專家學者生態檢核工地輔導情形	附 7-1

圖目錄

啚	1-1	工程位置圖	. 2
圖	1-2	本工程完工模擬圖	. 3
圖	1-3	本工程主體結構圖	. 3
圖	1-4	本工程標準橫斷面圖	. 3
圖	2-1	公共工程生態檢核流程圖	. 7
		公路局生態檢核各階段作業流程圖	
邑	2-3	異常狀況處理流程	12
圖	2-4	水域點位及紅外線自動相機架設點位	13
圖	4-1	工程生態情報圖	37
		生態關注區域圖	
置	4-3	施工中生態關注區域圖	4 2
		表目錄	
表	2-1	生態工作團隊	. 5
		水域調查座標及紅外線自動相機座標	
		魚類調查資源表	
		蝦蟹螺貝類調查資源表	
		浮游性藻類生物資源表	
		水質調查結果	
表	3-5	紅外線自動照相機拍攝物種資料及有效照片數整理(1/2)	29
		紅外線自動照相機拍攝物種資料及有效照片數整理(2/2)	
表	3-6	紅外線自動相機拍攝各個物種出現頻度(OI)值整理(1/1)	33
表	3-6	紅外線自動相機拍攝各個物種出現頻度(OI)值整理(2/2)	35
表	4-1	計畫區周邊生態資源參考文獻	38
表	4-2	計畫區周邊物種資源表	38
表	4-3	施工階段生態保育措施執行狀況	55
		照片目錄	
照	片 4	-1 計畫區生態保全對象	43
		-2 生態檢核教育訓練情形	
		-3 施工及生態檢核說明影像記錄	
		-4 新增生態議題會勘討論情形	

第壹章 前言

一、緣起

近幾年來,生態資源的保育已逐漸被民眾所重視,期望減輕工程對環境造成之影響,採取以生態為基礎、安全為導向的工法,以此保育野生動植物之棲地及維護生態系統之完整性。有鑑於此,生態檢核機制因應而生,藉由專業生態團隊之專業能力,建立更完整之生態友善平臺,研擬適合當地環境之生態保育措施,落實與展現維護生態、推展生態保育及永續經營之理念。

本工程臺中市管道路,工程經費未受中央政府補助超過 50%,且未達行政院公共工程委員會訂定之「公共工程生態檢核注意事項」第二點規定應辦理生態檢核作業之工程計畫,然而主辦機關基於對生態環境保護之重視,仍於施工期間參採行政院公共工程委員會訂定之「公共工程生態檢核注意事項」(行政院公共工程委員會,2023)及交通部公路局訂定之「公路局生態檢核執行參考手冊」(交通部公路局,2024)辦理生態檢核作業,執行施工階段生態檢核工作。

二、目的

生態檢核目的在於將生態考量事項融入工程行為中,以加強生態保育措施之落實,減輕工程對生態環境造成之負面影響,並透過生態檢核機制提醒工程單位,於工程生命周期中瞭解應納入考量之生態事項內容,將生態保育措施資訊公開,增加工程單位與關切團體及當地居民間的信任感,藉由此機制相互溝通交流,有效推行計畫,並達成生態保育目標。

三、工程概要

「東勢區埤豐橋改建工程」(以下簡稱本工程),主要工程內容為既有 埤豐橋改建作業,本工程位於臺中市東勢區,為串聯東勢區、豐原區及石 岡區之重要交通樞紐,工程位置北起東勢區石城街石山巷,跨越大甲溪後銜 接豐原區萬順一街,近年受 921 地震、地質及河道沖刷等因素,影響橋梁穩定度及耐洪能力,故啟動本工程計畫,預計新建橋梁總長度 383m,橋面寬度由 10m 拓寬至 12m,兩側銜接引道處漸變至 10m,並新增 2 側人行道,且於橋面設置景觀平臺 4 處。引道工程 37m,路面總寬 10m。另配合施工需要,施築施工鋼便橋長 250m,橋面總寬 5.5m,前後引道路堤段總長 315m,便道路面總寬 9m,工程位置及工程內容請參見圖 1-1~圖1-4。



圖 1-1 工程位置圖



圖 1-2 本工程完工模擬圖

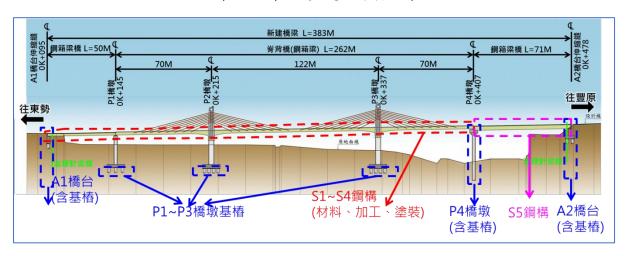


圖 1-3 本工程主體結構圖

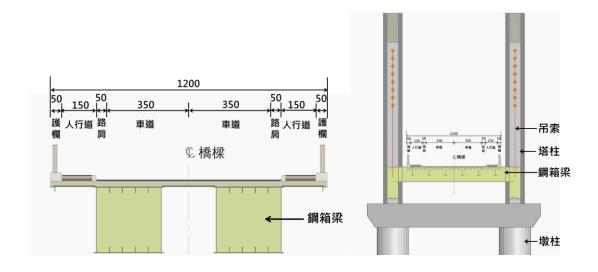


圖 1-4 本工程標準橫斷面圖

第貳章 工作方法

生態檢核以工程生命週期分為工程計畫核定、規劃設計、施工與維護管理等階段,各階段之生態檢核、保育作業,宜由具有生態背景人員配合辦理生態資料蒐集、調查、評析與協助將生態保育的概念融入工程方案並落實等工作。本工程生態檢核作業參採行政院公共工程委員會訂定之「公共工程生態檢核注意事項」(行政院公共工程委員會,2023)及交通部公路總局訂定之「公路局生態檢核執行參考手冊」(交通部公路局,2023)辦理各階段生態檢核作業流程如圖 2-1 及圖 2-2 所示。

目前本工程辦理施工階段生態檢核作業(以下簡稱本計畫),工作方法如下:

一、目標

落實設計階段所擬定之生態保育對策與工法,確保生態保全對象、 生態關注區域完好與維護環境品質。

二、開工前準備作業

◆ 工程單位

- 組織含生態背景及工程專業之跨領域工作團隊,以確認生態保育措施實行方案、執行生態評估,以及確認環境生態異常狀況處理原則。生態背景之工作團隊人員詳表 2-1 所示。
- 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,並擬定生態保育措施與環境影響注 意事項。
- 3. 開工前資料審查,應確認施工計畫書及施工規範等文件中應 包含生態保育措施,說明施工擾動範圍(含施工便道及土方、 材料堆置區),並以圖面呈現與生態保全對象之相對應位置。
- 4. 確認施工廠商履約文件應有生態保育措施自主檢查表。

- 5. 品質計畫書應納入前階段製作之生態保育措施自主檢查表。
- 6. 施工前環境保護教育訓練計畫應含生態保育措施之宣導。
- 7. 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。
- 8. 生態保育對策執行有困難,應召集工程單位及生態專業人員 等相關單位協調解決方式。

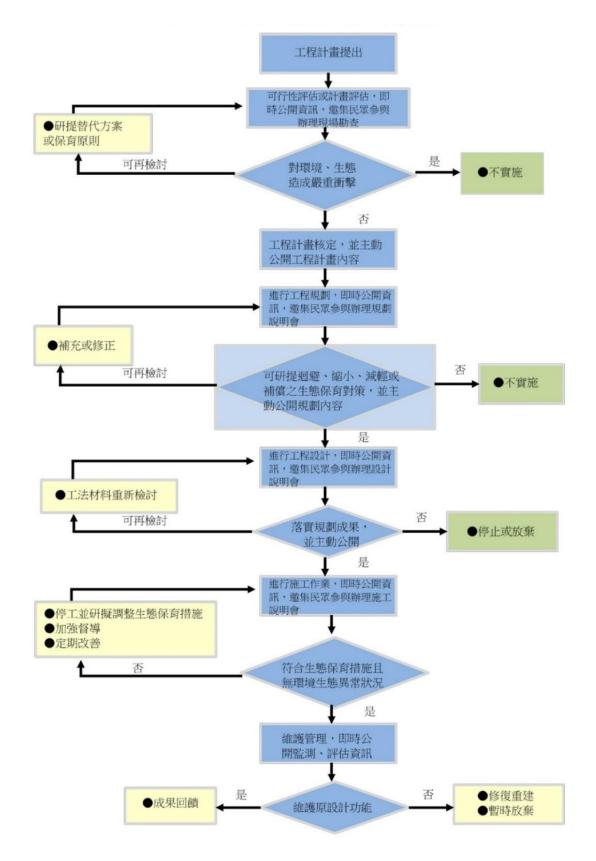
◆ 生態檢核人員

- 同施工人員現場勘查,確認施工廠商清楚瞭解生態保全對象位置,並擬定生態保育措施與環境影響注意事項。
- 2. 評估是否有其他潛在生態課題,現場勘查所得生態評析意見 與修正之生態保育策略,應儘可能納入施工過程之考量,以達 工程之生態保全目的。
- 3. 擬定生態環境異常狀況處理程序。
- 4. 擬定「生態保育措施自主檢查表」,供相關單位於施工期間查 核保全對象及生態保育措施執行情況。

表 2-1 生態工作團隊

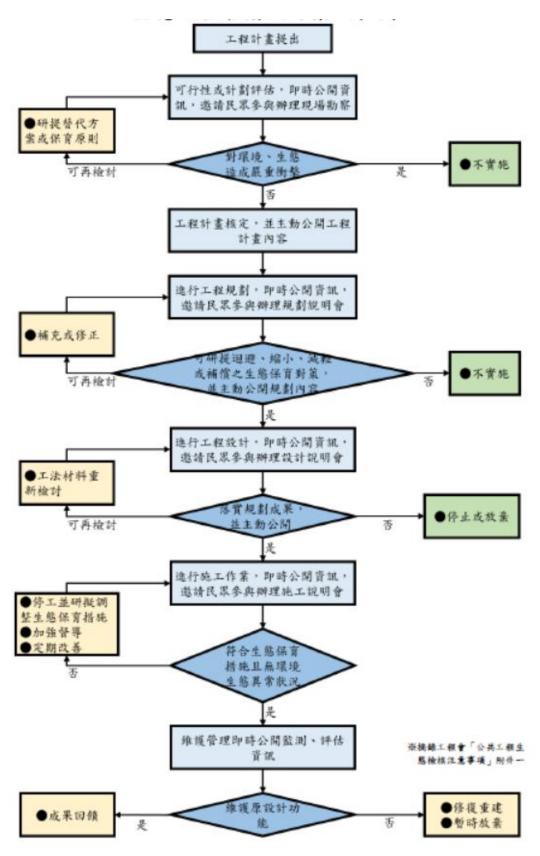
姓名及職稱	學歷	專長	負責項目
林瑞琦	國立中興大學	水土保持、環境影	生態評估、報告
水土保持技	水土保持學系 學士	響評估、水利工程、	撰寫及聯繫窗
師	國立臺灣大學	生態檢核	口
	土木工程研究所 碩士		
張英芬	國立中興大學	生態追蹤、地理資	控管工作進度
協理	畜產系 碩士	訊系統及生態檢核	及工作品質
王建皓	國立中興大學	植物調查、生態檢 核、棲地評估及繪	植物調查及棲 地生態評估
計畫專員	森林學系 碩士	製生態敏感圖	地生怒矸佔
劉庭維	東華大學	水域生態調查、生	水域生態調查
計畫專員	海洋生物研究所 碩士	態檢核、棲地評估	及棲地生態評
			估

姓名及職稱	學歷	專長	負責項目
王維辰	國立東華大學	生態檢核、陸域生	陸域生態調查
計畫專員	自然資源與環境學系	態調查、棲地評估	及棲地生態評
可重守只	碩士		估
陳怡方	國立臺南大學	資料分析、繪製生	生態評估及協
計畫專員	生命科學系 碩士	態敏感圖、生態檢	助報告撰寫
		核	
梁庭瑀	東海大學	資料分析、繪製生	生態評估及協
計畫專員	生命科學系 學士	態敏感圖、生態檢	助報告撰寫
		核	
鍾仁紹	國立中興大學	資料分析、繪製生	生態評估及協
計畫專員	水土保持學系 碩士	態敏感圖、生態檢	助報告撰寫
		核	



資料來源:行政院公共工程委員會,公共工程生態檢核注意事項,112年7月18日修正。

圖 2-1 公共工程生態檢核流程圖



資料來源:交通部公路局,公路局生態檢核執行參考手冊,民國 113 年 09 月。

圖 2-2 公路局生態檢核各階段作業流程圖

三、施工期間作業

◆ 工程單位

- 確實依核定之生態保育措施執行,於施工過程中注意對生態 影響,以適時調整生態保育措施。
- 2. 施工執行狀況納入相關工程督導重點。
- 3. 施工廠商定期填寫「生態保育措施自主檢查表」。
- 4. 若發生生態異常狀況,通報主辦單位、工程單位及生態評估人 員等相關單位,並共同商議處理方式後記錄於「生態保育措施 自主檢查表」(如「附錄一」之附表 1-6)及「其他環境生態異 常情形」(如「附錄一」之附表 1-7)中。

◆ 生態檢核人員

- 現場勘查確認棲地變化及生態保育措施執行情況,將相關成果記錄於「生態監測紀錄表」(如「附錄二」)。
- 2. 若發現新的生態議題,填寫「相關單位及民眾參與意見紀錄表」 (如「附錄一」之附表 1-8)進行記錄,並請工程單位進行回覆。
- 3. 若發生生態異常狀況,協助工程單位商議處理方式。

四、完工階段作業

會同施工廠商逐一檢查生態保全對象保留、完整或存活,以及環境友善措施實施是否落實。

五、生態保育措施監測計畫

本案預計於施工前、施工中及施工後執行生態保育措施監測作業, 共計7次,於施工期間每半年均執行一次生態保育措施監測,並將棲地 監測結果記錄於「生態監測記錄表」中,而生態保育措施執行情況則敘 明於「生態檢核執行成果」章節中,藉此監測施工過程中生態棲地之變 化及生態保育措施執行情形,俾利因應棲地變化適時調整生態保育措 施。

六、生態環境異常狀況處理計畫

1. 目的

施工期間倘若工區範圍內棲地狀態、動植物族群或生態保全對象等發生生態異常之狀況,為避免生態異常狀況對棲地環境或生物形成不可恢復之影響,故於生態環境發生異常狀況時,即時進行處理,以達保育棲地環境及減輕工程負面影響之目的,並防止異常狀況再次發生。

2. 處理流程

工程主辦機關、施工單位、民眾或生態團隊,於施工期間或執行生態保育措施自主檢查時,發現生態異常狀況,隨即啟動生態異常狀況處理程序。通報主辦機關、工程單位及生態團隊,於現地進行會勘,針對生態異常狀況釐清原因,且共同研擬解決對策,並由施工單位執行解決對策及填寫環境生態異常狀況處理表,且由工程監造單位或生態團隊進行複查,將複查結果以書面及影像記錄交由工程主辦機關查核,以每月或每季之頻率持續記錄處理過程及環境恢復情況,直至生態異常狀況消失或達預期成效,始可結束查核。倘若解決對策執行完畢,生態異常狀況仍持續發生,主辦機關、工程單位及生態團隊需再度研擬或修改處理對策,以達確實解決生態異常狀況之目的。異常狀況流程圖如圖 2-3 所示。

3. 處理原則

依據施工階段生態保育措施及常見生態異常狀況,研擬生態異常 狀況處理原則,常見異常狀況類型及處理原則如下:

(1) 生態保全對象異常或消失(如保全樹木遭破壞、病蟲害或死亡, 或應保護之植被遭移除等情況): 釐清生態保全對象異常之原 因,依原因調整施工範圍、施工方式或保全對象保護(病蟲害 治療)方式,倘若為保全對象遭移除,應以恢復原有棲地狀態 及生態機能為處理原則。

- (2) <u>非生態保全對象之生物異常(如魚群暴斃、水質混濁、植被大面積死亡及保育類生物死亡等)</u>:由提報單位進行影像及書面記錄,會同相關單位釐清原因,研議處理方式以恢復棲地狀態、調整施工方式或新增生態保育措施為原則。
- (3) 生態保育措施未確實執行:即時修正執行方式,由監造單位及 生態團隊持續追蹤生態保育措施執行狀況,以達確實執行生 態保育措施之目的。
- (4) 施工便道關設不當:檢討施工便道開設路線及寬度是否過度關設,並調整施工路線,且恢復過度擾動之棲地,以最低程度擾動棲地範圍為原則。
- (5) 生態環育團體或在地居民陳情等事件:以錄音或書面記錄生態相關意見,會同主辦機關、施工單位及生態團隊研擬處理對策及回應,詳實記錄生態保育團體或民眾意見及處理歷程。

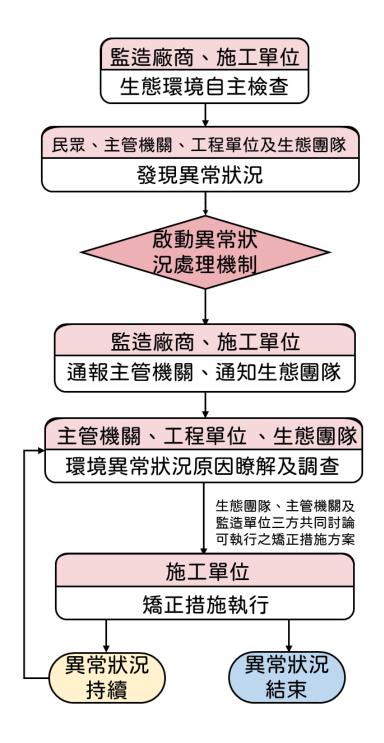


圖 2-3 異常狀況處理流程

七、生態調查

本工程施工範圍為東勢區埤豐橋,位於臺中市東勢區,自北側道路 石城街石山巷起至南側萬順一街止,其為串聯東勢區、豐原區及石岡區 之重要交通樞紐,根據現地環境進行水域生態調查以及紅外線自動相機 調查,水域生態調查於工程路線跨越大甲溪河段下游設置1樣站,進行 魚類、蝦蟹螺貝類及浮游性藻類調查,而紅外線自動相機於工程路線周 邊擇3處環境良好區域架設,進行動物類調查。第二次回收自動相機資 料(112年3月2日)時,「相機3」疑似因工程施作而遺失,已於民國112 年3月7日補架「相機4」於濱溪帶植被,周圍環境以喬灌木及草本植 物夾雜生長,距施工區域約100m且位於施工便道路線旁,調查周邊野 生動物出沒之情形,並已提醒施工單位注意。調查位置如表2-2及圖2-4所示。



圖 2-4 水域點位及紅外線自動相機架設點位

表 2-2 水域調查座標及紅外線自動相機座標

樣站		座標					
1水山		X	Y				
水域點		225348	2685959				
	相機1	225447	2685919				
紅外線自動相機	相機2	225717	2686239				
紅外級日期相域	相機 3(遺失)	225584	2686119				
	相機 4(補架)	225539	2686132				

註.座標系統為 TWD97(二度分帶)

1. 生態調查日期

水域生物調查:

施工前:民國 111 年 11 月 15 日至 16 日

施工中(第一次): 民國 112 年 05 月 18 日至 19 日

施工中(第二次): 民國 112 年 11 月 02 日至 03 日

施工中(第三次): 民國 113 年 05 月 21 日至 22 日

施工中(第四次):民國 113 年 10 月 15 日至 16 日

施工中(第五次): 民國 114年 03 月 11 日至 12 日

紅外線自動相機調查

架設時間:民國 111 年 11 月 25 日

第一次回收資料:民國 111 年 12 月 08 日

第二次回收資料:民國 112 年 03 月 02 日

第三次回收資料:民國 112 年 05 月 16 日

第四次回收資料:民國 112 年 08 月 23 日

第五次回收資料:民國 112 年 11 月 22 日

第六次回收資料:民國 113 年 02 月 26 日

第七次回收資料:民國 113 年 05 月 14 日

第八次回收資料:民國 113 年 08 月 15 日

第九次回收資料:民國 113 年 11 月 11 日

第十次回收資料:民國 114年 02月 24日

2. 生態調查方法

調查方法參考環境部公告之「動物生態評估技術規範」(100.7.12 環署綜字第 1000058665C 號公告)辦理。

(1) 陸域動物(紅外線自動相機)調查

紅外線自動照相機主要設置地點為獸徑、水域旁與橫倒木邊, 此法主要用以發現隱蔽性高的哺乳動物及地棲性鳥類。紅外線自動 照相機為感應式拍攝,於第一次架設完成後,即開始持續性的作業。 於後續調查時進行相機記憶卡回收,將拍攝照片攜回實驗室進行物 種判釋,取得物種拍攝時間及照片張數,並計算相機工作時數。

- A. 哺乳類鑑定依據主要參考「臺灣哺乳動物」(祁,2008)、「保育類野生動物圖鑑」(鄭等,1996)、「臺灣蝙蝠圖鑑」(鄭等,2010)及「臺灣食肉目野生動物辨識手冊」(鄭等,2015)等著作為鑑定依據。
- B. 鳥類鑑定依據主要參考「臺灣野鳥圖鑑:水鳥篇」(廖,2012)、「臺灣野鳥圖鑑:陸鳥篇(增訂版)」(廖,2021)、「猛禽觀察圖鑑」(林,2006)、臺灣鳥類全圖鑑(方,2010)、臺灣鳥類名錄(中華民國野鳥學會鳥類紀錄委員會,2023)及「臺灣鳥類圖誌」(陳,2006)等著作為鑑定依據。

(2) 水域調查

A. 魚類

利用網捕法及陷阱誘捕採捕進行魚類資源調查,網捕法係於現場挑選魚類較可能聚集的棲地進行5次拋網網捕,使用的規格為3分×14尺,捕獲之魚類經鑑定後隨即原地釋回。此外,局部

分佈亂樁或障礙物較多之水域,水深較深或水勢較急等影響拋網 調查的環境,另以陷阱誘捕、手抄網、夜間觀測及現場釣客訪查 等方式進行調查。

魚類鑑定主要參考「臺灣淡水魚類原色圖鑑(第一卷 鯉形目)」(陳與張,2005)、「臺灣淡水魚蝦生態大圖鑑(上)」(林,2011)、「臺灣淡水魚蝦生態大圖鑑(下)」(林,2011)、「臺灣淡水及河口魚圖鑑」(周與高,2011)、「臺灣魚類資料庫」網路電子版(邵,2023)、「臺灣常見經濟性水產動植物圖鑑」(邵等,2022)。

B. 底棲生物(蝦蟹螺貝類)

蝦、蟹類主要是利用蝦籠進行誘捕,於各測站施放5個中型 蝦籠(口徑12cm,長35cm),以餌料誘餌進行誘捕,於置放隔夜 後收集籠中捕獲物,經鑑定後原地釋回。螺貝類則以直接目擊與 挖掘的方式(泥灘地)進行調查、採集。

底棲生物(螺貝類)鑑定主要參考「臺灣貝類圖鑑」(賴,2007)、「臺灣淡水魚蝦生態大圖鑑(上)」(林,2011)、「臺灣淡水魚蝦生態大圖鑑(下)」(林,2011)、「臺灣淡水蟹圖鑑」(施與李,2009)、「臺灣淡水貝類」(陳,2011)。

C. 浮游性藻類

以採水桶採集水樣 20 L 後,以浮游性植物網濃縮過濾至 50 mL 後,裝入樣本瓶中,再加入 1 mL 路戈氏碘液混勻固定後,置於陰暗處保存。攜回實驗室後,若不能即刻分析樣品,則迅速將樣本瓶以 4°C冰存。欲分析樣品時,將水樣混勻後抽取水樣 8 μL,滴置於載玻片上,蓋上蓋玻片後再以透明封片膠封片製成玻片,最後將玻片置於顯微鏡下鑑種計數。

物種鑑定主要參考「臺灣的淡水浮游藻(I)---通論及綠藻(1)」 (徐,1999)、「淡水藻類入門」(山岸,1999)、「日本淡水プランク トン図鑑」(水野,1977) 與「日本淡水藻図鑑」(廣瀬與山岸,1991)、「Freshwater diatom flora of Taiwan」(Wu, et al., 2011)等。

D. 水質

水質檢測依據物理性指標和化學性指標共檢測5種項目,分別為水溫(°C)、酸鹼值(pH)、導電度(µS/cm)濁度(turbidity, NTU)、溶氧量(dissolvedoxygen, DO)等,檢測方式則參考『環境檢測方法彙編』所公告之標準方法執行。水體取樣後,於現場以攜帶式儀器進行檢測。

3. 生態指數分析

(1) Shannon-Wiener 歧異度指數 H'

 $H' = -\Sigma Pi \ln Pi = -\Sigma (ni/N) \times \ln(ni/N)$

Pi:為各群聚中第 i 種物種所占的數量百分比。

ni:某物種個體數。

N: 所有物種個體數。

H'指數可綜合反映一群聚內生物種類之豐富程度及個體數在種間分配是否均勻。此指數越大時表示此地群落之物種越豐富,即各物種個體數越多越均勻,代表此群落歧異度較大,若此地群落只由一物種組成則H'值為0。通常成熟穩定之生態系擁有較高的歧異度,且高歧異度對生態系的平衡有利,因此藉由歧異度指數的分析,可以得知調查區域是否為穩定成熟之生態系。

(2) Pielou 均勻度指數J

 $J'=H'/\ln S$

其中S為各群聚中所記錄到之物種數。

J'指數數值範圍為 0~1 之間,表示的是一個群落中全部物種個體數目的分配狀況,即為各物種個體數目分配的均勻程度。當此指數愈接近 1 時,表示此調查環境的各物種其個體數越平均,

優勢種越不明顯。

(3) 藻屬指數 Generic Index(GI)

依據藻類群落組成(豐度)計算藻屬指數做為水質指標(吳, 1986;賴,1997)

GI=(Achnanthes + Cocconeis + Cymbella)/(Cyclotella + Melosira + Nitzschia) •

水質狀況依據指標值劃分為下列五個水質等級:

極輕微污染水質 : 30 ≦ GI

微污染水質 : 11 ≦ GI < 30

輕度污染水質 : 1.5 ≦ GI < 11

中度污染水質 : 0.3 ≦ GI < 1.5

嚴重污染水質 : GI < 0.3

第參章 生態現況補充調查成果

114年3月11至12日進行本計畫施工期間第五次生態現況補充調查作業,以下針對本次調查成果說明如下,並同時將施工前及第一~四次施工中調查成果羅列於調查資源表,以茲比對:

一、魚類

1. 物種組成

本次調查共記錄魚類 2 目 3 科 8 種 40 尾(如表 3-1 所示),物種分別為何氏棘紀、高身白甲魚、圓吻鯝、臺灣石濱、臺灣鬚鱲、鯽、口孵非鯽雜交魚及明潭吻鰕虎,其中以臺灣石濱13 尾最多,佔總記錄數量的 32.5%,其餘物種記錄數量介於 2~8 尾。

2. 特有(亞)種與保育類分析

本次調查記錄特有種 3 種為臺灣石 續、臺灣鬚鱲及明潭吻鰕虎, 未記錄到保育類物種,另記錄他河引入之入侵種 2 種,為何氏棘 紀 及高身白甲魚;記錄外來種 1 種,為口孵非鯽雜交魚。

3. 多樣性指數分析

鱸形目 麗魚科 口孵非鯽雜交魚 Oreochromis hybrid

在多樣性指數部份,樣站歧異度指數為1.88,均勻度指數為0.90。

保育 目名 中文名 學名 特有性誰 111.11 | 112.05 | 112.11 | 113.05 | 113.10 | 114.03 科名 等級 何氏棘鲃 Spinibarbus hollandi 特有(東部入侵) 4 3 5 6 3 鯉形目 鯉科 高身白甲魚 Onychostoma alticorpus 特有(東部入侵) 4 2 4 粗首馬口鱲 Opsariichthys pachycephalus 特有 圓吻鯝 2 3 Distoechodon tumirostris 臺灣白甲魚 Onychostoma barbatulum 5 6 3 臺灣石魚賓 特有 10 Acrossocheilus paradoxus 13 臺灣鬚鱲 Candidia barbata 特有 3 3 2 Carassius auratus auratus 3 鰍科 中華鰍 Cobitis sinensis 2

表 3-1 魚類調查資源表

外來

17

6

8

目名	科名	中文名	特有性 ^誰	保育 等級	111.11	112.05	112.11	113.05	113.10	114.03	
	鰕虎科	明潭吻鰕虎	Rhinogobius candidianus	特有							8
			總計(尾)			26	36	28	35	23	40
	Shannon-Wiener's 歧異度指數(H')								1.67	1.66	1.88
	Pielou's 均勻度指數(J')								0.93	0.92	0.90

註. 特有性:「特有」表臺灣地區特有種;「特有(他河入侵)」表臺灣其他流域之特有種引入本流域成為入侵種;「外來」表臺灣地區外來物種。

二、蝦蟹螺貝類

1. 物種組成

本次調查共記錄底棲生物 3 目 4 科 4 種 36 個個體數(如表 3-2 所示),分別為粗糙沼蝦、假鋸齒米蝦、瘤蜷及臺灣椎實螺。其中以臺灣椎實螺 16 顆最多,佔總記錄數量的 44.4%,其次為粗糙沼蝦 12 隻,佔總記錄數量的 33.3%。

2. 特有(亞)種與保育類分析

本次調查記錄特有種1種為假鋸齒米蝦,未記錄保育類。

3. 多樣性指數分析

在多樣性指數部份,樣站歧異度指數為1.21,均勻度指數為0.87。

表 3-2 蝦蟹螺貝類調查資源表

目名	科名	中文名	學名	特有性	保育等級	111.11	112.05	112.11	113.05	113.10	114.03
十足目	長臂蝦科	粗糙沼蝦	Macrobrachium asperulum			3	5	13	15	10	12
		貪食沼蝦	Macrobrachium lar						2		
	匙指蝦科 假鋸齒米蝦 Caridina pseudodenticulata										3
中腹足目	中腹足目 錐蜷科 瘤蜷 Tarebia granifera					7	5	3	5	5	5
基眼目	椎實螺科	臺灣椎實螺	Radix auricularia			9	10	4	6	4	16
		\$	總計(個體數)			19	20	20	28	19	36
	Shannon-Wiener's 歧異度指數(H')							0.89	1.16	1.02	1.21
			0.92	0.95	0.81	0.84	0.93	0.87			

三、浮游性藻類

1. 物種組成

本次調查共記錄浮游性藻類 3 門 12 屬 16 種(如表 3-3 所示),包括甲藻門 1 屬 1 種、矽藻門 9 屬 13 種及綠藻植物門 2 屬 2 種,總豐度為 28,000 cells/L。以藻屬指數計算 GI 值為 0.32,顯示此樣站屬中度污染水質。

2. 多樣性指數分析

在多樣性指數部份,樣站歧異度指數為2.20,均勻度指數為0.79。

表 3-3 浮游性藻類生物資源表

門名	屬名	中文名	學名	111.11	112.05	112.11	113.05	113.10	114.03	總計
藍菌門	鞘絲藻	馬氏鞘絲藻	Lyngbya martensiana	52,750		38,750	15,000	5,000		111,500
	顫藻	小顫藻	Oscillatoria tenuis		12,500			3,750		16,250
	假魚腥藻	湖泊假魚腥藻	Pseudanabaena limnetica				3,000			3,000
眼蟲門	內管藻	溝內管藻	Entosiphon sulcatum		250					250
甲藻門	多甲藻	二角多甲藻	Peridinium bipes			250		1,750	750	2,750
矽藻門	曲殼藻	披針曲殼藻	Achnanthes lanceolata	1,500	500					2,000
		披針曲殼藻喙 頭變種	Achnanthes lanceolata var. rostrata	250			750			1,000
		線形曲殼藻	Achnanthes linearis	3,000		250	1,500	1,500	1,000	7,250
		極小曲殼藻	Achnanthes minutissima				500	250		750
	雙眉藻	卵圓雙眉藻	Amphora ovalis	250						250
	棍形藻	派格棍形藻	Bacillaria paxillifera		4,500					4,500
	卵形藻	扁圓卵形藻	Cocconeis placentula	2,250	1,250	250	4,750	750	500	9,750
	格形藻	嗜鹽格形藻	Craticula halophila		1,000					1,000
	小環藻	眼斑小環藻	Cyclotella ocellata	250	750					1,000
	波緣藻	草鞋形波緣藻	Cymatopleura solea		1,250		250			1,500
	橋彎藻	近緣橋彎藻	Cymbella affinis	7,750		2,500	3,000	1,250	1,750	16,250
		新月橋彎藻	Cymbella cymbiformis	2,250	500		500			3,250
		纖細橋彎藻	Cymbella gracilis	1,750		1,250		250		3,250
		膨脹橋彎藻	Cymbella tumida	1,000	2,250		500	750	750	5,250
		膨大橋彎藻	Cymbella turgidula	15,250						15,250
	等片藻	普通等片藻	Diatoma vulgaris	5,000	250	500	3,000	5,500	3,000	17,250

門名	屬名	中文名	學名	111.11	112.05	112.11	113.05	113.10	114.03	總計
	內絲藻	偏腫內絲藻	Encyonema ventricosum	500	750	250		250		1,750
	脆杆藻	鈍脆杆藻	Fragilaria capucina		4,250					4,250
		聚生脆杆藻	Fragilaria socia					1,000		1,000
		綠脆杆藻	Fragilaria virescens			1,250		2,500		3,750
	肋縫藻	南方粗肋肋缝藻	Frustulia australocrassinervia	250						250
	異極藻	窄異極藻	Gomphonema angustatum	1,000						1,000
		克氏異極藻	Gomphonema clevei	1,250						1,250
		橄欖形異極藻	Gomphonema olivaceum	1,750	750	250	750	250		3,750
		微細異極藻	Gomphonema parvulum	500	1,750	1,000	1,000	2,000		6,250
		假具球異極藻	Gomphonema pseudosphaerophorum	500						500
	布紋藻	尖布紋藻	Gyrosigma acuminatum	250	1,250					1,500
		鈍布紋藻	Gyrosigma obtusatum		500					500
	鹽生雙眉藻	山形鹽生雙眉 藻	Halamphora montana	500						500
	水鏈藻	三稜水鏈藻	Hydrosera triquetra				500	500		1,000
	泥生藻	橋佩蒂泥生藻	Luticola goeppertiana						500	500
	直鏈藻	顆粒直鏈藻螺 旋變型	Melosira granulata f. spiralis	6,500					10,500	17,000
		變異直鏈藻	Melosira varians	18,000	2,000	1,000	750	500	2,000	24,250
	舟形藻	系带舟形藻	Navicula cincta	5,250	250		1,000			6,500
		隱柔舟形藻	Navicula cryptotenella	6,750	1,500				1,000	9,250
		隱頭舟形藻	Navicula cryptocephala	4,250	10,250	1,750	250			16,500
		雙頭舟形藻	Navicula dicephala				250			250
		埃爾金舟形藻	Navicula elginensis			250				250
		胃形舟形藻	Navicula gastrum	750	250		500			1,500
		群生舟形藻	Navicula gregaria	1,000	750	1,500	750		2,750	6,750
		披針舟形藻	Navicula lanceolata			500	250			750
		紡錘舟形藻	Navicula rostellata	6,250	2,250	1,500	2,500			12,500
		三點舟形藻	Navicula tripunctata	1,500		250				1,750
	菱形藻	泉生菱形藻	Nitzschia fonticola	1,500			500			2,000
		線形菱形藻	Nitzschia linearis	1,000	500	500		750		2,750
		穀皮菱形藻	Nitzschia palea	5,750	5,250	750	250			12,000
		鏟狀菱形藻	Nitzschia paleacea	4,750	3,750		2,000			10,500
		小菱形藻	Nitzschia parvula			250				250
		彎曲菱形藻	Nitzschia sigmoidea		750					750

門名	屬名	中文名	學名	111.11	112.05	112.11	113.05	113.10	114.03	總計
	羽紋藻	北方羽紋藻	Pinnularia borealis	500				250		750
		布朗羽紋藻	Pinnularia brauniana	250						250
	彎楔藻	短彎楔藻	Rhoicosphenia abbreviata		250					250
	鞍型藻	桿狀鞍型藻	Sellaphora bacillum	250	250	250				750
		瞳孔鞍型藻	Sellaphora pupula	750	1,250					2,000
	十字脆杆藻	連結十字脆杆藻	Staurosira construens					250		250
	雙菱藻	端毛雙菱藻	Surirella capronii	250						250
		線形雙菱藻	Surirella linearis	500	250	1,750		250		2,750
		卵形雙菱藻	Surirella ovata		750					750
		柔弱雙菱藻	Surirella tenera		1,250	1,000				2,250
	盤杆藻	尖錐盤杆藻	Tryblionella acuminata						250	250
	肘形藻	尖肘形藻	Ulnaria acus	3,250					500	3,750
		縊縮肘形藻	Ulnaria contracta	4,750						4,750
		偽伽氏肘形藻	Ulnaria pseudogaillonii						750	750
		肘狀肘形藻	Ulnaria ulna	8,250	500	250	2,250	2,000		13,250
綠藻	空星藻	網狀空星藻	Coelastrum reticulatum	16,750						16,750
植物門	十字藻	尖頂十字藻	Crucigenia apiculata		250					250
	鏈帶藻	被甲鏈帶藻	Desmodesmus armatus		750	250	250			1,250
		裂孔鏈帶藻	Desmodesmus tropicus		500					500
	膠網藻	美麗膠網藻	Dictyosphaerium pulchellum				12,000			12,000
	單針藻	旋轉單針藻	Monoraphidium contortum	250						250
	鞘藻	鞘藻 1	Oedogonium sp.1	750					1,750	2,500
	盤星藻	單角盤星藻	Pediastrum simplex	250						250
		四角盤星藻	Pediastrum tetras		250					250
	柵藻	光滑柵藻	Scenedesmus ecornis		250	250				500
	四角藻	微小四角藻	Tetraedron minimum	250					250	500
	絲藻	軟絲藻	Ulothrix flacca		5,250					5,250
		總計(cells/L)	200,000	73,500	58,500	58,50 0	31,250	28,000	449,750
		藻類扌	指數(GI)	0.93	0.35	1.70	3.29	3.80	0.32	
	S	2.92	3.05	1.64	2.55	2.62	2.20			
		Pielou's 均	勻度指數(J')	0.75	0.82	0.50	0.77	0.85	0.79	

四、水質

1. 工區水體水質分析

配合水域生態調查作業,於水域生態採樣點同時進行現場水質採樣,以瞭解調查當時河川水質之情形,工區水質採樣於114年3月12日進行,水質數值如表3-4所示。本次各項水質檢述如下:

(1)水溫

水溫為評估水體品質的重要物理參數,水溫的變化受氣候與廢污水的排放所影響,而水溫會影響化學反應速率、氣體溶解度、微生物的活性與代謝速率。本次調查水溫為 19.0℃,水溫較涼推測是受當日最低氣溫影響。

(2)酸鹼值

自然水體的酸鹼值(pH值)多在中性或略鹼性的範圍,但若受工業廢水的污染,pH值可能會產生明顯的變化。pH值的高低會影響水中生物的生長、物質的沉澱與溶解、水及廢水的處理。一般淡水域而言,pH值介於6.00~8.00之間,較適於農業灌溉之用和水族生物生存之需。本次調查 pH為 6.25,屬水生生物適合棲息之範圍。

(3)導電度

導電度為水傳導電流能力,導電度與水中離子總濃度、移動性、 價數、相對濃度及水溫等有關。通常導電度愈高,表示水中電解質含 量較多。由於大部分鹽類都可電離,因此導電度也可表示水中總溶解 固體的多寡。導電度太高對植物生長有不良的影響,因此導電度為灌 溉水質之重要指標項目之一。本次調查水體導電度為 308μS/cm,屬標 準之水質導電度範圍。

(4)溶氧量

溶氧量為溶解於水中的氧氣量,為評估水體品質的重要指標,水中溶氧主要來自大氣中氧的溶解、自然或人為的曝氣作用、水生植物或藻類的光合作用,但若水中存在有機物的污染時,因微生物分解有機物,導致溶氧降低。本次調查水體溶氧濃度為9.1mg/L,屬未(稍)受

污染水質。

(5)濁度

濁度表示光入射水體時被反射的程度,濁度的來源包括黏粒、砂粒等細微的有機物、浮游生物或微生物等。濁度會影響水體的外觀、光的穿透、水生植物的光合作用、水生動物的呼吸作用。本次調查水體濁度為10.08 NTU。

业 所	檢測時間									
水質檢測項目	112/11/2	113/05/21	113/10/15	114/3/12						
水溫(°C)	26.3	23.6	26.3	19.0						
酸鹼值(pH)	6.35	6.57	6.25	6.25						
導電度(μS/cm)	306	250	291	308						
溶氧量(mg/L)	8.5	3.0	8.8	9.1						
濁度(NTU)	4.81	14.49	14.60	10.08						

表 3-4 水質調查結果

五、紅外線自動相機(哺乳類及鳥類)

本計畫針對埤豐橋工區周邊進行紅外線自動相機(哺乳類及鳥類), 調查成果說明如下,另彙整紅外線自動相機拍攝之物種資料、有效照片 及出現頻度(OI)值於表 3-5、表 3-6 及「附錄四」內。

第一次(111 年 12 月 8 日)收取相機資料,3 臺自動相機工作時間介於 310.38 小時至 310.98 小時之間,以犬(OI=16.08)記錄最高,其次為貓(OI=3.22),皆由「相機1」記錄,其餘相機皆無拍攝到物種,由相機拍攝成果顯示,哺乳類動物記錄2種,皆為外來種(犬及貓),未記錄到保育類及特有(亞)種。

第二次(111 年 3 月 2 日)收取相機資料,「相機 3」疑似因工程施工作業不慎移除,並於 112 年 3 月 7 日補架,其餘 2 臺自動相機工作時間介於 2,019.48 小時至 2,019.53 小時之間,以犬(OI=6.44)記錄最高,其次為貓(OI=4.46),彙整所有相機拍攝成果顯示,哺乳類動物記錄 3 種及鳥

類 1 種,其中記錄特有種 1 種(鼬獾)及外來種 2 種(犬及貓),未記錄到保育類。

第三次(112年5月16日)收取相機資料,3臺自動相機工作時間介於1,675.28小時至1,798.18小時之間,以鼬獾及貓(OI=6.67)記錄最高,其次為白鼻心(OI=4.45),彙整所有相機拍攝成果顯示,哺乳類動物記錄6種,其中特有種4種(鼬獾、食蟹獴、白鼻心及臺灣野豬)及外來種2種(犬及貓),保育類則記錄其他應予以保育類1種(食蟹獴);鳥類記錄6種,其中特有種3種(小彎嘴、臺灣畫眉及臺灣竹雞),保育類則記錄珍貴稀有保育類2種(大陸畫眉及臺灣畫眉)。

第四次(112年8月23日)收取相機資料,3臺自動相機工作時間介於910.05 小時至2,376.92 小時之間,以白鼻心(OI=22.61) 記錄最高, 其次為貓(OI=6.65),彙整所有相機拍攝成果顯示,哺乳類動物記錄5種, 其中特有種4種(鼬獾、食蟹獴、白鼻心及臺灣野豬)及外來種1種(貓), 保育類則記錄其他應予以保育類1種(食蟹獴);鳥類記錄4種,其中特有種1種(臺灣畫眉),特有亞種2種(白頭翁及金背鳩),保育類則記錄 珍貴稀有保育類1種(臺灣畫眉)。

第五次(112年11月22日)收取相機資料,3臺自動相機工作時間介於2,181.77小時至2,183.72小時之間,以鼬獾(OI=10.54)記錄最高,其次為貓(OI=7.79),彙整所有相機拍攝成果顯示,哺乳類動物記錄6種,其中特有種3種(鼬獾、食蟹獴及白鼻心)及外來種2種(犬及貓),保育類記錄瀕臨絕種野生動物1種(石虎)及其他應予以保育類1種(食蟹獴);鳥類記錄3種,其中特有種1種(臺灣畫眉),特有亞種1種(樹鵲),保育類記錄珍貴稀有保育類1種(臺灣畫眉)。

第六次(113 年 02 月 26 日)收取相機資料,3 臺自動相機工作時間介於2,303.65 小時至2,305.48 小時之間,以貓(OI=36.43) 記錄最高,其次為野鴝(OI=2.60),彙整所有相機拍攝成果顯示,哺乳類動物記錄4種,

其中特有種 2 種(鼬獾及臺灣野豬)及外來種 2 種(犬及貓);鳥類記錄 5 種,其中特有種 1 種(臺灣畫眉),特有亞種 1 種(褐頭鷦鶯),保育類記錄珍貴稀有保育類 1 種(臺灣畫眉)。

第七次(113年5月14日)收取相機資料,3臺自動相機工作時間介於1,535.67小時至1,875.43小時之間,以「相機2」的貓(OI=42.17)記錄最高,其次為「相機2」的鼬獾(OI=8.01),彙整所有相機拍攝成果顯示,哺乳類動物記錄7種,其中特有種5種(白鼻心、臺灣野兔、鼬獾、食蟹獴及臺灣野豬)及外來種2種(犬及貓),保育類記錄其他應予保育野生動物1種(食蟹獴);鳥類記錄1種。

第八次(113 年 8 月 15 日)收取相機資料,3 臺自動相機工作時間介於 1,632.35 小時至 2,037.93 小時之間,以「相機 1」的貓(OI=30.20)記錄最高,其次為「相機 2」的貓(OI=17.66),彙整所有相機拍攝成果顯示,哺乳類動物記錄 5 種,其中特有種 3 種(白鼻心、鼬獾及食蟹獴)及外來種 2 種(犬及貓),保育類記錄其他應予保育野生動物 1 種(食蟹獴);鳥類記錄 6 種,其中特有亞種 1 種(金背鳩)。

第九次(113 年 11 月 11 日)收取相機資料,3 臺自動相機工作時間介於 0.02 小時至 2,304.72 小時之間,其中相機 4 因機體故障,故時數較低(收取相機已進行更換)。另 2 臺自動相機中以「相機 1」的貓(OI=17.04)記錄最高,其次為「相機 2」的貓(OI=2.17),彙整所有相機拍攝成果顯示,哺乳類動物記錄 1 種,為外來種貓;鳥類記錄 4 種。本次物種出現頻度較低,除相機 4 因機體故障外,相機 1 及相機 2 的犬、貓記錄頻度明顯下降導致有效照片張數降低,扣除犬、貓紀錄之數量,本次有效照片並無明顯減少;另本次未記錄到白鼻心、鼬獾及食蟹獴等特有種,觀察相機架設位置鄰近之棲地情況亦未出現明顯變化,研判可能為自動相機拍攝物種具逢機性(112 年 11 月~113 年 2 月第六次回收也曾未記錄此特有種情形),後續將持續架設以監測後續狀況。

第十次(114 年 02 月 24 日)收取相機資料,自動相機工作時間介於 2,523.30 小時至 3,025.67 小時之間,其中相機 2 在收相機時發現已遭工程移除故無法回收,剩餘 2 臺自動相機中以相機 1 的貓(OI=26.16)記錄最高,其次為相機 4 的貓(OI=6.94),彙整所有相機拍攝成果顯示,哺乳類動物記錄 5 種,其中特有種 3 種(白鼻心、臺灣野兔及鼬獾)及外來種 1 種(貓);鳥類記錄 3 種,其中特有種 1 種(臺灣畫眉),保育類記錄珍貴稀有保育類 1 種(臺灣畫眉)。本次物種記錄除卻相機 2 無法回收外,明顯可見貓之記錄數量較高,但仍可見白鼻心、臺灣野兔、鼬獾及臺灣畫眉等特有種於現地移動,可見工程對當地野生動物影響不大。

表 3-5 紅外線自動照相機拍攝物種資料及有效照片數整理 (1/2)

N_ 14	第一章	欠自動相相	幾資料	第二次自	動相機資料	第三章	火自動相	幾資料	第四日	火自動相 相	幾資料	第五章	火自動相 相	幾資料
物種	(111/1	1/25~111/	/12/08)	(111/12/08~112/03/02)		(112/03/02~112/05/16)		(112/05/16~112/08/23)			(112/08/23~112/11/22)			
名稱	相機1	相機2	相機3	相機1	相機 2	相機1	相機2	相機4	相機1	相機2	相機 4	相機1	相機2	相機 4
白鼻心							8	4	6	2	51		1	13
石虎														1
食蟹獴						1	3	2	1	2	2	3		
臺灣野兔														
臺灣野豬								1			1			
鼬獾					1		12	5	2	2	7		23	7
大陸畫眉							1							
小彎嘴								1						
白腰文鳥														
白腰鵲鴝											1			
白頭翁											1			
灰頭鷦鶯								1						
金背鳩									1					
珠頸斑鳩					1			3						1
野鴝														
斑文鳥														
黑冠麻鷺														
臺灣竹雞							1							
臺灣畫眉								2			5			1

物種 名稱	第一次自動相機資料			第二次自動	第三章	欠自動相相	幾資料	第四步	火自動相	幾資料	第五次自動相機資料			
	(111/1	1/25~111/	(12/08)	(111/12/08~112/03/02)		(112/0	3/02~112/	(05/16)	(112/0	5/16~112/	(08/23)	(112/08/23~112/11/22)		
	相機1	相機 2	相機3	相機1	相機 2	相機1	相機2	相機 4	相機1	相機2	相機 4	相機1	相機 2	相機 4
褐頭鷦鶯														
樹鵲														1
犬	5			13	2	2	1						1	
貓	1			8	9	6	12		4	3	15	2	17	4
有效照片總計	6	0	0	212	13	9	38	19	14	9	83	5	42	28
總拍攝時數	310.92	310.98	310.38	2019.48	2019.53	1797.38	1798.18	1675.28	2376.92	910.05	2255.25	2183.63	2181.77	2183.72

表 3-5 紅外線自動照相機拍攝物種資料及有效照片數整理 (2/2)

物種名稱	第六次自動相機資料 (112/11/22~113/02/26)			第七次自動相機資料 (113/02/26~113/05/14)			第八次自動相機資料 (113/05/14~113/08/15)			第九岁	に自動相	機資料	第十次			
										(113/08/15~113/11/11)			(113/11/11-114/02/24)			總計
	相機1	相機2	相機 4	相機1	相機2	相機 4	相機1	相機2	相機 4	相機1	相機2	相機 4	相機1	相機 2	相機 4	
白鼻心				10	6	3	9	5	21						1	140
石虎																1
食蟹獴					4			1	1							20
臺灣野兔						3									10	13
臺灣野豬			4			2										8
鼬獾			1	2	15		2	5	2						4	90
大陸畫眉																1
小彎嘴											1					2
白腰文鳥									2							2
白腰鵲鴝	1							1			3					6
白頭翁																1
灰頭鷦鶯																1
金背鳩							1									2
珠頸斑鳩				1				1	4		2		1			14
野鴝			6													6
斑文鳥									7							7
黑冠麻鷺		3											1			4
臺灣竹雞								1								1
臺灣畫眉			3								2				1	12

	第六次自動相機資料 第七日				欠自動相機資料 第八次			欠自動相機資料		第九次自動相機資料			第十次			
物種名稱	(112/11/22~113/02/26)			(113/02/26~113/05/14)			(113/05/14~113/08/15)			(113/08/15~113/11/11)			(113/11/11-114/02/24)			總計
	相機1	相機2	相機 4	相機1	相機2	相機4	相機1	相機2	相機 4	相機1	相機2	相機4	相機1	相機2	相機4	
褐頭鷦鶯			3													3
樹鵲											1					2
犬	1	5	3	1	11	10		24	4		12					83
貓	17	84	2	12	79	2	55	36	2	36	5		66		21	498
有效照片總計	19	92	22	26	115	20	67	74	43	36	26	0	68	0	37	925
總拍攝時數	2303.65	2305.48	2303.67	1875.43	1873.42	1535.67	1821.35	2037.93	1632.35	2112.88	2304.72	0.02	2523.30	0.00	3025.67	49989.01

註1: 第九次自動相機回收作業發現相機 4 故障, 已更換自動相機重新架設紀錄。

註 2: 第十次自動相機回收作業發現相機 2 遭工程移除, 已重新架設自動相機。

表 3-6 紅外線自動相機拍攝各個物種出現頻度 (OI) 值整理 (1/1)

	第一次自動相機資料 (111/11/25~111/12/08)			第二次自	動相機資料	第三章	欠自動相相	幾資料	第四步	火自動相	幾資料	第五次自動相機資料			
物種名稱				(111/12/08~112/03/02)		(112/03/02~112/05/16)			(112/0	5/16~112	/08/23)	(112/08/23~112/11/22)			
	相機1	相機2	相機3	相機1	相機 2	相機1	相機 2	相機4	相機1	相機2	相機 4	相機1	相機 2	相機 4	
白鼻心							4.45	2.39	2.52	2.20	22.61		0.46	5.95	
石虎														0.46	
食蟹獴						0.56	1.67	1.19	0.42	2.20	0.89	1.37			
臺灣野兔															
臺灣野豬								0.60			0.44				
鼬獾					0.50		6.67	2.98	0.84	2.20	3.10		10.54	3.21	
大陸畫眉							0.56								
小彎嘴								0.60							
白腰文鳥															
白腰鵲鴝											0.44				
白頭翁											0.44				
灰頭鷦鶯								0.60							
金背鳩									0.42						
珠頸斑鳩					0.50			1.79						0.46	
野鴝															
斑文鳥															
黑冠麻鷺															
臺灣竹雞							0.56								
臺灣畫眉								1.19			2.22			0.46	

物種名稱	第一次自動相機資料 (111/11/25~111/12/08)				第三次自動相機資料 (112/03/02~112/05/16)		第四次自動相機資料 (112/05/16~112/08/23)			第五次自動相機資料 (112/08/23~112/11/22)				
	相機1	相機 2	相機3	相機1	相機 2	相機1	相機 2	相機 4	相機1	相機2	相機 4	相機1	相機 2	相機 4
褐頭鷦鶯														
樹鵲														0.46
犬	16.08			6.44	0.99	1.11	0.56						0.46	
貓	3.22			3.96	4.46	3.34	6.67		1.68	3.30	6.65	0.92	7.79	1.83

註1:OI值計算方法:有效照片張數/總拍攝時數*1000。

註 2:總 OI 值整理計算方式:單一物種十次相機資料之有效照片張數總計/十次相機資料的總拍攝時數總計*1000。

表 3-6 紅外線自動相機拍攝各個物種出現頻度 (OI) 值整理 (2/2)

物種	第六步	火自動相	機資料	第七岁	に自動相な	機資料	第八字	に自動相	機資料	第九步	に自動相な	幾資料	第十次	に自動相	機資料	
	(112/1	1/22~113	/02/26)	(113/02	2/26~113	/05/14)	(113/0	5/14~113	/08/15)	(113/0	8/15~113	/11/11)	(113/1	1/11~114	/02/24)	總計
名稱	相機1	相機2	相機4	相機1	相機2	相機4	相機1	相機2	相機 4	相機1	相機2	相機4	相機1	相機2	相機4	
白鼻心				5.33	3.20	1.95	4.94	2.45	12.86						0.33	2.80
石虎																0.02
食蟹獴					2.14			0.49	0.61							0.40
臺灣野兔						1.95									3.31	0.26
臺灣野豬			1.74			1.30										0.16
鼬獾			0.43	1.07	8.01		1.10	2.45	1.23						1.32	1.80
大陸畫眉																0.02
小彎嘴											0.43					0.04
白腰文鳥									1.23							0.04
白腰鵲鴝	0.43							0.49			1.30					0.12
白頭翁																0.02
灰頭鷦鶯																0.02
金背鳩							0.55									0.04
珠頸斑鳩				0.53				0.49	2.45		0.87		0.40			0.28
野鴝			2.60													0.12
斑文鳥									4.29							0.14
黑冠麻鷺		1.30											0.40			0.08
臺灣竹雞								0.49								0.02
臺灣畫眉			1.30												0.33	0.24

物種 名稱		と自動相な 1/22~113			と自動相な 2/26~113			と自動相な 5/14~113			と自動相な 3/15~113			く自動相を 1/11~114		總計
石 柵	相機1	相機2	相機 4	相機1	相機2	相機4	相機1	相機2	相機 4	相機1	相機2	相機4	相機1	相機2	相機 4	
褐頭鷦鶯			1.30													0.06
樹鵲											0.43					0.04
犬	0.43	2.17	1.30	0.53	5.87	6.51		11.78	2.45							1.66
貓	7.38	36.43	0.87	6.40	42.17	1.30	30.20	17.66	1.23	17.04	2.17		26.16		6.94	9.96

註1:OI值計算方法:有效照片張數/總拍攝時數*1000。

註 2:總 OI 值整理計算方式:單一物種十次相機資料之有效照片張數總計/十次相機資料的總拍攝時數總計*1000。

註 3: 第九次自動相機回收作業發現相機 4 故障,已更換自動相機重新架設紀錄。

註 4: 第十次自動相機回收作業發現相機 2 遭工程移除, 已重新架設自動相機。

第肆章 生態檢核執行成果

一、生態資源

將工程範圍以大尺度圖資套疊繪製工程生態情報圖(如圖 4-1 所示), 顯示工程範圍位於臺中市石虎熱區及石虎重要棲地內。生態資源文獻蒐 集為計畫區及其周邊約2公里之陸域動、植物及水域生物資源,蒐集參 考資料之文獻詳表 4-1 所示,物種資源詳表 4-2 所示。

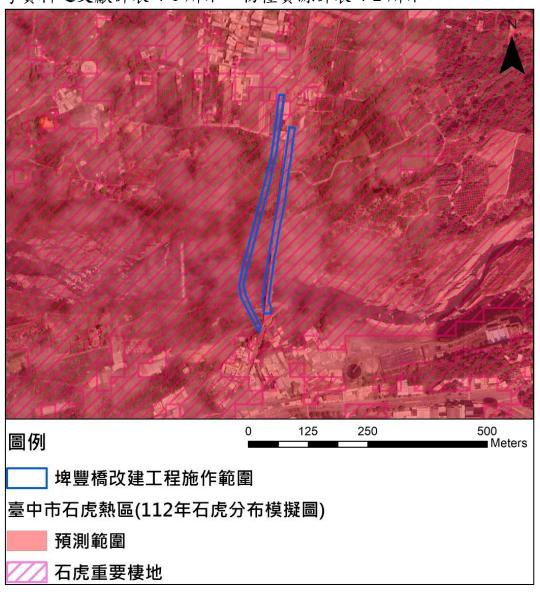


圖 4-1 工程生態情報圖

表 4-1 計畫區周邊生態資源參考文獻

網站資料	名稱
網站	生態調查資料庫系統
網站	臺灣多樣性網絡
網站	臺灣動物路死觀察網

表 4-2 計畫區周邊物種資源表

類別	物種組成	特有(亞)種動植物 ¹	特稀有植物 ² 或保育類動物 ³
植物	69 科 183 屬 230	特有種:14種	環保署植物生態評估技術規範: 特稀有植物 2 種: 第三級:臺灣紅豆樹 第四級:太魯閣薔薇 2017臺灣維管束植物紅皮書名錄: 瀕危(Endangered, EN)1種:流蘇樹 易危(Vulnerable, VU)4種:繁花薯豆、臺灣紅豆樹、紫蘇草及臺北茜樹草 接近受脅(Near Threatened, NT)6種:田村氏鐵線蓮、高麗芝、六月雪、紅雞油、水蓼及柳葉水蓑衣
哺乳類	5 目 8 科 12 種	特有種:7種	I: 石虎 II: 穿山甲
鳥類	17 目 53 科 167 種	特有種:15種 特有亞種:34種	III: 青背山雀、煤山雀、紅尾伯勞、黑頭文鳥、臺灣藍鵲、白耳畫眉、黃胸藪眉、冠羽畫眉、白尾鴝、黃腹琉璃、鉛色水鶇、燕鴴及臺灣山鷓鴣
爬蟲類	2 目 8 科 20 種	特有種:6種	I:食蛇龜 III:草花蛇及臺灣黑眉錦蛇
兩生類	1 目 6 科 16 種	特有種:5種	-
蝶類	1 目 4 科 15 種	-	-
蜻蜓類	1目4科9種	特有種:1種	-
魚類	6目10科29種	特有種:14種	II:臺灣副細鯽 III:埔里中華爬岩鰍及臺灣鮰
蝦蟹螺 貝類	1目2科2種	-	-

- 註1:「特有種」表臺灣地區特有種;「特有亞種」表臺灣地區特有亞種。
- 註 2:「特稀有植物或保育類動物」欄顯示行政院環境保護署(2002)中之特稀有植物分級,按稀有程度區分為第一至第四級,並以第一級最具保育迫切性;另註明文資法公告之珍貴稀有植物。「特稀有植物或保育類動物」欄顯示紅皮書編輯委員會(2017)中的物種受威脅等級,極危(Ritically Endangered, CR)、瀕危(Endangered, EN)、易危(Vulnerable, VU)、接近受脅(Near Threatened, NT)。
- 註3:保育類動物:「I」表瀕臨絕種保育類野生動物、「II」表珍貴稀有野生動物、「III」表其他應予保育之野生動物。

二、生態關注區域圖及保全對象

1. 生態關注區域圖

工程範圍主要土地利用類型為人造建築、道路、草生地、農耕地、裸露地及溪流(大甲溪)。因工程區域鄰近市區,故周圍環境均為人造建築及道路,屬已受人為變更棲地類型之地區,故歸為人為干擾區域,而草生地及農耕地區域,其中農耕地屬人為干擾程度較大之環境,而草生地之區域因季節變換常有消長現象,且因鄰近市區常有人為干擾現象,故均屬低度敏感區域。次生林環境屬人為干擾後植群再度遷入生長之區域,現地以先驅樹種為主,並形成二至三層森林結構,雖棲地曾受人為干擾,但仍具有生態價值之棲地環境,其森林層次結構趨於複雜,具多元化生態功能及物種多樣性,為良好野生動物棲地環境,屬中度敏感區域。整體陸域環境之生態敏感度介於低度至中度敏感。

水域棲地部分,計畫區內主要行水區域為大甲溪流域,河道內未經封底,為天然底質狀態,但上下游均有人為橫向結構物,而河道左岸為既有水泥護岸,右岸為土坡及岩盤,水域棲地範圍雖經受人為高程度擾動,但均有植被生長,亦有多種水域生物及鳥類利用,屬當地野生動物棲息之處所,仍具有生態價值,故屬中度敏感區域。本計畫之生態關注區域圖如圖 4-2 所示,施工後因應實際施工場地、施工規劃布設,故於關注區域圖內標註工程便道、物料堆置區及工程圍籬位置,並依據工程實際施工範圍修改工程影響範圍,繪製施工階段生態關注區域圖如圖 4-3 所示。

2. 保全對象

經檢視水、陸域棲地環境,計畫區內未有臺中市政府公告之受保護樹木,但於計畫區北側記錄有一棵樟樹大樹,其微棲地環境可供野生動物棲息,將之列為本案生態保全對象,另記錄有一棵臺灣肖楠,依據 2017 臺灣維管束植物紅皮書名錄之評估結果,其屬易危(Vulnerable, VU)等級,雖屬人為栽植,非野生族群,但為保留珍稀植物種源,故將之列為保全對象,而工區範圍內亦記錄有一次生林植群,其生長狀況良好,森林層次組成複雜,為良好野生動物棲息處所,亦屬工區範圍內棲地環境較佳之區域,故一併列為生態保全對象。另大甲溪兩側濱溪帶植被生長旺盛且良好,可供野生動物躲藏及棲息,並提供溪流有機質且具有調節溪流溫度之用途,故將之保留。而溪流內既有底質種類豐富,營造出多孔隙空間供水域生物棲息及躲藏,故應維持其多孔隙空間,維持棲地功能。工程施作應迴避前揭大樹、林分、濱溪帶及珍稀植物,且限制工程機械及施工人員進入該區域干擾或破壞。本計畫生態保全對象位置及影像記錄詳照片4-1。

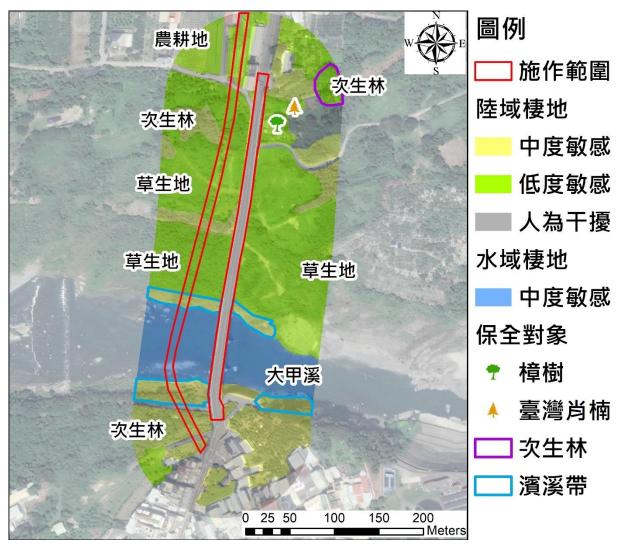


圖 4-2 生態關注區域圖

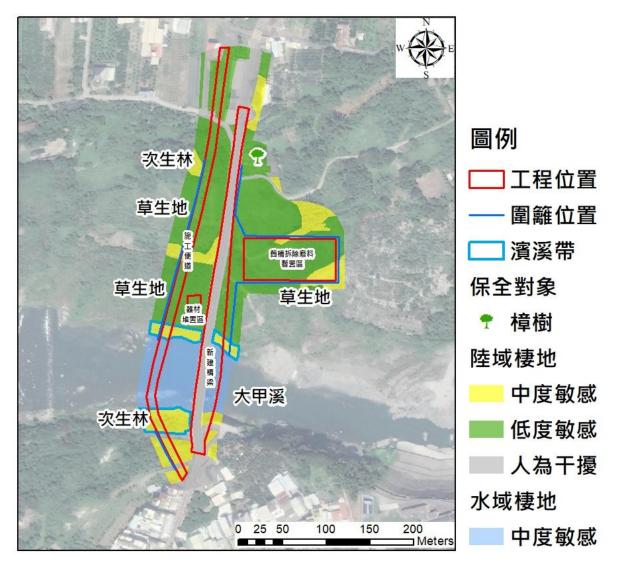
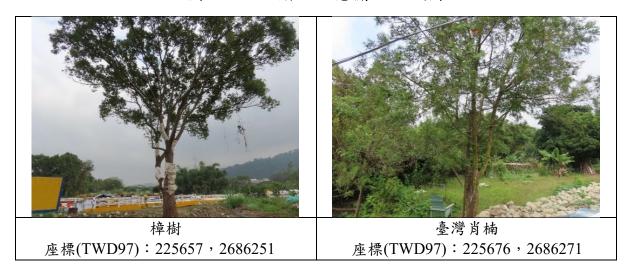


圖 4-3 施工階段生態關注區域圖





保全次生林植群 座標(TWD97): 225709, 2686274



右岸濱溪帶 座標(TWD97): 225535, 2685945



左岸濱溪帶 座標(TWD97): 225525, 2686048



河道內底質狀態

照片 4-1 計畫區生態保全對象

三、生態保育措施

本工程施作範圍為埤豐橋及周邊道路改善,其涉及之棲地環境,除包含既有道路外,亦涵蓋水域棲地,故於施工過程中,應將人為干擾程度降至最低,維護既有棲地環境,避免過度擾動棲地,影響當地野生動物活動及植被生長,施工期間本計畫訂定之生態保育措施如下:

- 1. 【迴避】本案施工範圍內記錄有一棵樟樹大樹,其微棲地環境可供 野生動物棲息,工程施作須予以迴避,並於樹體設置保護措施,且 以警示帶圈圍,避免工程機械或車輛誤傷喬木。
- 2. 【迴避】本案施工範圍內記錄有一棵臺灣肖楠,依據 2017 臺灣維管東植物紅皮書名錄之評估結果,其屬易危(Vulnerable, VU)等級,雖屬人為栽植,非野生族群,但為保留珍稀植物種源,故將之列為

保全對象,施工過程須迴避該樹,並設置保護措施,避免損傷樹體。

- 3. 【迴避】工區干擾範圍旁記錄有一次生林植群,其生長狀況良好, 森林層次組成複雜,為良好野生動物棲息處所,屬工區範圍內棲地 環境較佳之區域,應予以迴避,維持棲地型態,以警示帶圈圍該區 域,避免工程機具及車輛進入干擾,影響林木生長且干擾野生動物 棲息環境。
- 4. 【迴避】大甲溪兩側濱溪帶植被生長旺盛且良好,可供野生動物躲藏及棲息,並提供溪流有機質且具有調節溪流溫度之用途,故建議將之保留,施工過程及闢設便道避免過度移除既有濱溪帶植被,造成縮減野生動物可棲息範圍,並喪失原有濱溪帶生態功能。
- 5. 【縮小】以安全及減少棲地干擾考量下,減少水域棲地既有橋墩落 樁數,加大橋梁跨距,縮小工程量體及水域棲地干擾範圍。
- 6. 【減輕】設置施工便橋需加大落樁點之跨距,並採分段設置,縮短水域棲地受干擾之過程並增加其恢復之時間。
- 7. 【減輕】工程機械及車輛進入河床施作利用裸露河灘地作為施工便道,且開設寬度限制於 2.5m 至 3.0m,以單向通行為主,另經過行水區域時,設置涵管維持水流暢通,減輕工程施作對水域棲地造成之干擾,並保持上下游縱向連結性。
- 8. 【減輕】施工範圍內底質類型豐富,且包埋度低,具有多孔隙空間 供水域生物棲息,故禁止移除既有底質,維持水域棲地多孔隙狀態。
- 9. 【減輕】施工過程中所產生之廢水需經妥善處理後再排入大甲溪。
- 10. 【減輕】新設光源設施,倘若光源照射範圍過大,易影響夜行性動物生理時鐘、繁殖、方向感及獵食行為,故建議採用固定光源、低色溫及低光度的照射,減少天空輝光產生,並利用燈罩控制配光方向,避免燈光逸散至道路外,減輕對周遭夜間生物或棲息物種之不良影響。

- 11. 【減輕】施工過程中於水域環境打除既有橋梁基樁及新設基樁時, 為避免汙染水域棲地,故工程廢棄物及混凝土需立即運離水域環境。
- 12. 【減輕】施工範圍內之水流為常流水,為避免因施工造成河水斷流, 進入河道內作業時,需進行導流、引流或圍堰等方式,確保流路暢 通,維持上下游水域棲地縱向連結性。
- 13. 【減輕】施工區域周圍水陸域野生動物資源豐富,施工期間若於工區內發現野生動物,禁止捕殺行為,並採用柔性方式將之驅離,且禁止於水域環境內捕抓水域生物。
- 14. 【減輕】施工範圍內河段水域生物種類多為原生種及數量豐富,為 避免工程施作造成水域生物逃避不及而死亡,於施工前將水域生物 以柔性方式驅趕至工區外溪段,再行工程施作。
- 15. 【減輕】施工車輛運行易產生揚塵,定時對施工道路及車輛進行灑水降低揚塵量,避免林木葉表面遭揚塵覆蓋,並視現地狀況增加灑水頻率。
- 16. 【減輕】施工車輛於工區周圍速限每小時 30 公里以下,降低野生動物遭路殺之機率。
- 17. 【減輕】工程施作於施工限制範圍內作業,避免施工機械及人員干擾問圍既有棲地環境,並於計畫區問圍設置甲種圍籬,以防野生動物誤闖工區。
- 18. 【減輕】非施工時間除工區警示燈外,盡量降低夜間照明,避免干擾夜行性動物的活動及覓食。夜間施工時,將光源集中於施工區域,避免光源溢散到工區外區域。
- 19. 【減輕】臨時置料區選用既有裸露地或以受人為干擾之低敏感區域,避免過度移除既有植被,降低工程對陸域棲地的干擾。
- 20. 【減輕】計畫區內土方堆置區覆蓋防塵網,以防土砂飛揚影響周圍

棲地環境。

- 21. 【減輕】運送廢棄土方或工程資材時,其運送車輛機具應採用防塵布及其他不透氣覆蓋物緊密覆蓋等防制設施,防止載運物料因風吹揚塵增加危害或掉落地面汙染環境。
- 22. 【減輕】施工期間避免使用老舊之機具施工及運輸工程車,適時進行車輛之汰舊換新並經常保養維修,以免產生高分貝噪音,並避免高噪音機具同時施工,以減少施工噪音對鄰近物種之干擾。
- 23. 【減輕】施工期間產生之工程及民生廢棄物集中並帶離現場,禁止埋入土層,或以任何形式滯留現場,避免野生動物誤傷或誤食,並於完工驗收時恢復現場,禁止垃圾及工程廢棄物遺留現場。
- ◆ 以下為施工期間新增之生態保育措施,因施工過程中記錄有小雨燕 於橋下築巢,為避免工程行為誤傷小雨燕,故生態團隊與施工單位 共同擬定針對小雨燕之生態保育對策,減輕干擾工程對小雨燕之干 擾。又於112年11月16日架設於濱溪帶右岸之紅外線自動相機, 拍攝到石虎活動之影像記錄,故隨即由生態團隊與施工單位討論, 雖工區已有架設施工圍籬,但為避免石虎誤入工區遭工程機械誤 傷,故加強設置動物防護圍籬,並對施工單位進行動物救傷流程說 明,且將新研擬之生態保育措施納入生態保育措施自主檢查表,研 擬過程及記錄詳見本章第五節及「附錄一」之附表1-3。
- 24. 【減輕】拆除舊橋時,先行檢視橋梁下燕巢,於小雨燕育雛期後進行驅趕,並於檢視燕巢無雛鳥或鳥蛋後才進行拆除作業。
- 25. 【補償】為使遭驅趕之小雨燕可順利築建新巢,故於施工便橋(鋼便橋)下方採用人工巢及橋下角落區域三面牆面粗糙化等兩種方式, 營造小雨燕合適築巢之環境,以瞭解何種方式較有助於小雨燕築 巢,且應於育雛期前(113年3月前)完成設置,後續經評估後,可 用於新橋上小雨燕棲地補償之有效措施。

- 26. 【減輕】拆除臨時鋼便橋時,須檢視橋面下有無小雨燕活動或育雞,倘若有小雨燕育雞,應於育雛期後(3~8 月)才行進行拆除,或於拆除前進行驅趕並確認巢內無幼鳥,驅趕後以細網材包覆巢位,避免拆除便橋時,小雨燕回巢造成工程誤傷。
- 27. 【補償】於新設橋梁下方,營造小雨燕合適築巢之環境,使小雨燕可持續利用其棲地環境及生態資源。
- 28. 【減輕】為避免石虎誤闖工區,於埤豐橋下游右岸濱溪帶及臨時鋼便橋間,架設動物防護圍籬,其下方避免空隙出現,上方彎曲約30至60度,避免石虎鑽爬或跳躍過圍籬進入工區。架設位置使用既有裸露地,避免剷除既有濱溪帶植被。
- 29. 【減輕】倘若於工區內記錄有石虎或其他保育類動物受傷,應立即暫停該區域之工程施作,並通報主辦機關、監造單位及生態團隊, 且聯絡臺中市農業局野生動物通報救援專線 04-25272571 或 1999, 使野生動物盡速獲得救援。
- ◆ 以下為施工期間新增之生態保育措施,114年2月24日與監造單位 及施工單位討論本案生態檢核工作精進作為,建議本案後續將於完工 後進行植栽綠化及水域棲地營造,以下記錄會勘討論事項及擬定之生 態友善措施,且將新研擬之生態保育措施納入生態保育措施自主檢 查表,研擬過程及記錄詳見本章第五節及「附錄一」之附表1-3。
- 30. 【減輕】於完工後植栽綠化可於現地裸露處灑播草籽並鋪設稻草蓆, 加速當地植被生長,減少入侵種植物拓殖之可能,加速並恢復至原有 棲地狀況。
- 31. 【減輕】水域棲地可在河岸兩側營造緩坡增加濱溪帶空間,營造適合 生物棲息之自然環境。

為避免施工過程中生態保護目標及生態保育措施遭破壞或未確實執行,擬定「生態保育措施自主檢查表」,定期追蹤生態保全對象及棲

地現況,並若有生態異常狀況可第一時間進行處理,並擬定後續解決對 策。

四、施工前生態檢核作業

1. 生態檢核教育訓練

為使監造單位及施工廠商了解施工階段生態檢核作業之執行方式,且說明計畫區周圍環境生態敏感區位及生態保全對象位置,並宣導生態保育措施及關注物種,以達到確實執行各項生態保育措施之目的,故本計畫於111年12月27日辦理環境保護教育訓練,藉此提升施工人員對於生態檢核的目的、流程及執行重點之理解,並明白棲地保護及保全對象之重要性,且同時增加施工人員維護棲地環境之觀念,俾利執行工程時對生態環境之傷害及干擾程度減至最低。於會後同監造單位及施工廠商至工區現場,確認各生態保全對象位置及生態保育措施執行方式。教育訓練簽到單及簡報詳見「附錄五」內容。辦理情形照片如照片4-2所示。



教育訓練辦理情形



現場說明保全對象及生態保育措施

照片 4-2 生態檢核教育訓練情形

2. 施工及生態檢核說明會

為達生態檢核內公民參與之功效,強化計畫可執行之願景,並 採納民意調整計畫執行內容,故於112年4月7日辦理本案施工及 生態檢核說明會,邀集在地民眾、相關政府單位及關心生態議題之 民間團體參與,由生態團隊說明本案生態檢核執行流程及生態保育 措施,同時彙整並溝通生態相關意見及建議,並將之納入本案執行 流程中,藉此達到民眾參與及資訊公開之目的,並增加工程單位與 當地民眾及生態團體間相互溝通交流之機會,亦可使民眾及環保團 體更加瞭解本案生態檢核之執行重點及生態保全對象,以達全民督 工之效果,俾利施工單位與地方民眾共同維護既有棲地環境,達成 生態保育目標。會中民眾較為重視便橋的通行處理方式,本案施工 期間需降低對環境之干擾,並落實相關生態保育措施,共同維護生 態環境。會議記錄及簡報詳見「附錄五」。辦理情形照片如照片 4-3 所示。



民眾參與情形



說明本案生態檢核執行流程

照片 4-3 施工及生態檢核說明影像記錄

3. 施工前環境概況

本案於111年11月25日由生態團隊進場進行施工前現地勘查, 確認工區內及周邊環境之重要棲地及物種,並納為本案之生態保全 對象,且評估工程可能對棲地環境造成之影響,提出減輕干擾棲地 之生態友善措施。

施工區域及周圍環境具有相異之棲地類型及人文地景,主要為人造建築、次生林、農耕地、草生地、道路及橋梁,而主要施作工程

範圍涉及較為敏感之水域棲地及濱溪帶植被區域,陸域棲地則包含草生地及人為干擾區域,以下茲分別敘述計畫區水、陸域棲地概況。

陸域棲地方面,埤豐橋北側主要土地利用類型為農耕地、次生林、草生地及裸露地,其中以草生地佔最大面積,其主要植群種類以象草及大黍為優勢族群,其中夾雜生長虎葛、番仔藤、南美豬屎豆、短角苦瓜及大花咸豐草等,而次生林多生長樟樹及構樹,混生山黃麻及楝等,林下地被層植生,多生長月桃、大黍及五節芒等,森林層次為二至三層,組成較為單調,但其營造之微棲地,仍可供當地野生動物棲息,亦可作為食物來源,另農耕地除栽植莖葉類農作物外,亦栽植有柑橘類果樹,且部分區域作為苗圃使用。埤豐橋南側則以人造建築、次生林及道路為主,人造建築以民宅居多,而次生林區域以構樹、血桐、山黃麻及銀合歡等植生種類組成,其森林結構為二至三層,除前開樹種外,林下亦生長月橘、月桃、金午時花、大花咸豐草、虎葛及番仔藤等植生,而部分區域亦有人為栽植之長枝竹及麻竹植群,整體陸域棲地屬人干擾較為頻繁之區域,但仍有麻雀、白頭翁、大卷尾和野鴿等鳥類於草生地或次生林間停棲及鳴叫。

水域棲地方面,本案主要涉及範圍為大甲溪流域,其水流為常流水且水質清澈,可直接目視底質型態,現地記錄有圓石、卵石、礫石及泥砂等,其包埋程度約為5%至25%間,而水流類型有淺瀨、淺流、深流及岸邊緩流等,其河床坡降平緩且流速較為緩慢,於河道內可見有何氏棘肥及口孵非鯽雜交魚棲息,且於塊石縫隙間記錄有仔稚魚群聚活動,另於河道內記錄有白鶺鴒、小白鷺、小環頸鴴及小鸊鷉等鳥類,於裸露塊石上亦有短腹幽螅、樂仙蜻蜓及水杜松蜻蜓等蜻蛉目昆蟲停棲。河道右岸形式以土坡為主,下游濱溪帶植被多為草本植物,優勢為象草族群夾雜生長五節芒及山芙蓉,而其上

游濱溪帶植被較少,多以裸露地為主,而左岸上游形式以既有護岸及岩盤為主,岩盤上多攀附生長蘆竹,亦生長山黃麻、構樹及血桐等喬木,而既有護岸少有喬灌木生長,多以藤本植被為主,可見有番仔藤、雞屎藤及小花蔓澤蘭攀附於既有護岸上,其下游護岸型態以土坡為主並於沿岸拋置鼎塊,其濱溪帶植被以喬灌木及草本植物夾雜生長。整體水域橫向連結性,因左岸既有護岸及陡峭岩盤造成連結性略差,而右岸天然土坡與行水區落差較小,可使野生動物順利至水域棲地取用資源,故其連結性較佳,另縱向連結性部分,檢視該河段上下游雖均具有橫向結構物,但並未完全阻斷其水域棲地縱向連結性,水域生物仍可於豐水期利用上下游水域棲地。施工前生態監測記錄表及棲地影像記錄詳見「附錄二」之附表 2-1。

五、施工中生態檢核作業

1. 第5次施工中環境概況

本計畫於 114 年 3 月 12 日進行第 5 次施工中生態檢核作業,檢 視工區內及周邊環境之重要棲地及保全對象,是否因施工行為造成 影響或衍生其它生態議題,以下就水、陸域棲地現況進行分述:

陸域棲地部分,橋墩墩柱已施作完成,目前正在進行橋面板施作工程,陸域棲地之擾動範圍並未加大加寬,原保全對象次生林區域近期附近農家於進行相關工程,將工程將材料堆置於次生林旁之草生地,導致有部分植被(樟樹)遭伐除破壞。經與監造單位及施工單位確認,本工程施工範圍未擴及此次生林區域,亦未影響次生林之生長,故此部分次生林遭伐除破壞非本工程造成,惟其現地仍有狀況良好之植被,如後續不再擴大擾動次生林,次生林將可逐步恢復成原生長狀態,故本案將次生林解除保全對象,並同步解除異常狀況,其討論記錄於相關表單中,詳「附錄二」之附表 2-6-1。除此之外,施工單位並未移除工區外既有植被,保全之樟樹、臺灣肖楠及

大甲溪濱溪草生植被,未有工程機械或施工人員進入擾動,且於工區內有鋪設防塵網及定期針對工區裸露地進行灑水,周邊草生地及次生林無揚塵覆蓋之狀況,工區外之次生林組成層次仍維持二至三層結構組成,而林下地被層之灌木及草本植被亦生長良好,代表該林分持續演替中且維持正常生理作用,林間常記錄有白頭翁、樹鵲、紅嘴黑鵯及斯氏繡眼等於樹稍停棲,空域中可見大冠鷲盤旋。另草生地部分,仍以象草及大黍為優勢種,交雜混生大花咸豐草、田蒉及華草等,其生長相當旺盛,於草生地記錄有麻雀、褐頭鷦鶯及斑文鳥等鳥類活動。農耕地區雖鄰近施工區域與施工便道,但工程機械及人員並未進入干擾,其作物生長良好,並未受工程施作影響。另為避免石虎誤入工區,故施工單位已於下游右岸設置全阻隔式圍籬。整體工區內陸域棲地雖屬人為擾動較為頻繁之區域,但工區外之次生林及草生地環境,屬相對重要之棲地環境,施工單位並未擾動,保留濱溪帶及次生林等區域,維持既有棲地狀態,相較於施工前棲地狀態,並無太大差異。

水域棲地部分,目前因施作橋面版工程,施工單位於河床上架設鋼構便橋及鋪設土石便道,因河床底質岩層較硬,部分便道無法使用鋼構便橋,故於現勘時提醒施工單位,土石便橋恢復後勿將河床整平,保留大粒徑塊石,維持多樣化底質環境,而鋼構便橋下方可讓水流通行,避免水流斷流,然工區內溪段依舊維持常流水狀態且水色屬清澈,惟因上游石岡壩放水,整體水流速度較為湍急及水深變深,水流型態主要有深流及岸邊緩流等,但仍可大約目視底質情況,記錄有圓石、卵石、礫石及泥砂等底質類型,其包埋程度約在25~50%之間不等,整體仍可供水域生物躲藏及棲息,而溪段下游兩側保全之濱溪帶,並未受工程影響,既有植被均保留完整,其下游右岸濱溪帶仍以象草族群為優勢,混生五節芒、構樹、山芙蓉及銀

合歡等,左岸則為象草、五節芒及大花咸豐草等草本植被夾雜生長, 其生長狀況良好,而工區上游左岸岩盤上既有植被未因工程施作影響,相較於施工前並無差異,生長狀況良好,而右岸上游現已無工程擾動。工區內雖工程干擾頻繁,但於濱溪帶仍可見有多種鳥類活動,如灰鶺鴒、磯鷸、小白鷺及白鶺鴒等,臨時鋼便橋下則可見有洋燕及麻雀停棲或飛行。水域棲地縱向連結性方面,因架設鋪設土石便道,約有一半河床無法通行水流,然另一半使用鋼構便橋,便橋下方可讓水流通行,避免水流斷流,而橫向連結性方面,因工程並未過度擾動兩岸既有棲地狀態,故與施工前並無太大差異。整體水域棲地狀態,仍維持水域棲地縱橫向連結性,並未造成棲地嚴重破壞或衍生新的生態議題。第5次施工中生態監測記錄表及棲地影像記錄詳見「附錄二」之附表2-6。(施工中第1-4次施工棲地概況及影像記錄詳「附錄二」之附表2-2至附表2-5)。

2. 生態保育措施執行狀況

本計畫已於114年3月12日執行第5次施工中生態檢核作業, 確認各項生態保育措施執行狀況,並查核生態保育措施自主檢查表 填寫之執行情況是否屬實,其表單填寫狀況詳見「附錄三」。經現場 勘查檢視整體生態保育措施皆確實執行,保全對象如既有大樹及濱 溪带之維護狀況良好,且水域環境並無因工程行為而汙濁或水域生 物死亡之情況,工程施作並未對周遭棲地環境造成嚴重干擾或不可 復原之情形。惟本次檢核作業發現保全之次生林,受其他工程影響, 有植被被剷除之狀況,後續與營造及監造單位討論,如後續不再擴 大擾動次生林,次生林將逐步恢復成原始狀況,故將次生林解除保 全對象,並同步解除異常狀況,相關表單詳「附錄一」之附表六。惟 112 年 11 月 16 日於工區外右岸濱溪帶拍攝到石虎活動,並與施工 單位研討動物防護圍籬,而第四次現勘時施工單位已於右岸濱溪帶 與工區間增設動物防護圍籬,且對於鄰近石虎活動區域之工區範圍, 已嚴禁施工機械及人員靠近或擾動,另觀察鋼便橋下方之小雨燕人 工巢,因小雨燕主要育雛期為 3~8 月,現場等待觀察未發現有鳥類 進出,後續將持續觀察人工巢之利用情況,如有鳥類再次利用之情 形,將持續觀察鳥類利用之狀況。另因工程導致施工範圍內有些許 濱溪植被被剷除,於114年2月24日與監造單位及施工單位討論, 後續將於完工後進行植栽綠化,種植如光臘樹、土肉桂、九芎、烏心 石、羅氏鹽膚木等喬木,或月橘、日本女貞、山黃梔、厚葉石斑木及 車桑子等灌木,待完工後可以加速當地植被生長,並恢復至原有棲 地狀況。現場勘查影像記錄及討論意見記錄詳照片 4-4 及「附錄一」 之附表 1-8。各項生態保育措施詳細執行狀況及影像記錄詳如表 4-3 所示。



照片 4-4 生態議題現勘情形

表 4-3 施工階段生態保育措施執行狀況

保育措施		記錄有一棵樟樹大樹,其微 ,並於樹體設置保護措施,	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
施工	【施工前】	【施工中第1次檢核】	【施工中第2次檢核】
階段	【111年11月25日】	【112年5月16日】	【112年11月22日】
影像記錄			
施工	【施工中第3次檢核】	【施工中第4次檢核】	【施工中第5次檢核】
階段	【113年5月14日】	【113年10月21日】	【114年3月12日】
影像記錄			
執行情況	工程施作期間,施工單位機械損傷或人為破壞之現		国 ,現場檢視樹體並無工程

保育措施	皮書名錄之評估結果,其 為保留珍稀植物種源,故	記錄有一棵臺灣肖楠,依抗 屬易危(VU)等級,雖屬人 將之列為保全對象,施工過	為栽植,非野生族群,但
施工階段	護措施,避免損傷樹體。 【施工前】 【111年11月25日】	【施工中第1次檢核】 【112年5月16日】	【施工中第 2 次檢核】 【112 年 11 月 22 日】
影像記錄			
施工 階段	【施工中第3次檢核】 【113年5月14日】	【施工中第4次檢核】 【113年10月21日】	【施工中第5次檢核】 【114年3月12日】
影像記錄			VETTE
執行情況	工程施作期間,施工單位機械損傷或人為破壞之現		置 ,現場檢視樹體並無工程

【迴避】工區干擾範圍旁記錄有一次生林植群,其生長狀況良好,森林層次組 成複雜,為良好野生動物棲息處所,屬工區範圍內棲地環境較佳之區域,應予 保育 以迴避,維持棲地型態,以警示帶圈圍該區域,避免工程機具及車輛進入干擾, 措施 影響林木生長且干擾野生動物棲息環境。 【施工前】 施工 【施工中第1次檢核】 【施工中第2次檢核】 【111年11月25日】 階段 【112年5月16日】 【112年11月22日】 影像 記錄 【施工中第5次檢核】 施工 【施工中第3次檢核】 【施工中第4次檢核】 【113年5月14日】 【113年10月21日】 階段 【114年3月12日】 影像 記錄 保全之次生林因他案工程將材料堆置於次生林旁之草生地,導致有部分植被(樟 樹)遭剷除,故啟動本案異常狀況,並與監造單位及施工單位討論,其現地仍有 執行 狀況良好之植被,如後續不再擴大擾動次生林,次生林將逐步恢復成原始狀態, 情況 故本案將次生林解除保全對象,並同步解除異常狀況,相關表單詳「附錄一」之 附表 1-7。

【減輕】施工範圍內底質類型豐富,且包埋度低,具有多孔隙空間供水域生物 保育 措施 棲息,故禁止移除既有底質,維持水域棲地多孔隙狀態。 【施工前】 【施工中第1次檢核】 【施工中第2次檢核】 施工 【111年11月25日】 【112年5月16日】 【112年11月22日】 階段 影像 記錄 【施工中第5次檢核】 施工 【施工中第3次檢核】 【施工中第4次檢核】 階段 【113年5月14日】 【113年10月21日】 【114年3月12日】 影像 記錄 執行 現地檢視溪床底質狀態,工程施作並未移除既有底質,溪床仍屬多孔隙狀態,水 情況 域生物仍可於孔隙處躲藏或覓食。

58

【迴避】大甲溪兩側濱溪帶植被生長旺盛且良好,可供野生動物躲藏及棲息, 保育 並提供溪流有機質且具有調節溪流溫度之用途,故將之保留,施工過程及闢設 措施 便道避免過度移除既有濱溪帶植被,造成縮減野生動物可棲息範圍,並喪失原 有濱溪帶生態功能。 【施工前】 【施工中第1次檢核】 施工 【施工中第2次檢核】 【111年11月25日】 【112年5月16日】 階段 【112年11月22日】 影像 右岸濱溪帶 記錄 左岸濱溪帶 ______ 【施工中第5次檢核】 【施工中第3次檢核】 【施工中第4次檢核】 施工 階段 【113年5月14日】 【113年10月21日】 【114年3月12日】 右岸濱溪帶 影像 記錄 左岸濱溪帶 施工廠商確實遵守施工限制範圍,除必要開設之施工便道及機械作業區外,均 執行 維持兩岸濱溪帶之完整性,並未大面積移除既有植被。 情況

【减輕】施工範圍內之水流為常流水,為避免因施工造成河水斷流,進入河道 保育 內作業時,需進行導流、引流或圍堰等方式,確保流路暢通,維持上下游水域 措施 棲地縱向連結性。 【施工中第1次檢核】 施工 【施工中第2次檢核】 【施工中第3次檢核】 階段 【112年5月16日】 【112年11月22日】 【113年5月14日】 影像 記錄 【施工中第4次檢核】 【施工中第5次檢核】 【施工中第6次檢核】 施工 【114年3月12日】 階段 【113年10月21日】 【尚未執行】 影像 記錄 施工前期設置涵管,於施工中第3次檢核時,因工程進行到落墩工項,將前期 所設置涵管移除,改用圍堰方式將工區與溪水區隔;施工中第 4 次檢核時,本

執行 情況 施工前期設置涵管,於施工中第 3 次檢核時,因工程進行到落墩工項,將前期所設置涵管移除,改用圍堰方式將工區與溪水區隔;施工中第 4 次檢核時,本案工程 P3 橋墩已完成,水域內已恢復原狀,並且保持底質粒徑分布狀況,施工期間均維持水流為常流水狀態,維持水域棲地上下游縱向連結性暢通;施工中第 5 次檢核時,施工單位於河床上架設鋼構便橋及鋪設土石便道,因河床底質岩層較硬,部分便道無法使用鋼構便橋,故於現勘時提醒施工單位,土石便橋恢復後勿將河床整平,保留大粒徑塊石,維持多樣化底質環境,而鋼構便橋下方可讓水流通行,避免水流斷流。

保育措施	【減輕】設置施工便橋需加大落樁點之跨距,並採分段設置,縮短水域棲地受 干擾之過程並增加其恢復之時間。					
施工	【施工中第1次檢核】	【施工中第2次檢核】	【施工中第3次檢核】			
階段影像記錄	【112年5月16日】	【112年11月22日】	【113年5月14日】			
施工 階段	【施工中第 4 次檢核】 【113 年 10 月 21 日】	【施工中第5次檢核】 【114年3月12日】	【施工中第6次檢核】 【尚未執行】			
影像記錄						
執行情況		跨距,且分段施作,減輕水; 地並未過度擾動或發生生態				

保育措施	【縮小】以安全及減少棲地干擾考量下,減少水域棲地既有橋墩落樁數,加大橋梁跨距,縮小工程量體及水域棲地干擾範圍。					
施工	【施工中第1次檢核】	【施工中第2次檢核】	【施工中第3次檢核】			
階段	【112年5月16日】	【112年11月22日】	【113年5月14日】			
影像記錄	<u>尚未施作</u>	<u>尚未施作</u>				
施工	【施工中第4次檢核】	【施工中第5次檢核】	【施工中第6次檢核】			
階段	【113年10月21日】	【尚未執行】	【尚未執行】			
影像記錄						
執行情況	新橋橋墩施作完成,已減	少落墩數量,加大橋梁跨距	<u>5</u> •			

保育措施		陸域野生動物資源豐富,施 並採用柔性方式將之驅離,			
施工 階段	【施工中第1次檢核】 【112年5月16日】	【施工中第2次檢核】 【112年11月22日】	【施工中第3次檢核】 【113年5月14日】		
影像記錄					
施工 階段	【施工中第 4 次檢核】 【113 年 10 月 21 日】	【施工中第5次檢核】 【114年3月12日】	【施工中第6次檢核】 【尚未執行】		
影像記錄					
執行情況		生動物或捕抓水域生物之情 驅趕,工區下游溪流仍記錄			
保育措施		水域生物種類多為原生種及 而死亡,於施工前將水域生			
執行情況	新橋橋墩施作完成,觀察水域無因工程施作而導致水域生物受傷或死亡之狀況。				
保育措施	【減輕】拆除舊橋時,先 於檢視燕巢無雛鳥或鳥蛋?	行檢視橋梁下燕巢,於小雨 後才進行拆除作業。	r燕育雛期後進行驅趕,並		
執行情況	已於小雨燕育雛期後進行 拆除。	驅趕,且逐一檢視既有燕巢	· (內無離鳥或鳥蛋,才進行		

【減輕】為使遭驅趕之小雨燕可順利築建新巢,故於施工便橋(鋼便橋)下方採 用人工巢及橋下角落區域三面牆面粗糙化等兩種方式,營造小雨燕合適築巢之 保育 措施 環境,以瞭解何種方式較有助於小雨燕築巢,且應於育雛期前(113年3月前)完 成設置,後續經評估後,可用於新橋上小雨燕棲地補償之有效措施。 【施工中第2次檢核】 施工 【112年11月22日】 階段 影像 記錄 人工巢 新築燕巢 【施工中第3次檢核】 施工 階段 【113年5月14日】 影像 記錄 人工巢 新築燕巢 【施工中第4次檢核】 施工 【113年10月21日】 階段 影像 記錄 人工巢 新築燕巢

施工階段	【施工中第5次檢核】 【114年3月12日】
影像記錄	人工巢 新築燕巢
執行情況	臨時便橋架設完成後(112年9月),即著手設置人工巢及粗糙化牆面作業,於施工中第5次檢核作業檢視燕巢狀況,現場等待觀察未發現有鳥類進出,且巢內目視無離鳥,後續將持續觀察人工巢之利用情況,如有鳥類再次利用之情形,將持續觀察鳥類利用之狀況。
保育措施	【減輕】拆除臨時鋼便橋時,須檢視橋面下有無小雨燕活動或育雛,倘若有小雨燕育雛,應於育雛期後(3~8月)才行進行拆除,或於拆除前進行驅趕並確認巢內無幼鳥,驅趕後以細網材包覆巢位,避免拆除便橋時,小雨燕回巢造成工程誤傷。
執行情況	尚未進行拆除臨時鋼便橋作業。
保育措施	【減輕】於新設橋梁下方,營造小雨燕合適築巢之環境,使小雨燕可持續利用 其棲地環境及生態資源。
執行情況	尚未完成新設橋梁。
保育措施	【減輕】工程施作於施工限制範圍內作業,避免施工機械及人員干擾周圍既有 棲地環境,並於計畫區周圍設置甲種圍籬,以防野生動物誤闖工區。
施工 階段	【施工中第1次檢核】 【施工中第2次檢核】 【施工中第3次檢核】 【112年5月16日】 【112年11月22日】 【113年5月14日】
影像記錄	

施工 階段	【施工中第 4 次檢核】 【113 年 10 月 21 日】	【施工中第5次檢核】 【114年3月12日】	【施工中第6次檢核】 【尚未執行】
影像記錄			
執行情況	已於工區周圍設置甲種圍	籬,避免野生動物誤闖工區	· 0
保育措施	動物防護圍籬,其下方避		溪帶及臨時鋼便橋間,架設 60 至 60 度,避免石虎鑽爬 避免剷除既有濱溪帶植被。
施工	【施工中第2次檢核】	【施工中第3次檢核】	【施工中第4次檢核】
階段	【112年11月22日】	【113年5月14日】	【113年10月21日】
影像記錄	<u>尚未施作</u>	尚未施作	
施工	【施工中第5次檢核】	【施工中第6次檢核】	【施工中第7次檢核】
階段	【114年3月12日】	【尚未執行】	【尚未執行】
影像記錄			
執行情況			受動物防護圍籬,第5次現 と工區範圍,已嚴禁施工機

【减輕】工程機械及車輛進入河床施作利用裸露河灘地作為施工便道,且開設 保育 寬度限制於 2.5m 至 3.0m,以單向通行為主,另經過行水區域時,設置涵管維 措施 持水流暢通,減輕工程施作對水域棲地造成之干擾,並保持上下游縱向連結性。 施工 【施工中第1次檢核】 【施工中第2次檢核】 【施工中第3次檢核】 階段 【112年5月16日】 【112年11月22日】 【113年5月14日】 影像 記錄 【施工中第4次檢核】 【施工中第5次檢核】 【施工中第6次檢核】 施工 階段 【113年10月21日】 【114年3月12日】 【尚未執行】 影像 記錄 隨工程推進,施工中第3次檢核時,現場已採圍堰方式,在圍堰範圍內施作 原設置涵管及施工便道已拆除;施工中第 4 次檢核時,工程 P3 橋墩已完成,水 域內已恢復原狀,並且保持底值粒徑分布狀況。 執行 施工中第 5 次檢核時,施工單位於河床上架設鋼構便橋及鋪設土石便道下方保 情況 留空間供水流動,因河床底質岩層較硬,部分便道無法使用鋼構便橋,故於現勘 時提醒施工單位, 土石便橋恢復後勿將河床整平, 保留大粒徑塊石, 維持多樣化

底質環境,而鋼構便橋下方可讓水流通行,避免水流斷流。

保育措施	【減輕】臨時置料區選用既有裸露地或以受人為干擾之低敏感區域,避免過度 移除既有植被,降低工程對陸域棲地的干擾。		
施工階段	【施工中第1次檢核】 【112年5月16日】	【施工中第2次檢核】 【112年11月22日】	【施工中第3次檢核】 【113年5月14日】
影像記錄			
施工階段	【施工中第 4 次檢核】 【113 年 10 月 21 日】	【施工中第5次檢核】 【114年3月12日】	【施工中第6次檢核】 【尚未執行】
影像記錄			
執行情況	臨時置料區選用工務所旁	裸露地區域,並未過度移除	·既有植被。

保育措施	【減輕】非施工時間除工區警示燈外,盡量降低夜間照明,避免干擾夜行性動物的活動及覓食。夜間施工時,將光源集中於施工區域,避免光源溢散到工區外區域。			
施工 階段	【施工中第1次檢核】 【112年5月16日】	【施工中第2次檢核】 【112年11月22日】	【施工中第3次檢核】 【113年5月14日】	
影像記錄				
施工	【施工中第4次檢核】	【施工中第5次檢核】	【施工中第6次檢核】	
階段	【113年10月21日】	【114年3月12日】	【尚未執行】	
影像記錄				
執行情況	非施工期間僅保留工區警	示燈,並無夜間施工之情況	, °	

【減輕】施工車輛運行易產生揚塵,定時對施工道路及車輛進行灑水降低揚塵 保育 措施 量,避免林木葉表面遭揚塵覆蓋,並視現地狀況增加灑水頻率。 【施工中第1次檢核】 【施工中第2次檢核】 施工 【施工中第3次檢核】 階段 【112年5月16日】 【112年11月22日】 【113年5月14日】 影像 記錄 【施工中第4次檢核】 【施工中第5次檢核】 【施工中第6次檢核】 施工 【尚未執行】 階段 【113年10月21日】 【114年3月12日】 影像 記錄 執行 灑水車每日均對工區內施工車輛行經路線及周圍林木進行灑水作業降低揚塵 情況 量,並視工程項目及天候狀況增加灑水頻率。

保育措施	【減輕】計畫區內土方堆	置區覆蓋防塵網,以防土砂	沙飛揚影響周圍棲地環境。			
施工階段	【施工中第1次檢核】 【112年5月16日】	【施工中第2次檢核】 【112年11月22日】	【施工中第3次檢核】 【113年5月14日】			
影像記錄						
施工階段	【施工中第 4 次檢核】 【113 年 10 月 21 日】	【施工中第5次檢核】 【114年3月12日】	【施工中第6次檢核】 【尚未執行】			
影像記錄						
執行情況	工區內土方堆置區均確實	覆蓋防塵網或帆布,減少揚	易塵產生 。			
保育措施	【減輕】運送廢棄土方或工程資材時,其運送車輛機具應採用防塵布及其他不透氣覆蓋物緊密覆蓋等防制設施,防止載運物料因風吹揚塵增加危害或掉落地面汙染環境。					
執行情況	車輛運送土方均覆蓋防塵布,避免載運土方掉落或造成揚塵。					
保育措施	【減輕】施工車輛於工區周圍速限每小時 30 公里以下,降低野生動物遭路殺之 機率。					
執行情況	施工中檢視工區及其周邊 經道路時,其時速均控制	未見野生動物遭路殺之情》於30公里以下。				

保育 【減輕】施工過程中所產生之廢水需經妥善處理後再排入大甲溪。 措施 施工過程中產生之工程廢水確實有經收集及沉澱處理後,才進行排放。 執行 情況 【減輕】施工期間避免使用老舊之機具施工及運輸工程車,適時進行車輛之汰 保育 舊換新並經常保養維修,以免產生高分貝噪音,並避免高噪音機具同時施工, 措施 以減少施工噪音對鄰近物種之干擾。 【施工中第1次檢核】 【施工中第3次檢核】 施工 【施工中第2次檢核】 階段 【112年5月16日】 【112年11月22日】 【113年5月14日】 影像 記錄 施工 【施工中第4次檢核】 【施工中第5次檢核】 【施工中第6次檢核】 階段 【113年10月21日】 【114年3月12日】 【尚未執行】 影像 記錄 已定期保養施工車輛及機械,且避免過多高噪音機具同時施工,減輕施工噪音 執行 情況 對鄰近野生動物之干擾。

保育措施							
施工 階段	【施工中第1次檢核】 【112年5月16日】	【施工中第2次檢核】 【112年11月22日】	【施工中第3次檢核】 【00年00月00日】				
影像記錄	<u>尚未施作</u>	尚未施作	<u>尚未施作</u>				
施工 階段	【施工中第 4 次檢核】 【113 年 10 月 21 日】	【施工中第5次檢核】 【114年3月12日】	【施工中第6次檢核】 【尚未執行】				
影像記錄	<u>尚未施作</u>						
執行情況	本工項(新建橋梁照明工程)尚未施作。						
保育措施		域環境打除既有橋梁基椿及 及混凝土需立即運離水域環					
施工 階段	【施工中第1次檢核】 【112年5月16日】	【施工中第2次檢核】 【112年11月22日】	【施工中第3次檢核】 【113年5月14日】				
影像記錄			- CORFE				
施工 階段	【施工中第 4 次檢核】 【113 年 10 月 21 日】	【施工中第5次檢核】 【114年3月12日】	【施工中第6次檢核】 【尚未執行】				
影像記錄							
執行情況	便橋基樁打設作業及舊橋打除所產生之工程廢棄物均已運離工區,現場未記錄工程廢棄物或混凝土殘留於水域棲地內。						

【減輕】施工期間產生之工程及民生廢棄物集中並帶離現場,禁止埋入土層, 保育 或以任何形式滯留現場,避免野生動物誤傷或誤食,並於完工驗收時恢復現場, 措施 禁止垃圾及工程廢棄物遺留現場。 【施工中第1次檢核】 【施工中第2次檢核】 【施工中第3次檢核】 施工 【112年5月16日】 【112年11月22日】 【113年5月14日】 階段 影像 工區內無工程或人為廢棄物 記錄 垃圾集中且加蓋處理 【施工中第5次檢核】 【施工中第6次檢核】 施工 【施工中第4次檢核】 階段 【113年10月21日】 【114年3月12日】 【尚未執行】 影像 工區內無工程或人為廢棄物 記錄 垃圾集中且加蓋處理 經檢視工區內並未有工程廢棄物或人為垃圾遺落於工區內,且人為垃圾採集中 執行

情況

處理,環境維護良好。

保育措施	【減輕】倘若於工區內記錄有石虎或其他保育類動物受傷,應立即暫停該區域之工程施作,並通報主辦機關、監造單位及生態團隊,且聯絡臺中市農業局野生動物通報救援專線 04-25272571 或 1999,使野生動物盡速獲得救援。
執行情況	施工單位已確實將動物救傷相關資訊宣導,並提醒各施工人員於施工過程中,應隨時注意是否有野生動物誤入工區,避免誤傷野生動物。

參考文獻

- Wu, J. T., Babu, B., Chou, C. L., Saraswathi, S. J. 2011. Freshwater diatom flora of Taiwan. Biodiversity research cente. Taipei, Taiwan, p.747.
- 山岸高旺。1999。淡水藻類入門。內田老鶴圃,東京市,700頁。
- 中央研究院生物多樣性研究中心。2022。臺灣物種名錄。網路電子版。http://taibnet.sinica.edu.tw。
- 中華民國野鳥學會鳥類紀錄委員會。2023。臺灣鳥類名錄。中華民國野鳥學會,臺北市,臺灣,取自 http://www.bird.org.tw。
- 方偉宏。2010。臺灣鳥類全圖鑑。貓頭鷹出版社,臺北市,408頁。
- 水野壽彦。1977。日本淡水プランクトン図鑑。保育社株式會社,大阪市,377 頁。
- 交通部公路局,2023。省道公路工程生態檢核執行參考手冊。
- 行政院公共工程委員會,2023。公共工程生態檢核注意事項。
- 環境部(前行政院環保署)。2011。動物生態評估技術規範 修訂。2011 年 7 月 12 日,取自 https://www.epa.gov.tw/public/Attachment/42231463933.pdf。
- 吳俊宗。1986。藻類與環境。行政院國家科學委員會生物學研究中心,藻類之研究與應用研討會論文集專刊 15:57-65。
- 周銘泰、高瑞卿。2011。臺灣淡水及河口魚圖鑑。晨星出版,臺中市,384頁。
- 林文宏。2006。猛禽觀察圖鑑。遠流出版事業股份有限公司,臺中市,216頁。
- 林春吉。2011。臺灣淡水魚蝦生態大圖鑑(上)。天下遠見出版,臺中市,239頁。
- 林春吉。2011。臺灣淡水魚蝦生態大圖鑑(下)。天下遠見出版,臺中市,239頁。
- 祁偉廉。2008。臺灣哺乳動物。天下遠見出版有限公司。臺北市。255頁。
- 邵廣昭、張睿昇、鄭明修、涂子萱、邱郁文、何瓊紋、陳天任、何平合、莊守正、 趙世民、林沛立。2015。臺灣常見經濟性水產動植物圖鑑。農業部漁業署,臺北 市,498頁。
- 邵廣昭。2023。臺灣魚類資料庫。網路電子版。http://fishdb.sinica.edu.tw。
- 施志昀、李伯雯。2009。臺灣淡水蟹圖鑑。晨星出版,臺中市,240頁。
- 徐明光。1999。臺灣的淡水浮游藻 (I)—通論及綠藻 (1)。國立臺灣博物館,臺北市,153頁。
- 陳文德。2011。臺灣淡水貝類。國立海洋生物博物館,臺北市,326頁。
- 陳加盛。2006。臺灣鳥類圖誌。田野影像,臺北市,608頁。

- 陳義雄、張詠青。2005。臺灣淡水魚類原色圖鑑第一卷:鯉形目。水產出版社, 基隆,284頁。
- 廖本興。2012。臺灣野鳥圖鑑:水鳥篇。晨星出版有限公司,臺中市,320頁。
- 廖本興。2021。臺灣野鳥圖鑑:陸鳥篇(增訂版)。晨星出版有限公司,臺中市, 400頁。
- 臺灣植物紅皮書編輯委員會。2017。2017臺灣維管束植物紅皮書名錄。行政院農業委員會特有生物研究保育中心、行政院農業委員會林務局、臺灣植物分類學會, 南投縣。187頁。
- 廣瀨弘幸、 山岸高旺。1991。日本淡水藻図鑑。內田老鶴圃。東京市。933 頁。
- 鄭錫奇、張簡琳玟。2015。臺灣食肉目野生動物辨識手冊。南投縣。農業部生物 多樣性研究所。63頁。
- 鄭錫奇、方引平、周政翰。2010。臺灣蝙蝠圖鑑。南投縣。農業部生物多樣性研究所。143頁。
- 鄭錫奇、姚正得、林華慶、李德旺、林麗紅、盧堅富、楊耀隆、賴景陽。1996。保育類野生動物圖鑑。臺灣省特有生物研究保育中心。
- 賴雪端。1997。臺灣本土性底棲藻類做為河川水質生物指數之研究。國立中興大學植物學研究所博士論文。共133頁。
- 賴景陽。臺灣貝類圖鑑。2007。貓頭鷹出版社,臺北,348頁。

附錄一 施工階段生態檢核相關表單

附表 1-1 公共工程生態檢核自評表

			111 / 21 / 1	工程王恐极极日	1 7-			
	計畫及 工程名稱	東勢區	埤豐橋改建工程					
	設計單位	み盛エネ	程顧問有限公司	監造廠商	劦盛工程顧問有限公司			
	主辦機關	臺中市江	攻府建設局	營造廠商	協誠營造股份有限公司			
	基地位置	地點:	臺中市東勢區	工程預算/經費(千元)	626,200(千元)			
エ	工程目的	1.橋寮改	文建提升整體結構安	全				
程		2. 拓寬橋	喬梁優化人車通行空	間				
基		3.串聯東	吏勢豐原石岡經濟發	·展				
本		4.型塑景	景觀特色帶動在地觀	光				
資	工程類型	■交通、	□港灣、□水利、□	環保、□水土保持、□	□景觀、□步道、□建築、□其他			
料		橋梁長	度 383 公尺,寬度	12 公尺,主要工作材	目項目包含橋梁主體工程、照明			
	工程概要				工程等。橋梁配置雙向雙車道、			
			行道與四處觀景平臺					
		, .	喬梁耐震與耐洪能力					
	預期效益		.使河道整治期程可盡快執行。					
	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,		.带動地方觀光發展。					
en la			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	. 间。				
階段	檢核項目	評估 內容	检核 事項					
	施工期間:	111年12	2月1日至114年7	月 17 日				
	- \	生態	是否組成含生態背景及工程背景之跨領域工作團隊?					
	專業參與	背景	■是:					
		及工	監造及設計團隊-分	<u> </u>	<u>司</u>			
		程專	施工團隊-協誠營達					
		業團	生態團隊-弘益生息	<u>表有限公司</u>				
		隊	□否:	D - 1 /4 14 D - 17 -				
施	二、	施工			見場勘查,確認施工廠商清楚瞭			
エ	生態保育	廠商	解生態保全對象位	直?				
階	措施		■是:	05 口山山能圃附油分	二田坦斯木。欧河山能归入业岛			
段			及擬定本案生態保		<u>「現場勘查,確認生態保全對象</u>			
,,,,			<u> </u>	·月1百700°				
				環境保護教育訓練言	├畫,並將生態保育措施納入宣			
			導?	水光	重			
			■是:					
				27 日辦理施工前教育	訂訓練。			
			□否:		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			
				R/1 1 1				

施土書書

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?

■是:

巴將相關生態保育措施納入生態保育措施自主檢查表,並由承攬廠商 每月填寫「生態保育措施自主檢查表」,並於生態關注區域圖標示生 態保全對象相對應位置。

□否:

生保品管理

措施

1. 履約文件是否有將生態保育措施納入自主檢查,並納入其監測計畫? ■是:

施工期間依生態保育措施監測計畫執行查核,並將相關生態保育措施納入「生態保育措施自主檢查表」,並由承攬廠商每月填寫「生態保育措施自主檢查表」後,由監造單位及生態團隊進行查核,並將書面資料交由主辦機關複查。

□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?

■是:

為避免施工過程中生態保護目標遭破壞及生態保育措施未確實執行, 故擬定「生態保育措施自主檢查表」,定時追蹤生態保全對象及棲地 現況,並若有生態異常狀況可第一時間進行處理,並填寫「環境生態 異常狀況處理」,且擬定後續解決對策。

異常狀況處理計書

工程影響範圍內,由施工人員自行發現或經由民眾提出 生態環境疑義或異常狀況,須提報工程主辦機關,並通知生 態評估人員協助處理。異常狀況類型如下:

- (1)生態保全對象異常或消失,如:應保護之植被遭移除。
- (2)非生態保全對象之生物異常,如:魚群暴斃、水質渾濁。
- (3)施工便道闢設不當。
- (4)生態保育措施未確實執行。
- (5)生態環育團體或在地居民陳情等事件。

生態評估人員及承攬廠商針對每一生態環境異常狀況釐清原因、提出解決對策,並由主辦機關進行複查,承攬廠商領填寫「環境生態異常狀況處理」及「生態保育措施自主檢查表」內之異常狀況複查結果欄位,持續記錄處理過程,直至異常狀況處理完成始可結束查核。

□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?

■是:

施工期間由承攬廠商每月填寫「生態保育措施自主檢查表」,且生態 團隊亦會進場確認生態保全對象之狀況及生態保育措施執行情形,持 續注意施工過程中對棲地環境是否造成嚴重影響或衍生新的生態議 題。

□否:

		4.1 1 1 1/2 10 - 10 - 10 - 10 - 10 - 10 - 10 - 10
		4.施工生態保育執行狀況是否納入工程督導?
		■是:
		承攬廠商每月確實填寫「生態保育措施自主檢查表」,並交由監造單
		位及生態團隊查核,確認生態保育措施執行狀況。
		□否:
三、	施工	是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾與關心生態議題之民間
民眾參與	說明	團體辦理施工說明會,蒐集、整合並溝通相關意見?
	會	■是:
		已於112年4月7日辦理施工及生態檢核說明會。
		□否:
四、	施工	是否主動將施工相關計畫內容之資訊公開?
資訊公開	資訊	■ 是:
	公開	臺中市新建工程處-生態檢核資訊專區
		https://nco.taichung.gov.tw/1976364/Lpsimplelist
		工程進度資訊
		https://www.construction.taichung.gov.tw/1205622/Lpsimplelist
		□否:

附表 1-2 公路局生態檢核自評表-工程基本資料表

填表日期:113年11月19日

	計畫或 工程名稱	東勢區埤豐橋改建工程					
	工程計畫核定 (可行性研究) 單位	-	綜合規劃 單位	-			
	設計單位	岛盛工程顧問有限公司	監造單位	劦盛工程顧問有限公司			
工	施工單位	協誠營造股份有限公司	維護管理 單位	-			
程	主辦單位	臺中市政府建設局					
基本資料	基地位置	縣 (市):臺中市 省道編號: 里程樁號: 附近地名:東勢區	計畫或工程經費	626,200(千元)			
	工程目的	1.橋寮改建提升整體結構安全 2.拓寬橋梁優化人車通行空間 3.串聯東勢豐原石岡經濟發展 4.型塑景觀特色帶動在地觀光					
	計畫或 工程概要	新建橋梁跨距配置:50m(鋼箱梁)+70m+122m+70m(脊背橋)+71m(鋼箱梁),總長度383m,橋面總寬12m,兩側銜接引道處漸變至10m,引道工程37m,路面總寬10m。					
	V V V V V V V V V V	1.提昇橋梁耐震與耐洪能力。 2.使河道整治期程可盡快執行。 3.帶動地方觀光發展。 4.提供民眾更安全的行車空間。					

備註:本表由工程主辦機關(單位)填寫,並依序移交至下階段主辦機關(單位)填寫及更新。

附表 1-3 第一類生態檢核評表-施工階段

填表日期:113年11月19日

	1.6	15-7-7	1511 in 15	央 (4) 大 (1) 本 (1) 和 (1)	•		
		核項目	評估內容	檢核事項	備註		
	胼	工時間	民國111年12月				
		.		是否組成含生態及工程背景之跨領域工作團隊?			
		專業參與		■是:			
	_		1 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	監造及設計團隊-劦盛工程顧問有限公司	附表 1-4		
				施工團隊-協誠營造股份有限公司	1117/2 1		
				生態團隊-弘益生態有限公司			
				□否			
				1.是否辦理施工人員及生態人員現場勘查,確認施工			
				廠商清楚了解生態保全對象位置?			
				■是:			
				已於111年11月25日由生態團隊進行現場勘查,確認			
				生態保全對象及擬定本案生態保育措施。			
			施工廠商	□否			
施				2.是否擬定施工前環境保護教育訓練計畫,並將生態			
エ				保育措施納入宣導?			
階				■是:			
段				已於111年12月27日辦理施工前教育訓練。			
	=						
				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?			
			施工計畫書	■是: 已將相關生態保育措施納入生態保育措施自主檢查			
			他工可鱼百	<u>巴將相關生態保育措施納入生態保育措施自主檢查</u> 表,並於生態關注區域圖標示生態保全對象相對應			
		生態保育		位置。			
		措施					
				□否 1.履約文件是否有將生態保育措施納入自主檢查,並			
				的人其檢查或監測計畫?			
				1 1 1 1			
				■是: 此工物明分小於/// 在以此 W 测到 专业 仁本 b 、 关 b			
				施工期間依生態保育措施監測計畫執行查核,並將			
				相關生態保育措施納入「生態保育措施自主檢查」			
				表」,並由承攬廠商每月填寫「生態保育措施自主			
			生態保育	檢查表」後,由監造單位及生態團隊進行查核,並	附表 1-5		
			品質管理措施	將書面資料交由主辦機關複查。	附表 1-6		
	THE A PARTITION		,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	□咨:			
				2.是否擬定工地環境生態自主檢查及異常情況			
				處理計畫?			
				■是:			
				為避免施工過程中生態保護目標遭破壞及生態保育			
				措施未確實執行,故擬定「生態保育措施自主檢查			
				表」,定時追蹤生態保全對象及棲地現況,並若有			

生態異常狀況可第一時間進行處理,並填寫「環境 生態異常狀況處理」,且擬定後續解決對策。 異常狀況處理計畫 工程影響範圍內,由施工人員自行發現 或經由民眾提出生態環境疑義或異常狀況, 須提報工程主辦機關,並通知生態評估人員 協助處理。異常狀況類型如下: (1)生態保全對象異常或消失,如:應保護 之植被遭移除。 (2)非生熊保全對象之生物異常,如:魚群 暴斃、水質渾濁。 (3)施工便道闢設不當。 (4)生態保育措施未確實執行。 (5)生態環育團體或在地居民陳情等事件。 生熊評估人員及承攬廠商針對每一生態 環境異常狀況釐清原因、提出解決對策,並 由主辦機關進行複查,承攬廠商須填寫「環 境生態異常狀況處理」及「生態保育措施自 主檢查表」內之異常狀況複查結果欄位,持 續記錄處理過程,直至異常狀況處理完成始 可結束查核。 □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? ■是: 施工期間由承攬廠商每月填寫「生態保育措施自主 檢查表」,且生態團隊亦會進場確認生態保全對象 之狀況及生態保育措施執行情形,持續注意施工過 程中對棲地環境是否造成嚴重影響或衍生新的生態 議題。 □否: 4.施工生態保育執行狀況是否納入工程督導? ■是: 承攬廠商每月確實填寫「生態保育措施自主檢查 表」,並交由監造單位及生態團隊查核,確認生態 保育措施執行狀況。 □否: 是否邀集生態人員、相關單位、在地民眾及關心生態議 題之民間團體辦理施工說明會,蒐集整合並溝通相關 三民眾參與 施工說明會 意見? 附表 1-8 ■是: 已於112年4月7日辦理施工及生態檢核說明會。

				□否:	1
					ı
					l
				是否將施工相關計畫內容主動公開?	ĺ
				■是:	İ
				臺中市新建工程處-生態檢核資訊專區	İ
				https://nco.taichung.gov.tw/1976364/Lpsimplelist	ı
				工程進度資訊	İ
	四	資訊公開	施工資訊公開	https:	İ
				//www.construction.taichung.gov.tw/1205622/Lpsimplel	ı
				<u>ist</u>	İ
					1
				□否:	i

主辦單位承辦人員	:

備註:

- 1. 本表由工程主辦機關(單位)填寫,檢核事項勾選「是」者,應附相應之附表;檢核事項勾選「否」者,應敘 明其理由。
- 2. 本表應於開工及竣工時進行填寫,並於施工期間以每年至少更新1次相關資訊為原則

附表 1-4 生態人員資格確認表

填表時間:113年11月19日

生態人員資格確認表

- 二、若未符合前項,需修習生態學、保育生物學、生態工程或環境科學等相關課程 20 學分以上。
- 三、具生態相關工作經驗 2 年以上。

資格規定

	姓名/職稱	單位	參與階段	符合資格	專長	評估內容
人員名單	林瑞琦水土保持技師	林瑞琦水土保 持技師事務所	· ·	國立臺灣大學 土木工程研究 所 碩士	影響評估、水利 工程、生態檢核	П
	張英芬 協理	弘益生態有限 公司	□可研□綜規□設計■施工	國立中興大學 畜產系 碩士	生態追蹤、地理 資訊系統及生 態檢核	控管工作進度 及工作品質
	王建皓計畫專員	弘 益生態有限 公司	□可研□綜規□設計■施工	國立中興大學 森林學系 碩士		植物調查及棲
	劉庭維計畫專員	弘益生態有限 公司	□可研□綜規 □設計■施工	海洋生物研究	生態檢核、棲地 評估	估
	王維辰 計畫專員	弘益生態有限 公司	□可研□綜規 □設計■施工	口从只你去很	生態檢核、陸域 生態調查、棲地 評估	陸域生態調查 及棲地評估
	陳怡方 計畫專員	弘益生態有限 公司	□可研□綜規 □設計■施工		生態檢核、植 物、棲地評估及	生態評估及協 助報告撰寫

				繪製生態敏感 圖	
梁庭瑀計畫專員	弘益生態有限 公司	口可加口经组	士	生	告撰為
鍾仁紹 計畫專員	弘益生態有限 公司	□可研□綜規□訟計■施工	水工 苏羽 于 苏	資料分析、繪製 生態敏感圖、生 態檢核	生態評估、報 告撰寫

備註:

- 1. 本表所列人員,應說明其專長及評估內容,並附上相關證明文件。
- 2. 本表欄位如有不足,請自行增列或增頁。

附表 1-4 生態保育策略及討論紀錄表

填表時間:111年11月30日

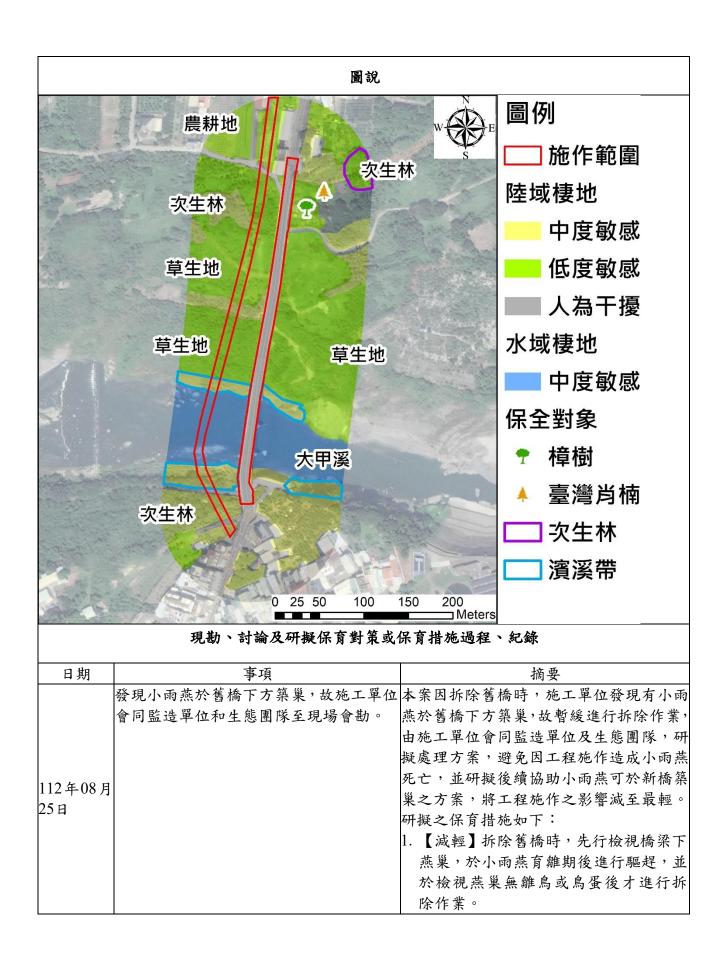
						填表時間:111年11月30
			生態份	保育策略及討論紀錄	表	
1	計畫或 東勢區埤豐橋改建工程					
			單位	姓名/職稱		專長
	里情形	協誠。	營造股份有限公司	李欣益/工務副總		
回名	复人員					
			生	態保全對象及保育對策研擬		
項	保全:	 對象	保育策略	保育對策或保育措施		施工階段檢查方式
次			11. 77 AC 2	詳細內容及方法(註 1)		(註2)
				本案施工範圍內記錄有一棵		
				大樹,其微棲地環境可供野生		
				棲息,工程施作須予以迴避,		· ·
	保留大樹			樹體設置保護措施,且以警示		· ·
				圍,避免工程機械或車輛誤	場局	
1			■迴避□縮小□減輕□補償	本。 樟樹 座標(TWD97): (225657, 26862		
2	珍稀	植物	■迴避□縮小□減輕□補償	本案施工範圍內記錄有一棵 肖楠,依據2017臺灣維管束植 皮書名錄之評估結果,其屬 (Vulnerable, VU)等級,雖屬人 植,非野生族群,但為保留珍 物種源,故將之列為保全對象 工過程須迴避該樹,並設置保	臺物易為稀,灣紅危栽植施	保育措施自主檢查表」, 並提送監造單位及生態 廠商查核留存。

			臺灣肖楠 座標(TWD97): (225676, 2686271)	
3	保留植群	■迴避□縮小□減輕□補償	工區干擾範圍旁記錄有一次生林 植群,其生長狀況良好,森林層次 組成複雜,為良好野生動物棲息處 所,屬工區範圍內棲地環境較佳之 區域,應予以迴避,維持棲地型態, 以警示帶圈圍該區域,避免工程機 具及車輛進入干擾,影響林木生長 且干擾野生動物棲息環境。	保育措施自主檢查表」, 並提送監造單位及生態 廠商查核留存。
4	保留濱溪帶 植被	■迴避□縮小□減輕□補償	大甲溪兩側濱溪帶植被生長旺盛 且良好,可供野生動物躲藏及棲 息,並提供溪流有機質且具有調節 溪流溫度之用途,故建議將之保 留,施工過程及闢設便道避免過度 移除既有濱溪帶植被,造成縮減野 生動物可棲息範圍,並喪失原有濱 溪帶生態功能。	保育措施自主檢查表」, 並提送監造單位及生態 廠商查核留存。

			右岸濱溪帶 座標(TWD97): (225535, 2685945)	
			左岸濱溪帶 座標(TWD97): (225525, 2686048)	
5	保留河床底質	□迴避□縮小	施工範圍內底質類型豐富,且包埋 度低,具有多孔隙空間供水域生物 棲息,故禁止移除既有底質,維持 水域棲地多孔隙狀態。	保育措施自主檢查表」,
6	減輕水域棲 地干擾	□迴避□縮小 ■減輕□補償	施工範圍內之水流為常流水,為避 免因施工造成河水斷流,進入河道 內作業時,需進行導流、引流或圍 堰等方式,確保流路暢通,維持上 下游水域棲地縱向連結性。	保育措施自主檢查表」, 並提送監造單位及生態
7	減輕水域棲 地干擾	□迴避□縮小 ■減輕□補償	設置施工便橋需加大落樁點之跨 距,並採分段設置,縮短水域棲地 受干擾之過程並增加其恢復之時 間。	保育措施自主檢查表」, 並提送監造單位及生態 廠商查核留存。
8	減輕水域棲 地干擾	□迴避■縮小□減輕□補償	以安全及減少棲地干擾考量下,減少水域棲地既有橋墩落樁數,加大橋梁跨距,縮小工程量體及水域棲 地干擾範圍。	保育措施自主檢查表」,
9	野生動物保 護	□迴避□縮小 ■減輕□補償	施工區域周圍水陸域野生動物資源豐富,施工期間若於工區內發現 野生動物,禁止捕殺行為,並採用 柔性方式將之驅離,且禁止於水域 環境內捕抓水域生物。	保育措施自主檢查表」, 並提送監造單位及生態

	T			I
			施工範圍內河段水域生物種類多	
	野生動物保		為原生種及數量豐富,為避免工程	· · · · · - · · - · · - · · · - · · · - · · · - · · · · · - ·
		□迴避□縮小	施作造成水域生物逃避不及而死	
10	護	■減輕□補償	亡,於施工前將水域生物以柔性方	廠商查核留存。
			式驅趕至工區外溪段,再行工程施	
			作。	
			工程施作於施工限制範圍內作業,	施工廠商每月填寫「生態
	野小動物程	□迴避□縮小	避免施工機械及人員干擾周圍既	保育措施自主檢查表」,
11	3 生動初旅		有棲地環境,並於計畫區周圍設置	並提送監造單位及生態
11	吱	■減輕□補償	甲種圍籬,以防野生動物誤闖工	廠商查核留存。
			 。	
			工程機械及車輛進入河床施作利	施工廠商每月填寫「生態
			用裸露河灘地作為施工便道,且開	保育措施自主檢查表」,
	施工便道及	□迴避□縮小	設寬度限制於2.5m至3.0m,以單向	並提送監造單位及生態
12	臨時置料區		通行為主,另經過行水區域時,設	廠商查核留存。
12	限制	■減輕□補償	置涵管維持水流暢通,減輕工程施	
			作對水域棲地造成之干擾,並保持	
			上下游縱向連結性。	
	松工価送口		臨時置料區選用既有裸露地或以	施工廠商每月填寫「生態
	施工便道及	□迴避□縮小	受人為干擾之低敏感區域,避免過	保育措施自主檢查表」,
13	臨時置料區 限制	■減輕□補償	度移除既有植被,降低工程對陸域	並提送監造單位及生態
			棲地的干擾。	廠商查核留存。
			施工過程中所產生之廢水及廢棄	施工廠商每月填寫「生態
	成	□迴避□縮小 ■減輕□補償	泥漿,禁止排入大甲溪中,由工程	保育措施自主檢查表」,
14	廢棄物處理		車輛回收並妥善處理。	並提送監造單位及生態
				廠商查核留存。
			施工過程中於水域環境打除既有	施工廠商每月填寫「生態
	成立山上四	□迴避□縮小	橋梁基椿及新設基樁時,為避免汙	保育措施自主檢查表」,
15	/	■減輕□補償	染水域棲地,故工程廢棄物及混凝	並提送監造單位及生態
		一かんてエニイカ 1只	土需立即運離水域環境。	廠商查核留存。
			施工期間產生之工程及民生廢棄	施工廠商每月填寫「生態
			物集中並帶離現場,禁止埋入土	保育措施自主檢查表」,
	成友业占四	□迴避□縮小	層,或以任何形式滯留現場,避免	並提送監造單位及生態
16	廢棄物處理	■減輕□補償	野生動物誤傷或誤食,並於完工驗	廠商查核留存。
		■1/5八十工□7州 1貝	收時恢復現場,禁止垃圾及工程廢	
			棄物遺留現場。	
			新設光源設施,倘若光源照射範圍	施工廠商每月填寫「生態
			過大,易影響夜行性動物生理時	保育措施自主檢查表」,
	減輕光源危		鐘、繁殖、方向感及獵食行為,故	· · · · · - · · - · · - · · · - · · · - · · · - · · · · · - ·
17	害		建議採用固定光源、低色溫及低光	,
		■ /成子至 □ / 用 貝	度的照射,減少天空輝光產生,並	
			利用燈罩控制配光方向,避免燈光	

	T			
			逸散至道路外,減輕對周遭夜間生	
			物或棲息物種之不良影響。	
				_
			非施工時間除工區警示燈外,盡量	施工廠商每月填寫「生態
	计 	一词 唯一於 1	降低夜間照明,避免干擾夜行性動	保育措施自主檢查表」,
18	減輕光源危	山型斑山網小	物的活動及覓食。夜間施工時,將	並提送監造單位及生態
10	害	■減輕□補償	光源集中於施工區域,避免光源溢	廠商查核留存。
			散到工區外區域。	
			施工車輛運行易產生揚塵,定時對	施工廠商每月埴寫「生態
		□迴避□縮小	施工道路及車輛進行灑水降低揚	
19	揚塵抑制		塵量,避免林木葉表面遭揚塵覆	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
		■減輕□補償	蓋,並視現地狀況增加灑水頻率。	
		ا دام الله	計畫區內土方堆置區覆蓋防塵網,	
20	揚塵抑制	□迴避□縮小	以防土砂飛揚影響周圍棲地環境。	· -
20		■減輕□補償		並提送監造單位及生態
				廠商查核留存。
			運送廢棄土方或工程資材時,其運	施工廠商每月填寫「生態
		一词)唯一 <i>6</i> 0 .1.	送車輛機具應採用防塵布及其他	保育措施自主檢查表」,
21	揚塵抑制	□迴避□縮小	不透氣覆蓋物緊密覆蓋等防制設	並提送監造單位及生態
21		■減輕□補償	施,防止載運物料因風吹揚塵增加	廠商查核留存。
			危害或掉落地面汙染環境。	
			施工車輛於工區周圍速限每小時	施工廠商每月埴寫「牛熊
		□迴避□縮小	30公里以下,降低野生動物遭路殺	
22	工區限速		之機率。	並提送監造單位及生態
		■減輕□補償		业校
			施工期間避免使用老舊之機具施	
				. , , , , , ,
		N	工及運輸工程車,適時進行車輛之	· · ·
		□迴避□縮小	汰舊換新並經常保養維修,以免產	•
23	擾	■減輕□補償	生高分貝噪音,並避免高噪音機具	
			同時施工,以減少施工噪音對鄰近	
			物種之干擾。	



- 2. 【補償】為使遭驅趕之小雨燕可順利築 建新巢,故於施工便橋(鋼便橋)下方建 議可採用以下兩種方式,營造小雨燕合 適築巢之環境,以瞭解以下何種方式較 有助於小雨燕築巢,且應於育離期前 (113年3月前)完成設置,後續經評估後, 可用於新橋上小雨燕棲地補償之有效 措施。 (1) 人工巢:以椰殼纖維壓制的半圓形 殼狀物(25至30公分),於殼上挖一
 - (1) 人工巢:以椰殼纖維壓制的半圓形 殼狀物(25至30公分),於殼上挖一 個直徑約6公分開口作為進出通 道,殼下方打數個小孔洞避免有巢 穴內發生積水。椰殼的四周可用2 至3個L型鐵片固定於木板上,再將 木板整片黏於橋下(因新橋體無法 進行鑽孔動作,現階段可試驗膠黏 的可行性如何)。固定位置選擇靠近 角落位置。
 - (2) 橋下角落區域三面牆面粗糙化: 將便橋下方空隙處以人工方式填 滿,進行牆面粗糙化,可採用以下 兩種方式。

A. 於橋面下方貼仿石壁貼

- B. 牆面塗膠,再充分撒上土砂,覆蓋住塗膠處,部分區域可重複以上步驟,形成凹凸不一致的平面。
- 3. 【減輕】拆除臨時鋼便橋時,須再度檢 視橋面下有無小雨燕活動或育雛,倘若 有小雨燕育雛,應於育雛期後(3~8月)才 行進行拆除,或於拆除前進行驅趕並確 認巢內無幼鳥,驅趕後以細網材包覆巢 位,避免拆除便橋時,小雨燕回巢造成 工程誤傷。
- 4. 【補償】於新設橋梁下方,營造小雨燕 合適築巢之環境,使小雨燕可持續利用 其棲地環境及生態資源。

施工單位至現場年11月

紅外線相機拍攝到石虎,故生態團隊會同本案於112年11月22日進場執行第2次施工施工單位至現場會勘。 中生態檢核作業時,發現架設於埤豐橋下游

112年11月 28日 本案於112年11月22日進場執行第2次施工中生態檢核作業時,發現架設於埤豐橋下游右岸濱溪帶之紅外線自動相機,於112年11月16日拍攝到石虎活動,故於112年11月28日由生態團隊會同施工廠商於現場共同研議處理方案,因記錄到石虎之活動範圍,為

本案保全棲地範圍,施工期間已禁止施工人 員及機械進入該區,故依據避免石虎誤入工 區,造成工程機械誤傷石虎,將工程施作之 影響減至最輕的原則擬定新的生態友善措 施。研擬之保育措施如下: 【減輕】為避免石虎誤闖工區,於埤 豐橋下游右岸濱溪帶與臨時鋼便橋 間,架設動物防護圍籬,其下方避免 空隙出現,上方彎曲約30至60度,避 免石虎鑽爬或跳躍過圍籬進入工區。 架設位置使用既有裸露地,避免剷除 既有濱溪帶植被。 【減輕】倘若於工區內記錄有石虎或 其他保育類動物受傷,應立即暫停該 區域之工程施作,並通報主辦機關、 監造單位及生態團隊,且聯絡臺中市 農業局野生動物通報救援專線04-25272571或1999,使野生動物盡速獲 得救援。 討論本案生態檢核工作精進作為,建議本本案於114年2月24日與監造單位及施工單 案後續將於完工後進行植栽綠化及水域位討論本案生態檢核工作精進作為,建議 棲地營造。 本案後續將於完工後進行植栽綠化及水域 棲地營造,以下記錄會勘討論事項及擬定 之生態友善措施,並納入後續新增之生態 保育措施,由施工單位確實執行。 114年3月 1. 於完工後植栽綠化可於現地裸露處灑 12日 播草籽並鋪設稻草蓆,加速當地植被 生長,減少入侵種植物拓殖之可能, 加速並恢復至原有棲地狀況。 水域棲地可在河岸兩側營造緩坡增加 濱溪帶空間,營造適合生物棲息之自 然環境。

填寫人員:弘益生態有限公司(單位)計畫專員(職稱) 歐書瑋 (姓名)

填寫人員:弘益生態有限公司(單位)計畫專員(職稱)_鍾仁紹(姓名)

填寫人員:弘益生態有限公司(單位)計畫專員(職稱) 張誌嘉(姓名)

填寫人員:林瑞琦水土保持技師事務所(單位)水保技師(職稱) 林瑞琦(姓名)

生態人員:<u>弘益生態有限公司</u>(單位)<u>計畫專員</u>(職稱)<u>歐書瑋(</u>姓名) 生態人員:<u>弘益生態有限公司</u>(單位)<u>計畫專員</u>(職稱)<u>鍾仁紹(</u>姓名) 生態人員:弘益生態有限公司(單位)計畫專員(職稱)張誌嘉(姓名)

備註:

- 1. 綜規階段研擬可行之保育對策,設計階段提出具體之保育措施,其保育對策、措施係針對生態評析結果及 生態衝擊內容,為考量生態環境,與生態人員討論及確認後所擬定之保護或增益措施。
- 2. 根據生態保育措施,於設計階段提出其於施工階段之自主檢查方式。
- 3. 本表欄位如有不足,請自行增列或增頁。

附表 1-6 生態保育措施自主檢查表

生態保育措施自主檢查表								
計畫或								
施工	單位 协	協誠營.	造股份有限公司					
檢查 (單位/I			,	檢查日期				
項次	檢查:	項目	檢查標準	檢查	查情形說明	檢查結果		
1	保留	保留一棵樟樹大樹,其微棲地環可供野生動物棲息,工程施作須 保留大樹 以迴避,並於樹體設置保護措施 且以警示帶圈圍,避免工程機械 車輛誤傷喬木。		予,		□合格 □異常 □有缺失需改正		
2	2 珍稀植物		保留一棵臺灣肖楠,其屬易危等為 雖屬人為栽植,非野生族群,但 保留珍稀植物種源,故將之列為 全對象,施工過程須迴避該樹, 設置保護措施,避免損傷樹體。	為保		□合格 □異常 □有缺失需改正		
3	3 保留植群		保留工區干擾範圍旁之次生林群,其森林層次組成複雜,為良 野生動物棲息處所,故予以迴避 以警示帶圈圍該區域,避免影響 木生長且干擾野生動物棲息環境	好 , 林		□合格 □異常 □有缺失需改正		
4			大甲溪兩側濱溪帶植被生長旺盛 良好,具有相當生態功能,故施 過程及闢設便道避免過度移除既 濱溪帶植被,造成縮減野生動物 棲息範圍,並喪失原有濱溪帶生 功能。	工有可		□合格 □異常 □有缺失需改正		
保留河床底		T床底 〔	施工範圍內河床底質類型豐富, 包埋度低,具有多孔隙空間供水 生物棲息,故禁止移除既有底質 維持水域棲地多孔隙狀態。	域		□合格 □異常 □有缺失需改正		
6	地干	く域棲 - 擾	為避免因施工造成河水斷流,進河道內作業時,需進行導流、引或圍堰等方式,確保流路暢通,持上下游水域棲地縱向連結性。	流 維		□合格 □異常 □有缺失需改正		
減輕水域棲 設置施工便橋應加大落樁點之跨 也干擾 距,並採分段設置,縮短水域棲地						□合格 □異常 □有缺失需改正		

常 正
AL.
常
E
-14
常
E
-14
常
E
常
E
常
E
عاد
常
E
<u></u> 과소
常工
正
坐
常工
正

□異常 3改正
,以止
田业
□異常
改正
□異常
改正
100
□異常
改正
□異常
改正
,以止
□異常
□ 共 市 民 改 正
,以正
□異常
, , ,
改正
□異常
改正
•
□異常
改正
-
□異常
改正

27	揚塵扌	抑制	運送廢棄土方或工程資材時,其選送車輛機具應採用防塵布及其他才透氣覆蓋物緊密覆蓋等防制設施。 防止載運物料因風吹揚塵增加危害或掉落地面汙染環境。	□合格 □異常 □有缺失需改正				
28	工品戶	限速	施工車輛於工區周圍速限每小時3 公里以下,降低野生動物遭路殺之 機率。	□合格 □異常 □有缺失需改正				
29	施工期間避免使用老舊之機具施工 及運輸工程車,適時進行車輛之汰 降低噪音干 舊換新並經常保養維修,以免產生 高分貝噪音,並避免高噪音機具同 時施工,以減少施工噪音對鄰近物 種之干擾。					□合格 □異常 □有缺失需改正		
30	於完工後植栽綠化可於現地裸露處 陸域棲地營 灑播草籽並鋪設稻草蓆,加速當地 植被生長,減少入侵種植物拓殖之 可能,加速並恢復至原有棲地狀況。					□合格 □異常 □有缺失需改正		
31	31 光域樓地營加濱溪帶空間,營造適		水域棲地可在河岸兩側營造緩坡均 加濱溪帶空間,營造適合生物棲息 之自然環境。			□合格 □異常 □有缺失需改正		
			異常狀況解決對策及及	缺失狀況	改善情形			
	或缺失比說明			军決對策或 改善情形	į			
異常狀況及缺失狀況複查結果								
複查作	青形及絲	洁果:						
複查 (單位/I			衫	[查日期				

工地主任簽名:_____

備註:

- 1. 本表由施工單位填寫。
- 2. 本表欄位如有不足,請自行增列或增頁。

附表 1-7 其他環境生態異常情形

其它環境生態異常情形							
計畫或工程名稱	東勢區埤豐橋改建工程						
異常狀況 類型	□水域動物暴斃□施工便道闢設不□其它:	當□水質渾	濁□生態保育▮	 見體或	爻在地	居民陳情	
填表人員 (單位/職稱)		填表日期	民國	年	月	日	
異常狀況 發現人員 (單位/職稱)		異常狀況 發現日期	民國	年	月	日	
異常狀況 說明		解決對策					
複查人員 (單位/職稱)		複查日期	民國	年	月	H	
複查結果及 應採行動							
複查人員 (單位/職稱)		複查日期	民國	年	月	H	
複查結果及 應採行動							

工地主任簽名	•	
上班土仕餃石	•	

備註:本表僅填列相同類型或狀況之異常情形,不同類型或狀況之異常情形以新表填寫。

附表 1-8 相關單位及民眾參與意見紀錄表

填表日期:111年11月30日

	相關單位及民眾參與意見紀錄表							
計或程稱	東勢區埤豐村							
處理		單位	 L/職稱		姓名		專長	
情形	協	誠營造股份有	「限公司/工務副	到總	李欣益			
回覆人員	協言	诚營造股份有	限公司/施工.	單位	許晉偉			
			參與	人員意見及				
日期 (年/月/日)	參與方式	參與人員 (單位/職稱)	參與人員角 色		意見摘要		處理情形回覆	
民國 111年 11月25 日	中/月/ 日)		アル漢敏動關育請1. 中国	上、	橋草中供對研程。記可迴察香祭生度當計擬方。錄供避示木、地至地畫生案,有野,愚。			

非野生族群,但為保留珍稀植物種源, 故將之列為保全對象,施工過程須迴 避該樹,並設置保護措施,避免損傷 樹體。



臺灣肖楠

座標(TWD97): (225676, 2686271)

3. 【迴避】工區干擾範圍旁記錄有一次 3. 本案為既有埤豐橋之改 生林植群,其生長狀況良好,森林層 次組成複雜,為良好野生動物棲息處 所,屬工區範圍內棲地環境較佳之區 域,應予以迴避,維持棲地型態,以 警示帶圈圍該區域,避免工程機具及 車輛進入干擾,影響林木生長且干擾 野生動物棲息環境。



保全次生林植群

座標(TWD97): (225709, 2686274)

4. 【迴避】大甲溪兩側濱溪帶植被生長 4. 本案河川公地申請書已 旺盛且良好,可供野生動物躲藏及棲 息,並提供溪流有機質且具有調節溪 流温度之用途,故建議將之保留,施 工過程及闢設便道避免過度移除既有 濱溪帶植被,造成縮減野生動物可棲 息範圍,並喪失原有濱溪帶生態功 能。

以避免施工車輛、機具越 界施工,進而影響工區外 原有植生。

建,次生林植群位於本工 程東勢端起點東側,已考 量施工過程影響次生林 植群生長,施工便道開闢 位於埤豐橋西側用地,以 維持該棲地型態,工區周 界已設置圍籬或護欄,以 避免施工車輛、機具越界 施工,進而影響此次生林 林木生長且干擾野生動 物棲息環境。

獲水利署第三河川局核 定,施工期間將於河川局 核定之施工區域範圍內 施工,本案為避免大量施 工車輛通行對濱溪帶植 被造成破壞,將於設置施 工便橋跨越大甲溪河岸 及濱溪帶,河床施工項目 主要為既有橋樑拆除作 業、橋墩基礎施作以及新 橋吊掛作業,施工過程將



右岸濱溪帶 座標(TWD97): (225535, 2685945)



左岸濱溪帶 座標(TWD97): (225525, 2686048)

5. 【縮小】以安全及減少棲地干擾考量 5. 下,減少水域棲地既有橋墩落樁數,加大橋梁跨距,縮小工程量體及水域棲地干擾範圍。

6. 【減輕】設置施工便橋建議加大落樁點之跨距,並採分段設置,縮短水域棲地受干擾之過程及恢復時間。

於周界設置護欄、防溢座 或警示帶,避免施工車 輛、機具越過工區範圍, 破壞濱溪帶植生,而縮減 野生動物可棲息範圍,喪 失原有濱溪帶生態功能。

- 為降低橋梁跨越大甲溪對河防安全及水域棲地之影響,設計階段已考量加大橋梁跨距,減少於大甲溪河川區域落墩數量,因此本案新建橋梁383m,其中跨距配置:50m(鋼箱梁)+70m+122m+70m(脊背橋)+71m(箱梁),於大甲溪河川區域內僅設置4座橋墩。

	7. 【減輕】工程機械及車輛進入河床施作應利用裸露河灘地作為施工便道, 且開設寬度限制於2.5m至3m,以單向 通行為主,另經過行水區域時,設置涵 管維持水流暢通,減輕工程施作對水 域棲地造成之干擾,並保持上下游縱 向連結性。	輛通行對大甲溪濱溪帶 植被造成破壞,將於設置 施工便橋跨越大甲溪河 岸及濱溪帶,河床施工項
	8. 【減輕】施工過程中所產生之廢水須 經妥善處理後再排入大甲溪。	8. 依照本案逕流廢水污染 削減計畫之規劃內容,施 工期間逕流廢水將妥善 蒐集至工區內設置之沉 砂池,將泥砂沉澱後,逕 流廢水再排放至大甲溪。
	9. 【減輕】新設光源設施,倘若光源照 射範圍過大,易影響夜行性動物生理 時鐘、繁殖、方向感及獵食行為,故 建議採用固定光源、低色溫及低光度 的照射,減少天空輝光產生,並利用 燈罩控制配光方向,避免燈光逸散至 道路外,減輕對周遭夜間生物或棲息 物種之不良影響。	道路及橋塔,將採用固定 光源、低色溫及低光度 照射,減少天空輝光度 照射,減少天空輝光光 生,並利用燈罩控制配差 方向,避免燈光逸散至 路外,減輕對周遭夜間 路外,減輕對周遭不良影 響。 10. 既有埤豐橋拆除座作業,
	既有橋梁基樁及新設基樁時,為避免 污染水域棲地,故工程廢棄物及混凝土應立即運離水域環境。	1 / 0//05/11/21 1///1

- 11.【減輕】施工範圍內之水流為常流水,111. 本案P4橋墩於大甲溪深 應維持其水量穩定,為避免因施工造 成河水斷流,進入河道內作業時,需 進行導流、引流或圍堰等方式,確保 流路暢通,維持上下游水域棲地縱向 連結性。
- |12.【減輕】施工區域周圍水陸域野生動||12. 施工前將教育施工人員, 物資源豐富,施工期間若於工區內發 現野生動物,禁止捕殺行為,並採用 柔性方式將之驅離,且禁止於水域環 境內捕抓水域生物。
- 13.【減輕】施工範圍內河段水域生物種13. 水域施工前將先行觀察 類及數量豐富,為避免工程施作造成 水域生物逃避不及而死亡,於施工前 將水域生物以柔性方式驅趕至工區 外溪段,再行施作工程。
- |14.【減輕】施工車輛運行易產生揚塵,|14. 施工期間每日將於工區 定時對施工道路及車輛進行灑水降 低揚塵量,避免林木葉表面遭揚塵覆 蓋,並視現地狀況增加灑水頻率。
- 15.【減輕】施工車輛於工區周圍速限每15. 將要求施工車輛依速限 小時30公里以下,降低野生動物遭路 殺之機率。
- 16.【減輕】非施工時間除工區警示燈外,16.工區燈光在非施工時間 盡量降低夜間照明,避免干擾夜行性 動物的活動及覓食。夜間施工時,將 光源集中於施工區域,避免光源溢散 到工區外區域。
- 17.【減輕】臨時置料區選用既有裸露地 17. 考量本案工程性質及施 或以受人為干擾之低敏感區域,避免 過度移除既有植被,降低工程對陸域 棲地之干擾。
- |18.【減輕】計畫區內土方堆置區覆蓋防|18. 土方及既有橋梁拆除廢 塵網,以防土砂飛揚影響周圍棲地環 境。
- 19.【減輕】運送廢棄土方或工程資材時,119. 運送土方或廢料車輛將 其運送車輛機具應採用防塵布及其 他不透氣覆蓋物緊密覆蓋等防制設

- 槽落墩將採圍堰方式施 工,以維持大甲溪水流, 並不致造成河水斷流,可 維持上下游水域棲地縱 向連結性。
- 若於工區內發現野生動 物,將禁止捕殺行為,並 採用柔性方式將之驅離, 且禁止於水域環境內捕 抓水域生物。
- 施工區域是否有水域生 物活動,如有將以柔性方 式驅趕至工區外溪段再 行施工。
- 施工便橋及周邊道路進 行灑水,避免林木葉表面 遭揚塵覆蓋。
- 行駛,於工區周圍速限為 30公里/時,以降低野生 動物遭路殺之機率。
- 將僅保留工區警示燈,如 需夜間施工,將架設半遮 罩式燈具,降低光源溢散 到路面以外區域造成光 害影響夜行性動物之活 動與負食。
- 工運輸需求,臨時置料區 設置於大甲溪右案之高 灘地,位於施工便橋及改 建橋梁間施工干擾較大 之河川地,可降低對陸域 棲地之干擾。
- 料暫置區將覆蓋防塵網, 以防土砂飛揚影響周圍 棲地環境。
- 覆蓋防塵布,並捆紮牢 靠,且邊緣應延伸覆蓋至

□公□審	見 場 場 動 會 電 議 議 題 也 議 題 也 議 題 も は も は も も は も も も も も も も も も も も も も	許晉偉	■相關單一 ■相 ■本 電 車 車 は を を を を を を を を を を を を を	施,防止载運物料環境。 20.【減輕加面污染環境。 20.【減輕加面污染環境。 20.【減輕加面污染環境。 20.【減輕加面污染環境。 20.【減輕加量, 20.【減輕加量, 20.【減輕加量, 20.【減輕力量, 20.【減輕力量, 20.【減輕力量, 21.【減棄或物。 21.【減棄或物。 21.【減棄物集以保養。 21.【減棄物集以保養。 21.【減棄物集以保養。 21.【廢層數於工程與分數。 21.【廢層數於工程與分數。 21.【廢層數於工程發數。 21.【廢層數於工程發數。 21.【廢層數於工程與分數。 21.【廢層數於工程與分數。 21.【廢層數於工程與數數。 22. 人數學與一個人數學與一個人數學, 22. 人數學與一個人數學, 23. 人數學與一個人數學, 24. 人數學與一個人數學, 25. 人數學與一個人數學, 26. 人數學, 26	20.	車公砂集滲施保避工工 工集免並查物 11乘版內或位構是視穴程時所穴發離隨除斗分石槽出工標免,區 區並野於周等以貨免染間之噪沙環 棄客物驗圾已以逸設輸面採輛機工。 將將傷時工垃 24作察尚由,不鳥將開制即程並燕在小以逸設輸面採輛機工。 將將傷時工乾 24作察尚由,不鳥將開制即程並燕在小以少原污程 符模同音 集部或统程簿 电子机 4 工車兩孵小時觀鳥雨以巢裂員於之開燕免下為污程 符集同音 集加或统程簿 人橋巢之燕穴巢,之於開離開位或穴穴雨則水污 合具時干 中蓋誤他廢。 人橋巢之燕穴巢,之於開離開位或穴穴雨則水污 合具時干 中蓋誤檢棄。 員面穴卵巢結內檢巢工口,巢裡幼後拆燕
------	---	-----	--	---	-----	---

於拆除橋梁過程再回到 巢穴棲息,誤傷小雨燕。

後續將依照生態檢核團

隊之建議,嘗試於施工

便橋進行相關補償措

施,並評估其成效。

- 2. 【補償】為使遭驅趕之小雨燕可順利2. 築建新巢,故於施工便橋(鋼便橋)下 方建議可採用以下兩種方式,營造小 雨燕合適築巢之環境,以瞭解以下何 種方式較有助於小雨燕築巢,且應於 育雛期前(113年3月前)完成設置,後 續經評估後,可用於新橋上小雨燕棲 地補償之有效措施。
 - (1) 人工巢:以椰殼纖維壓制的半圓 形殼狀物(25至30公分),於殼上 段可試驗膠黏的可行性如何)。固 定位置選擇靠近角落位置。

挖一個直徑約6公分開口作為進 出通道, 殼下方打數個小孔洞避 免有巢穴內發生積水。椰殼的四 周可用2至3個L型鐵片固定於木 板上,再將木板整片黏於橋下(因 新橋體無法進行鑽孔動作,現階



半圓形椰殼纖維(硬殼款)



設置人工巢示意圖 圖片來源:香港觀鳥會論壇

- (2) 橋下角落區域三面牆面粗糙化: 將便橋下方空隙處以人工方式 填滿,進行牆面粗糙化,可採用 以下兩種方式。
 - A. 於橋面下方貼仿石壁貼
 - B. 牆面塗膠,再充分撒上土砂, 覆蓋住塗膠處,部分區域可重

複以上步驟,形成凹凸不一致 的平面。 仿石壁貼 施工便橋下方空洞須補滿,可 裁切木板擋住形成三面夾角。 1.貼壁紙 或 2.塗膠後撒 形成三面夾角後,可選擇上述 方法進行粗糙化。 依照生態檢核團隊建 【減輕】拆除臨時鋼便橋時,須再^{[3.} 3. 議,拆除臨時鋼便橋時, 度檢視橋面下有無小雨燕活動或育 須再度檢視橋面下有無 雜,倘若有小雨燕育雜,應於育雜 小雨燕活動或育雛之行 期後(3~8月)才行進行拆除,或於拆 為。 除前進行驅趕並確認巢內無幼鳥, 驅趕後以細網材包覆巢位,避免拆 除便橋時,小雨燕回巢造成工程誤 將依照施工便橋生態補 【補償】於新設橋梁下方,營造小 償經驗,建議工程機關 雨燕合適築巢之環境,使小雨燕可 於新建埤豐橋採行可行 持續利用其棲地環境及生態資源。 之小雨燕築巢補償措 施。

	•				
民國		李其鋒		本案於112年11月22日進場執行第2次	
112年		(協誠營造		施工中生態檢核作業時,發現架設於埤豐	
11月28	□現場勘查	股份有限公司公司	■相賜留位	橋下游右岸濱溪帶之紅外線自動相機,於	
日	□ 光物 勁 亘 □ 公開 會議	司/施工單	■相關平位 □在地民眾	112年11月16日拍攝到石虎活動,故於112	
		位)		年11月28日由生態團隊會同施工廠商於現	
	□審查會議	林瑞琦	□氏间图窟	場共同研議處理方案,因記錄到石虎之活	
	■其它: <u>新增</u>	(林瑞琦水	■共ヒ・生悲	動範圍,為本案保全棲地範圍,施工期間	
	生態議題-石	土保持技師	檢核人員	已禁止施工人員及機械進入該區,故主要	
	虎	事務所/水		避免石虎誤入工區,造成工程機械誤傷石	
		土保持技		虎,將工程施作之影響減至最輕。以下記	
		師)		錄會勘討論事項及擬定之生態友善措施,	
		陳信翰		並納入後續新增之生態保育措施,由施工	
		(弘益生態		單位確實執行。	
		有限公司/		4 7 15 1 7 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	
				 【減輕】為避免石虎誤闖工區,於 埤豐橋下游右岸濱溪帶與臨時鋼便 	
		計畫專員)			成 九石尸俱庆市东政
		歐書瑋		橋間,架設動物防護圍籬,其下方	動物防護圍籬,避免石
		(弘益生態		避免空隙出現,上方彎曲約30至60	儿吠八工也,业上状 胜
		有限公司/		度,避免石虎鑽爬或跳躍過圍籬進	施工人員及機械禁止進
		計畫專員)		入工區。架設位置使用既有裸露地,	入該區域。
				避免剷除既有濱溪帶植被。	_
				2. 【減輕】倘若於工區內記錄有石虎	1 // 1 1 1 1 1 1 1 1 1
				或其他保育類動物受傷,應立即暫	區內是否有野生動物誤
				停該區域之工程施作,並通報主辦	闖工區,若有發現保育
				機關、監造單位及生態團隊,且聯	類動物於工區內受傷,
				絡臺中市農業局野生動物通報救援	會立即進行通報。
				專線04-25272571或1999,使野生動	
				物盡速獲得救援。	
民國		張先生		於114年2月24日與監造單位及施工	
114年2		(劦盛工程		單位討論本案生態檢核精進之作為及亮	
月24日	■現場勘查	顧問有限公司(数24日	■相關單位	點,本案後續將於完工後進行植栽綠化	
	■%物奶豆 □公開會議	司/監造單	■	及水域棲地營造,以下記錄會勘討論事項	
	□公州曾職□審查會議	位)	□任地尺水□民間團體	及擬定之生態友善措施,並納入後續新增	
		李其鋒		之生態保育措施,由施工單位確實執行。	
	□其它:	(協誠營造	■共ヒ・生怨	1. 於完工後植栽綠化可於現地裸露處	1. 依照本工程目前施工進
		股份有限公	檢核人員	灑播草籽並鋪設稻草蓆,加速當地植	立 1四次上出知八一口
		司/施工單		被生長,減少入侵種植物拓殖之可	已無施工材料堆置或施
		位)		能,加速並恢復至原有棲地狀況。	工,現場已灑草種進行植
		林瑞琦		A CONTRACTOR A TRACTOR	生,避免工區裸露,已達
		(林瑞琦水			初步之成效(如下圖所
		土保持技師			示),後續將持續養護。
		事務所/水			
		事務所/水 土保持技			用种(bun)
		師) 鍾仁紹			
		(弘益生態			
		有限公司/			

計畫專員) 張誌嘉 (弘益生態 有限公司/計畫專員) 2. 水域棲地可在河岸兩側營造緩 加濱溪帶空間,營造適合生物棲 自然環境。	息之	橋梁基礎作業完成進行 河道恢復,將依據水利署 第三河川分署及生態團 隊建議河道斷面型態進 行河道恢復。
限國 114年4月29日 □現場勘查 (東海大學 □ 14年4月29日 邀請東海大學陳志豪博 東 東 東 東 東 東 東 東 東	勘應能 頂卜圍管內處 變建诣之甲量水 ,可 悲惡立工 合奚易镜查注遭 將,界 之 議 河溪 域 需降 關 置擾 歡右性爭 5.	單位行出對 調整之之

		 7. 	為避免營運通車後行駛車輛油污或 土砂因地表電氣 大學國人 大學國人 大學 大學 大學 大學 大學 大學 大學 大學 大學 大學 大學 大學 大學		感謝建議方沙。 財政 財政 東 東 東 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大
--	--	------------------------	--	--	---

填寫人員: 林瑞琦水土保持技師事務所 (單位) 水土保持技師 (職稱) 林瑞琦(姓名)

弘益生態有限公司 (單位)計畫專員 (職稱)陳信翰(姓名)

弘益生態有限公司(單位)計畫專員(職稱)歐書瑋(姓名)

弘益生態有限公司 (單位)計畫專員 (職稱)鍾仁紹(姓名)

弘益生態有限公司 (單位)計畫專員 (職稱)張誌嘉(姓名)

備註:

- 1. 意見摘要應與生態環境課題有關,如關注物種、重要棲地、高生態價值區域及生態影響等。(如有書面意見, 應做為附件提供)
- 2. 參與人員無生態環境課題相關意見者,得於各階段自評表民眾參與欄位中勾選「是」,並註明「參與人員無提出相關意見」後免填列本表。
- 3. 表格欄位如有不足,請自行增列或增頁

附錄二 生態監測紀錄表

附表 2-1 生態監測紀錄表(施工前)

工程名稱	東勢區埤豐橋改建工程					
填表人員 (單位/職稱)	歐書瑋 (弘益生態有限公司/計畫專員)	填表日期	民國 111 年 12 月 3 日			

1.生態團隊組成:

	~							
姓名及職稱	學歷	專長	負責項目					
賴慶昌 總經理	東海大學 生物系 碩士	生態調查規劃、地理 資訊系統及生態檢核	總管理與督導					
林沛立副總經理	國立海洋大學 海洋生物研究所 碩士	生態追蹤、地理資訊 系統、水域生態及生 態檢核	控管工作進度及 工作品質					
張英芬 協理	國立中興大學 畜產系 碩士	生態追蹤、地理資訊 系統及生態檢核	控管工作進度及 工作品質					
侯佩儀 計畫專員	文化大學 動物科學系 學士	資料分析、繪製生態 敏感圖、生態檢核	生態評估、協助 報告撰寫及聯絡 窗口					
蔡魁元 組長	國立嘉義大學 森林暨自然資源學系 學士	植物調查、生態檢核、 棲地評估及繪製生態 敏感圖	植物調查及棲地 生態評估					
陳暐玄 副組長	國立宜蘭大學 森林暨自然資源學系 學士	陸域生態調查、生態 檢核、棲地評估及繪 製生態敏感圖	陸域生態調查及 棲地生態評估					
陳信翰計畫專員	國立中山大學 生物科學系 碩士	生態檢核、陸域生態 調查、棲地評估及繪 製生態敏感圖	陸域生態調查及 棲地評估					
白千易計畫專員	静宜大學 生態人文學系 學士	水域生態調查、生態 檢核、棲地評估及繪 製生態敏感圖	水域生態調查及 棲地生態評估					
廖凱鋐 計畫專員	國立嘉義大學 生物資源學系 碩士	生態檢核、陸域生態 調查、棲地評估及繪 製生態敏感圖	陸域生態調查及 棲地評估					
歐書瑋計畫專員	國立嘉義大學 森林暨自然資源學系 碩士	植物調查、生態檢核、 棲地評估及繪製生態 敏感圖	植物調查及棲地 生態評估					
蕭聿文 計畫專員 張英宸	國立高雄海洋科技大學 漁業生產與管理系 碩士 國立中興大學	資料分析、繪製生態 敏感圖、生態檢核 資料分析、繪製生態	生態評估及協助 報告撰寫 生態評估及協助					
水	生命科學系 碩士	敏感圖、生態檢核	在 恐 計					

2. 棲地生態資料蒐集:

資料來源:

本案生態資源文獻蒐集為計畫區及其周邊約2公里之陸域動、植物及周邊約2公里之 水域生物資源。

網站資料	名稱
網站	生態調查資料庫系統
網站	臺灣多樣性網絡
網站	臺灣動物路死觀察網

- (1) 植物:69 科 183 屬 230 種。特有種:14 種。屬易危4種、接近受費6種。
- (2) 哺乳類:5目8科12種。特有種:7種;瀕臨絕種保育類1種,珍貴稀有保育類1種。
- (3) 鳥類:17 目 53 科 167 種。特有種:15 種、特有亞種:34 種;其他應予保育類 13 種。
- (4) 爬蟲類:2目8科20種。特有種6種。瀕臨絕種保育類1種,其他應予保育類2種。
- (5) 兩生類:1目6科16種。特有種5種。
- (6) 蝶類:1目4科15種。
- (7) 蜻蜓類:1目4科9種。特有種:1種。
- (8) 魚類:6目10科29種。特有種14種;珍貴稀有保育類1種,其他應予保育類1種。
- (9) 蝦蟹螺貝類:1目2科2種。

本計畫水域生態調查,調查範圍於計畫橋梁下方設一樣站,下列為本次調查結果:

A. 魚類: 2目2科5種。特有種4種。

B. 蝦蟹螺貝類: 3目3科3種。

3.生態棲地環境評估:

▶ 陸域棲地

埤豐橋北側主要土地利用類型為農耕地、次生林、草生地及裸露地,其中以草生地佔最大面積,其主要植群種類以象草及大黍為優勢族群,其中夾雜生長虎葛、番仔藤、南美豬屎豆、短角苦瓜及大花咸豐草等,而次生林多生長樟樹及構樹,混生山黃麻及楝等,林下地被層植生,多生長月桃、大黍及五節芒等,森林層次為二至三層,組成較為單調,但其營造之微棲地,仍可供當地野生動物棲息,亦可作為食物來源,另農耕地除栽植莖葉類農作物外,亦栽植有柑橘類果樹,且部分區域作為苗圃使用。埤豐橋南側則以人造建築、次生林及道路為主,人造建築以民宅居多,而次生林區域以構樹、血桐、山黃麻及銀合歡等植生種類組成,其森林結構為二至三層,除前開樹種外,林下亦生長月橘、月桃、金午時花、大花咸豐草、虎葛及番仔藤等植生,而部分區域亦有人為栽植

之長枝竹及麻竹植群,整體陸域棲地屬人干擾較為頻繁之區域,但仍有麻雀、 白頭翁、大卷尾和野鴿等鳥類於草生地或次生林間停棲及鳴叫。

▶ 水域棲地

本案主要涉及範圍為大甲溪流域,其水流為常流水且水質清澈,可直接目視 底質型態,現地記錄有圓石、卵石、礫石及泥砂等,其包埋程度約為5%至25% 間,而水流類型有淺瀨、淺流、深流及岸邊緩流等,其河床坡降平緩且流速較為 緩慢,於河道內可見有何氏棘肥及口孵非鯽雜交魚棲息,且於塊石縫隙間記錄 有仔稚魚群聚活動,另於河道內記錄有白鶺鴒、小白鷺、小環頸鴴及小鸊鷉等鳥 類,於裸露塊石上亦有短腹幽聰、樂仙蜻蜓及杜松蜻蜓等蜻蛉目昆蟲停棲。河道 右岸形式以土坡為主,下游濱溪帶植被多為草本植物,優勢為象草族群夾雜生長 五節芒及山芙蓉,而其上游濱溪帶植被較少,多以裸露地為主,而左岸上游形式 以既有護岸及岩盤為主,岩盤上多攀附生長蘆竹,亦生長山黃麻、構樹及血桐等 喬木,而既有護岸少有喬灌木生長,多以藤本植被為主,可見有番仔藤、雞屎藤 及小花蔓澤蘭攀附於既有護岸上,其下游護岸型態以土坡為主並於沿岸拋置鼎 塊,其濱溪帶植被以喬灌木及草本植物夾雜生長。整體水域橫向連結性,因左岸 既有護岸及陡峭岩盤造成連結性略差,而右岸天然土坡與行水區落差較小,可使 野生動物順利至水域棲地取用資源,故其連結性較佳,另縱向連結性部分,檢視 該河段上下游雖均具有橫向結構物,但並未完全阻斷其水域棲地縱向連結性,水 域生物仍可於豐水期利用上下游水域棲地。

4. 棲地影像紀錄:

拍攝日期:111年11月25日



埤豐橋



埤豐橋上游溪況





農耕地

次生林

5.生態保全對象之照片:



樟樹 座標(TWD97): 225657, 2686251



臺灣肖楠 座標(TWD97): 225676, 2686271



次生林植群 座標(TWD97): 225709, 2686274



右岸濱溪帶 座標(TWD97): 225535, 2685945



說明:本表由生態專業人員填寫。

附表 2-2 生態監測紀錄表(第1次施工中)

工程名稱	東勢區埤豐橋改建工程		
填表人員 (單位/職稱)	歐書瑋 (弘益生態有限公司/計畫專員)	填表日期	民國 112 年 5 月 17 日

1.生態團隊組成:

姓名及職稱	學歷	專長	負責項目
賴慶昌	東海大學	生態調查規劃、地理	只 只 只 口
积废日 總經理	朱海八字 生物系 碩士	生思調旦	總管理與督導
総経生	生初示 吸工	生態追蹤、地理資訊	
林沛立	國立海洋大學	系統、水域生態及生	控管工作進度及
副總經理	海洋生物研究所 碩士	態檢核	工作品質
張英芬	國立中興大學	生態追蹤、地理資訊	控管工作進度及
協理	畜產系 碩士	系統及生態檢核	工作品質
 侯佩儀	 中國文化大學	 資料分析、繪製生態	生態評估、協助
計畫經理	動物科學系 學士	敏感圖及生態檢核	報告撰寫及聯絡
可量從至			窗口
 蔡魁元	國立嘉義大學	植物調查、生態檢核、	植物調查及棲地
組長	森林暨自然資源學系 學	棲地評估及繪製生態	生態評估
,-	士	敏感圖	
陳暐玄	國立宜蘭大學	陸域生態調查、生態	陸域生態調查及
副組長	森林暨自然資源學系 學	檢核、棲地評估及繪	棲地生態評估
	士	製生態敏感圖	
陳信翰	國立中山大學	生態檢核、陸域生態	陸域生態調查及
計畫專員	生物科學系 碩士	調查、棲地評估及繪	棲地評估
		製生態敏感圖	
白千易	静宜大學	水域生態調查、生態 檢核、棲地評估及繪	水域生態調查及
計畫專員	生態人文學系 學士	製生態敏感圖	棲地生態評估
		表生恐敬恐國 生態檢核、陸域生態	
廖凱鋐	國立嘉義大學	理恐惙侬、怪坻生恐 調查、棲地評估及繪	陸域生態調查及
計畫專員	生物資源學系 碩士	製生態敏感圖	棲地評估
口中中	國立嘉義大學	植物調查、生態檢核、	计业业专口比目
歐書瑋	森林暨自然資源學系 碩	棲地評估及繪製生態	植物調查及棲地
計畫專員	士	敏感圖	生態評估
蕭聿文	國立高雄海洋科技大學	資料分析、繪製生態	生態評估及協助
計畫專員	漁業生產與管理系 碩士	敏感圖、生態檢核	報告撰寫
張英宸	國立中興大學	· 資料分析、繪製生態	生態評估及協助
計畫專員	生命科學系 碩士	敏感圖、生態檢核	報告撰寫
陳怡蓁	國立高雄科技大學	資料分析、繪製生態	生態評估及協助
計畫專員	海洋環境工程系 學士	敏感圖、生態檢核	報告撰寫

2. 棲地生態資料蒐集:

資料來源:

本案生態資源文獻蒐集為計畫區及其周邊約2公里之陸域動、植物及周邊約2公里之 水域生物資源。

網站資料	名稱
網站	生態調查資料庫系統
網站	臺灣多樣性網絡
網站	臺灣動物路死觀察網

- (1) 植物:69 科 183 屬 230 種。特有種:14 種。屬易危 4 種、接近受脅 6 種。
- (2) 哺乳類:5目8科12種。特有種:7種;瀕臨絕種保育類1種,珍貴稀有保育類1種。
- (3) 鳥類:17 目 53 科 167 種。特有種:15 種、特有亞種:34 種;其他應予保育類 13 種。
- (4) 爬蟲類:2目8科20種。特有種6種。瀕臨絕種保育類1種,其他應予保育類2種。
- (5) 兩生類:1目6科16種。特有種5種。
- (6) 蝶類:1目4科15種。
- (7) 蜻蜓類:1目4科9種。特有種:1種。
- (8) 魚類:6目10科29種。特有種14種;珍貴稀有保育類1種,其他應予保育類1種。
- (9) 蝦蟹螺貝類:1目2科2種。

本計畫水域生態調查,調查範圍於計畫橋梁下方設一樣站,下列為本次調查結果:

A. 魚類:2目2科5種。特有種3種。

B. 蝦蟹螺貝類:3目3科3種。

3.生態棲地環境評估:

▶ 陸域棲地

陸域棲地部分,施工單位確實遵守施工限制範圍,並未擾動或移除限制範圍外之既有植被,維持最小擾動面積進行施工,工區周邊次生林及草生地均維護良好,而草生地之族群組成仍以象草及大黍為主,其中混生南美豬屎豆、番仔藤、虎葛、青莧及大花咸豐草等,其各草本族群分布面積較施工前略有差異,屬正常季節消長現象,亦可於草生地常見白尾八哥、麻雀及珠頸斑鳩等常見鳥類於該區域停棲或覓食。另次生林分仍維持二至三層結構,優勢樹種為樟樹及構樹,次優勢種類為山黃麻及楝,林下地被層為灌木及草本植被交雜生長,多為月桃、大黍、五節芒及瑪瑙珠等,且可見有構樹、山黃麻及瑪瑙珠結實現象,林下亦記錄有構樹小苗,顯示該林分仍維持正常生理作用且持續演替中,提供當地野生動物棲息場所及食物來源,且於次生林所架設紅外線自動相機,亦記錄有白鼻心、食蟹獴、鼬獾及臺灣竹雞活動,顯見施工期間該區仍有野生動物頻繁活動,而該區域雖為石虎重要棲地範圍,但截至112年5月為止,尚未記錄有石虎出沒影像。農耕地區域雖鄰近施工區域且為施工便道路線旁,但其作

物生長狀況良好,並未受工程施作影響。整體陸域棲地雖屬人為擾動較為頻繁之區域,但相對於周圍人為干擾區域,屬相對重要之棲地環境,施工單位並未 擾動該區域,維持既有棲地狀態,相較於施工前棲地狀態,並無太大差異。

水域棲地

水域棲地部分,工區內溪段仍維持常流水狀態,水質清澈且可目視底質,現 地可見有圓石、卵石、礫石及泥砂等相異類型底質,且其包埋程度低,形成多孔 隙棲地環境,可供水域生物躲藏及棲息,又其多樣化之底質類型,衍生不同型態 之水流狀態,現場記錄有淺瀨、淺流、深流及岸邊緩流等,常見有口孵非鯽雜交 魚、臺灣石寫、粗首馬口鱲、高身白甲魚及何氏棘舥等魚類於水域環境活動及負 食,而河道內記錄有白鶺鴒、小白鷺及小環頸鴴等鳥類於河灘地活動,亦有紫紅 蜻蜓、金黄蜻蜓及杜松蜻蜓等蜻蛉目昆蟲停棲。河道下游兩岸濱溪帶除必要施作 便橋區域外,於施工限制範圍外之既有植被均保留完整,其右岸濱溪帶仍以象草 族群為優勢,混生五節芒、山芙蓉及銀合歡等,左岸則為草本植被及喬灌木夾雜 生長,其生長狀況良好,常見有斑文鳥、珠頸斑鳩及灰頭鷦鶯等鳥類於濱溪帶活 動,另架設於濱溪帶之紅外線自動相機記錄有臺灣野豬、白鼻心、食蟹獴及鼬獾 等哺乳類活動影像,亦有小彎嘴、臺灣書眉及灰頭鷦鶯等鳥類於該區停棲,野生 動物活動情況旺盛,但仍未記錄有石虎活動影像。另於工區內小坑溝記錄有臺灣 鬚鱲及臺灣石鮒群聚活動,躲藏於石縫間或涵管內。而河道上游兩岸未涉及本工 程施作範圍,工程施作並未進入該區域干擾,其左岸岩盤上既有植被相較於施工 前並無差異,生長狀況良好,而其右岸因另案工程進行施作,故移除部分濱溪帶 植被,作為施工便道,該區域既有植被呈現區塊狀生長,相較於施工前之綠覆蓋 度明顯降低。另水域棲地縱向連結性方面,因施工單位於行水區設置涵管,故未 因工程施作而阻斷上下游連結性,而縱向連結性方面,因工程並未過度擾動兩岸 既有棲地狀態,故與施工前並無太大差異,其右岸橫向連結性優於左岸。整體水 域棲地狀態,相較於施工前,雖工程進入行水區內進行作業,但仍維持水域棲地 縱向連結性,且河道內以最小擾動範圍進行施作,故屬雖經擾動但可快速恢復之 情況,而水域生物亦可持續利用上下游水域棲地,並未造成棲地嚴重破壞或衍生 新的生態議題。

4.棲地影像紀錄:

拍攝日期:111年11月25日、112年5月16日

11 11 / 12 11 / 15							
拍攝對象	【施工前】 【111 年 11 月 25 日】	【施工中第1次檢核】 【112年5月16日】					
埤豐橋上游溪況							
	說明:上游區域非涉及本案工程範圍: 較於施工前並無太大差異。	, 且有另案工程進行施作。水流型態相					
埤豐橋上游左岸							
	說明:上游左岸既有植被並未受本案」	工程影響,相較於施工前並無差異。 					
埤豐橋上游右岸	說明 :上游右岸並非本案工程範圍,其	丰施工便道為另案工程開設,而既有草					
	本植被呈現區塊狀生長。						

埤豐橋下游溪況





說明:下游處已分段進行便橋之搭設,除必要施工所需腹地外,已盡量縮減水域棲地之干擾,且維持常流水狀態。

埤豐橋下游左岸





說明: 下游左岸既有植被除施作便橋所需範圍外,既有植被維持狀況良好, 並未過度移除既有濱溪帶植被。

埤豐橋下游右岸





說明:下游右岸既有植被除施作便橋所需範圍外,並未過度移除既有濱溪帶 植被,確實遵守施工限制範圍,既有植被維持狀況良好。

水流型態





說明:水流型態維持常流水且水質清澈,並無工程廢水汙染情況。



說明: 鄰近工區旁農耕地仍正常耕作,工程施作並未干擾該區域。

5.生態保全對象之照片: 【施工前】 【施工中第1次檢核】 拍攝 【111年11月25日】 【112年5月16日】 對象 樟樹 說明:現場並未有工程機械或人為損傷樹木之情況,其生長情況良好,枝葉茂 盛且無病蟲害之情形,仍維持正常生理作用。 臺灣肖楠 說明:現場並未有工程機械或人為損傷樹木之情況,其生長情況良好,枝葉茂 盛且無病蟲害之情形,仍維持正常生理作用。 次生林植群

說明:工程機械及人員並未干擾或破壞該區林分生長,其生長狀況良好





說明:下游右岸既有植被除施作便橋所需範圍外,並未過度移除既有濱溪帶植被,確實遵守施工限制範圍,既有植被維持狀況良好。

左岸濱溪帶

右岸濱溪帶





說明:下游左岸既有植被除施作便橋所需範圍外,既有植被維持狀況良好,並未過度移除既有濱溪帶植被。

底質類型





說明:既有底質類型並未因工程施作而有減少之情況,且工程施作確實遵守限制範圍,並未擾動工區外水域棲地。

說明:本表由生態專業人員填寫。

附表 2-3 生態監測紀錄表(第2次施工中)

工程名稱	東勢區埤豐橋改建工程		
填表人員 (單位/職稱)	歐書瑋 (弘益生態有限公司/計畫專員)	填表日期	民國 112 年 11 月 23 日

1.生態團隊組成:

	1	T	
姓名及職稱	學歷	專長	負責項目
賴慶昌 總經理	東海大學 生物系 碩士	生態調查規劃、地理資 訊系統及生態檢核	總管理與督導
林沛立副總經理	國立海洋大學 海洋生物研究所 碩士	生態追蹤、地理資訊系 統、水域生態及生態檢 核	控管工作進度及工 作品質
張英芬 協理	國立中興大學 畜產系 碩士	生態追蹤、地理資訊系 統及生態檢核	控管工作進度及工 作品質
張英宸 計畫專員	國立中興大學 生命科學系 碩士	資料分析、繪製生態敏 感圖、生態檢核	生態評估及協助報 告撰寫
蔡魁元 組長	國立嘉義大學 森林暨自然資源學系 學士	植物調查、生態檢核、棲地評估及繪製生態敏感圖	植物調查及棲地生態評估
陳暐玄副組長	國立宜蘭大學 森林暨自然資源學系 學士	陸域生態調查、生態檢 核、棲地評估及繪製生 態敏感圖	陸域生態調查及棲 地生態評估
陳信翰計畫專員	國立中山大學 生物科學系 碩士	生態檢核、陸域生態調 查、棲地評估及繪製生 態敏感圖	陸域生態調查及棲 地評估
白千易計畫專員	靜宜大學 生態人文學系 學士	水域生態調查、生態檢 核、棲地評估及繪製生 態敏感圖	水域生態調查及棲 地生態評估
廖凱鋐 計畫專員	國立嘉義大學 生物資源學系 碩士	生態檢核、陸域生態調 查、棲地評估及繪製生 態敏感圖	陸域生態調查及棲 地評估
歐書瑋計畫專員	國立嘉義大學 森林暨自然資源學系 碩士	植物調查、生態檢核、棲 地評估及繪製生態敏感 圖	植物調查及棲地生態評估
蕭聿文 計畫專員 時 松芝	國立高雄海洋科技大學 漁業生產與管理系 碩士	資料分析、繪製生態敏 感圖、生態檢核	生態評估及協助報告撰寫
陳怡蓁 計畫專員	國立高雄科技大學 海洋環境工程系 學士	資料分析、繪製生態敏 感圖、生態檢核	生態評估及協助報 告撰寫

2. 棲地生態資料蒐集:

資料來源:

本案生態資源文獻蒐集為計畫區及其周邊約2公里之陸域動、植物及周邊約2公里之 水域生物資源。

網站資料	名稱
網站	生態調查資料庫系統
網站	臺灣多樣性網絡
網站	臺灣動物路死觀察網

- (1) 植物:69 科 183 屬 230 種。特有種:14 種。屬易危 4 種、接近受脅 6 種。
- (2) 哺乳類:5 目 8 科 12 種。特有種:7種;瀕臨絕種保育類 1 種,珍貴稀有保育類 1 種。
- (3) 鳥類:17 目 53 科 167 種。特有種:15 種、特有亞種:34 種;其他應予保育類 13 種。
- (4) 爬蟲類:2目8科20種。特有種6種。瀕臨絕種保育類1種,其他應予保育類2種。
- (5) 兩生類:1目6科16種。特有種5種。
- (6) 蝶類:1目4科15種。
- (7) 蜻蜓類:1目4科9種。特有種:1種。
- (8) 魚類:6目10科29種。特有種14種;珍貴稀有保育類1種,其他應予保育類1種。
- (9) 蝦蟹螺貝類:1目2科2種。

本計畫水域生態調查,調查範圍於計畫橋梁下游設一樣站,下列為本次調查結果:

A. 魚類:2目2科6種。特有種1種。

B. 蝦蟹螺貝類:3目3科3種。

3.生態棲地環境評估:

▶ 陸域棲地

施工單位並未移除工區外既有植被,保全之次生林及草生地均維持良好, 未有工程機械或施工人員進入擾動,次生林組成層次仍維持二至三層結構組成, 主要優勢喬木如樟樹、構樹、楝及山黃麻等林木均生長良好,而林下地被層之 灌木及草本植被亦生長良好,可見有大黍、瑪瑙珠、南美豬屎豆及青葙等,且 林下多記錄有構樹小苗,代表該林分持續演替中且維持正常生理作用,林間常 可見有白頭翁、樹鵲、大卷尾及麻雀等於樹稍停棲或鳴叫。另草生地部分,仍 以象草及大黍為優勢種,交雜混生番仔藤、槭葉牽牛、山葛及青莧等,而部分 區域草本植被有枯萎情況,其屬正常季節消長現象,常可於草生地見有白尾八 哥、麻雀及白腰鵲鴝等鳥類活動,且於工區上空記錄有林鵰盤旋飛行。農耕地 區域雖鄰近施工區域又鄰近施工便道,但工程機械及人員並未進入干擾,其作 物生長良好,並未受工程施作影響。另於次生林及下游濱溪帶所架設之紅外線 自動相機,截至112年11月22日止,仍持續記錄有白鼻心、食蟹獴、鼬獾、 臺灣野豬及臺灣畫眉等哺乳類及鳥類活動影像,且於工區下游右岸濱溪帶新增 記錄有石虎活動影像,顯見該處為石虎活動範圍,為避免石虎誤入工區,生態 團隊隨即與施工單位研討增設動物防護網,避免因工程施作而使石虎受害。整 體陸域棲地雖屬人為擾動較為頻繁之區域,但相對於周圍人為干擾區域,屬相 對重要之棲地環境,施工單位並未擾動該區域,維持既有棲地狀態,相較於施

工前棲地狀態,並無太大差異。

▶ 水域棲地

工區內溪段依舊維持常流水狀態,水量較前季稀少,但並未有斷流之情況, 惟水質略顯汙濁,因目前溪段內並未有本案工程進行施工,推測為上游另案工程 施作所影響,但仍可目視底質情況,記錄有圓石、卵石、礫石及泥砂等底質類型, 其包埋程度低,形成多孔隙棲地環境,仍可供水域生物躲藏及棲息,又其多樣化 之底質類型,衍生不同型態之水流狀態,現場記錄有淺瀨、淺流、深流及岸邊緩 流等,提供不同魚類所需水域環境,現場記錄有口孵非鯽雜交魚、臺灣石魚賓及 何氏棘魚巴等魚類於水域環境活動,而溪段下游兩側保全之濱溪帶及河灘地,並 未受工程影響,仍維持與施工前棲地狀態,於施工限制範圍外之既有植被均保留 完整,其下游右岸濱溪帶仍以象草族群為優勢,混生五節芒、山芙蓉及銀合歡等, 左岸則為象草、五節芒及白苦柱等草本植被夾雜生長,其生長狀況良好,而工區 上游兩岸非本工程施作範圍,其左岸岩盤上既有植被相較於施工前並無差異,生 長狀況良好,而其右岸因另案工程進行施作,故移除部分濱溪帶植被,作為施工 便道,該區域既有植被呈現區塊狀生長,相較於施工前之綠覆蓋度明顯較低。工 區內雖工程干擾頻繁,但於濱溪帶仍可見有多種鳥類活動,如蒼鷺、小白鷺、磯 鷸、鉛色水鶇、東方黃鶺鴒、斑文鳥及白鶺鴒等,臨時鋼便橋下亦可見有洋燕及 麻雀停棲或飛行,而河灘地也記錄有善變蜻蜓、樂仙蜻蜓、杜松蜻蜓及侏儒蜻蜓 等蜻蛉目昆蟲停棲。水域棲地縱向連結性方面,施工單位已於行水區設置涵管, 故未阻斷上下游連結性,而縱向連結性方面,因工程並未過度擾動兩岸既有棲地 狀態,故與施工前並無太大差異。整體水域棲地狀態,相較於施工前,仍維持水 域棲地縱向連結性,水域生物可持續利用上下游水域棲地,並未造成棲地嚴重破 壞或衍生新的生態議題。

4.棲地影像紀錄:

拍攝日期:111年11月25日、112年5月16日、112年11月22日

拍攝對象	【施工前】 【111 年 11 月 25 日】	【施工中第1次檢核】 【112年5月16日】	【施工中第2次檢核】 【112年11月22日】
埤豐橋上游溪況		案工程範圍,且有另案工程	進行施作。水流狀態仍維
埤豐橋上游左岸	說明:上游左岸既有植被	並未受本案工程影響,相車	交於施工前並無差異。
埤豐橋上游右岸		工程範圍,其施工便道為另	
埤豐橋下游溪況		之搭設,其便橋完成後已暫水流量相較於前季較為稀少	

埤 豐橋下游左岸 說明: 下游左岸既有植被除施作便橋所需範圍外,既有植被維持狀況良好, 並未過度移除既有濱溪帶植被。 埤 豐橋下游右岸 說明:下游右岸既有植被除施作便橋所需範圍外,並未過度移除既有濱溪帶植 被,確實遵守施工限制範圍,既有植被維持狀況良好。 水流型態 說明:水流型態維持常流水且水質清澈,並無工程廢水汙染情況。 底質類型 說明: 既有底質類型並未因工程施作而有減少之情況, 且工程施作確實遵守限 制範圍,並未擾動工區外水域棲地,惟水量稀少,部分區域底質露出水面。 草生地 說明:工程機械及人員並未進入該區,施工作業僅於施工限制區內,並未干擾 該區既有植被,其生長狀況良好。

農耕地







說明: 鄰近工區旁農耕地仍正常耕作,工程施作並未干擾該區域。

5.生態保全對象之照片:



臺灣肖楠







說明:現場並未有工程機械或人為損傷樹木之情況,其生長情況良好,枝葉茂盛且無病蟲害之情形,仍維持正常生理作用。

次生林植群







說明:工程機械及人員並未干擾或破壞該區林分生長,其生長狀況良好

右岸濱溪帶







說明:下游右岸既有植被除施作便橋所需範圍外,並未過度移除既有濱溪帶植被,確實遵守施工限制範圍,既有植被維持狀況良好。



說明:本表由生態專業人員填寫。

附表 2-4 生態監測紀錄表(第 3 次施工中)

工程名稱	東勢區埤豐橋改建工程		
填表人員 (單位/職稱)	陳信翰 (弘益生態有限公司/計畫專員)	填表日期	民國 113 年 5 月 31 日

1.生態團隊組成:

山夕兀毗蛇	與四	市 E	名 基石口
姓名及職稱	學歷	專長	負責項目
賴慶昌	東海大學	生態調查規劃、地理資	總管理與督導
總經理	生物系 碩士	訊系統及生態檢核	心日在六日寸
林沛立副總經理	國立海洋大學 海洋生物研究所 碩士	生態追蹤、地理資訊系 統、水域生態及生態檢 核	控管工作進度及工 作品質
張英芬	國立中興大學	生態追蹤、地理資訊系	控管工作進度及工
協理	畜產系 碩士	統及生態檢核	作品質
蔡魁元 組長	國立嘉義大學 森林暨自然資源學系 學士	植物調查、生態檢核、棲 地評估及繪製生態敏感 圖	植物調查及棲地生 態評估
陳暐玄 副組長	國立宜蘭大學 森林暨自然資源學系 學士	陸域生態調查、生態檢 核、棲地評估及繪製生 態敏感圖	陸域生態調查及棲 地生態評估
陳信翰 計畫專員	國立中山大學 生物科學系 碩士	生態檢核、陸域生態調 查、棲地評估及繪製生 態敏感圖	陸域生態調查及棲 地評估
白千易計畫專員	靜宜大學 生態人文學系 學士	水域生態調查、生態檢 核、棲地評估及繪製生 態敏感圖	水域生態調查及棲 地生態評估
廖凱鋐 計畫專員	國立嘉義大學 生物資源學系 碩士	生態檢核、陸域生態調 查、棲地評估及繪製生 態敏感圖	陸域生態調查及棲 地評估
蕭聿文	國立高雄海洋科技大學	資料分析、繪製生態敏	生態評估及協助報
計畫專員	漁業生產與管理系 碩士	感圖、生態檢核	告撰寫

2. 棲地生態資料蒐集:

資料來源:

本案生態資源文獻蒐集為計畫區及其周邊約2公里之陸域動、植物及周邊約2公里之 水域生物資源。

網站資料	名稱
網站	生態調查資料庫系統
網站	臺灣多樣性網絡
網站	臺灣動物路死觀察網

- (1) 植物:69 科 183 屬 230 種。特有種:14 種。屬易危 4 種、接近受脅 6 種。
- (2) 哺乳類:5目8科12種。特有種:7種;瀕臨絕種保育類1種,珍貴稀有保育類1種。

- (3) 鳥類:17 目 53 科 167 種。特有種:15 種、特有亞種:34 種;其他應予保育類 13 種。
- (4) 爬蟲類:2目8科20種。特有種6種。瀕臨絕種保育類1種,其他應予保育類2種。
- (5) 兩生類:1目6科16種。特有種5種。
- (6) 蝶類:1目4科15種。
- (7) 蜻蜓類:1目4科9種。特有種:1種。
- (8) 魚類:6目10科29種。特有種14種;珍貴稀有保育類1種,其他應予保育類1種。
- (9) 蝦蟹螺貝類:1目2科2種。

本計畫水域生態調查,調查範圍於計畫橋梁下游設一樣站,下列為本次調查結果:

A. 魚類:2目2科6種。特有種1種。

B. 蝦蟹螺貝類:3目3科3種。

3.生態棲地環境評估:

▶ 陸域棲地

陸域棲地部分,施工單位並未移除工區外既有植被,保全之次生林及草生地 均維持良好,未有工程機械或施工人員進入擾動,次生林組成層次仍維持二至三 層結構組成,主要優勢喬木如樟樹、構樹、楝及山黃麻等林木均生長良好,而林 下地被層之灌木及草本植被亦生長良好,林下多記錄有構樹小苗,代表該林分持 續演替中且維持正常生理作用,林間常紀錄有白環鸚嘴鵯、紅嘴黑鵯、斯氏繡眼、 白頭翁、白尾八哥及樹鵲等於樹稍停棲或鳴叫。另草生地部分,仍以象草及大黍 為優勢種,交雜混生大花咸豐草、南美豬屎豆、田菁、青莧、水丁香、山葛及葎 草等,其生長相當旺盛,於草生地記錄有褐頭鷦鶯、灰頭鷦鶯及斑文鳥等鳥類活 動。農耕地區域雖鄰近施工區域與施工便道,但工程機械及人員並未進入干擾, 其作物生長良好,並未受工程施作影響。另於次生林及下游濱溪帶所架設之紅外 線自動相機,截至113年5月14日止,仍持續記錄有白鼻心、食蟹獴、鼬獾及 臺灣野豬等哺乳類活動影像,本次工區下游右岸濱溪雖無再記錄石虎活動影像, 但濱溪帶仍為石虎可能活動範圍,為避免石虎誤入工區,生態團隊與施工單位研 討增設動物防護網之可行性,惟考量工區周邊已架設密接圍籬,且石虎僅於工區 外紀錄1次,工程單位尚無在工區內有發現石虎出現之情形,故現階段仍以設置 全阻隔式圍籬以避免石虎進入工區。整體陸域棲地雖屬人為擾動較為頻繁之區 域,但相對於周圍人為干擾區域,屬相對重要之棲地環境,施工單位並未擾動, 保留濱溪帶及次生林等區域,維持既有棲地狀態,相較於施工前棲地狀態,並無 太大差異。

▶ 水域棲地

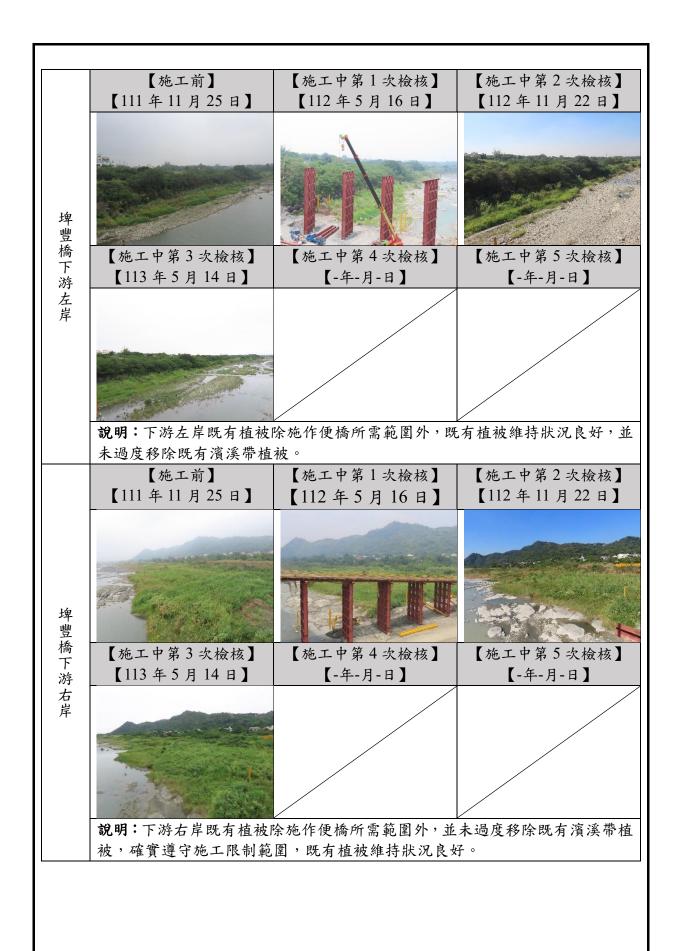
水域棲地部分,工區內溪段依舊維持常流水狀態,惟水色略顯混濁,應為上游有他案工程施作,現場亦觀察有他案工程之機具進入河床挖砂石之情形。待上游工程停止作業一段時間後,溪水隨即恢復清澈,仍可目視底質情況,記錄有圓石、卵石、礫石及泥砂等底質類型,其包埋程度約在25~50%之間不等,其中以

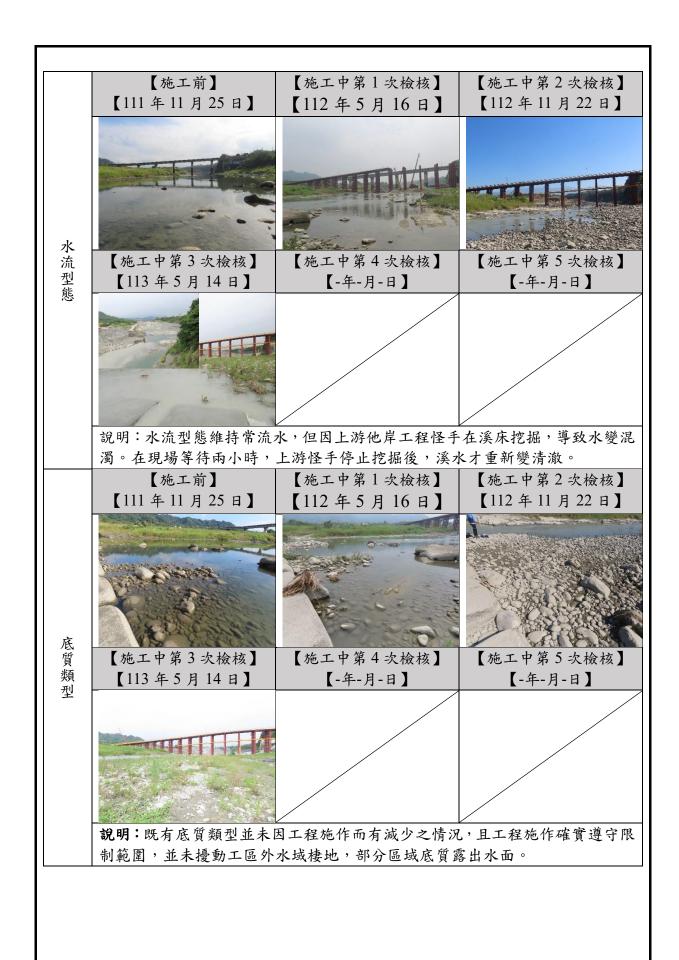
鄰近鋼便橋左岸灘地包埋程度較高,但整體仍可供水域生物躲藏及棲息,多樣化 之底質類型,衍生不同型態之水流狀態,現場記錄有淺賴、淺流、深流及岸邊緩 流等,提供不同水生生物所需水域環境,現場記錄有鋸齒新米蝦、拉氏明溪蟹、 口孵非鯽雜交魚、鯽魚及臺灣石、鱈等野生動物於水域環境活動,而溪段下游雨 側保全之濱溪帶,並未受工程影響;河灘地僅左岸灘地有土砂淤積情形。於施工 限制範圍外之既有植被均保留完整,其下游右岸濱溪帶仍以象草族群為優勢,混 生五節芒、構樹、山芙蓉及銀合歡等,左岸則為象草、五節芒、青葙、大花咸豐 草、紅辣蓼及白苦柱等草本植被夾雜生長,其生長狀況良好,而工區上游兩岸非 本工程施作範圍,其左岸岩盤上既有植被相較於施工前並無差異,生長狀況良 好,而其右岸因上游另案工程持續施作中,以及本案工程施作 P3 橋墩,故又移 除部分濱溪帶植被,作為施工便道,相較於施工前之綠覆蓋度明顯降低。工區內 雖工程干擾頻繁,但於濱溪帶仍可見有多種鳥類活動,如小環頸鴴、鉛色水鶇、 小白鷺、白鶺鴒等,河灘地亦記錄有樂仙蜻蜓及侏儒蜻蜓等蜻蛉目昆蟲停棲,臨 時鋼便橋下則可見有洋燕及麻雀停棲或飛行。水域棲地縱向連結性方面,施工單 位以圍堰方式區隔工區及溪水,故未阻斷上下游連結性,而橫向連結性方面,因 工程並未過度擾動兩岸既有棲地狀態,故與施工前並無太大差異。整體水域棲地 狀態,相較於施工前,仍維持水域棲地縱向連結性,水域生物可持續利用上下游 水域棲地,並未造成棲地嚴重破壞或衍生新的生態議題。

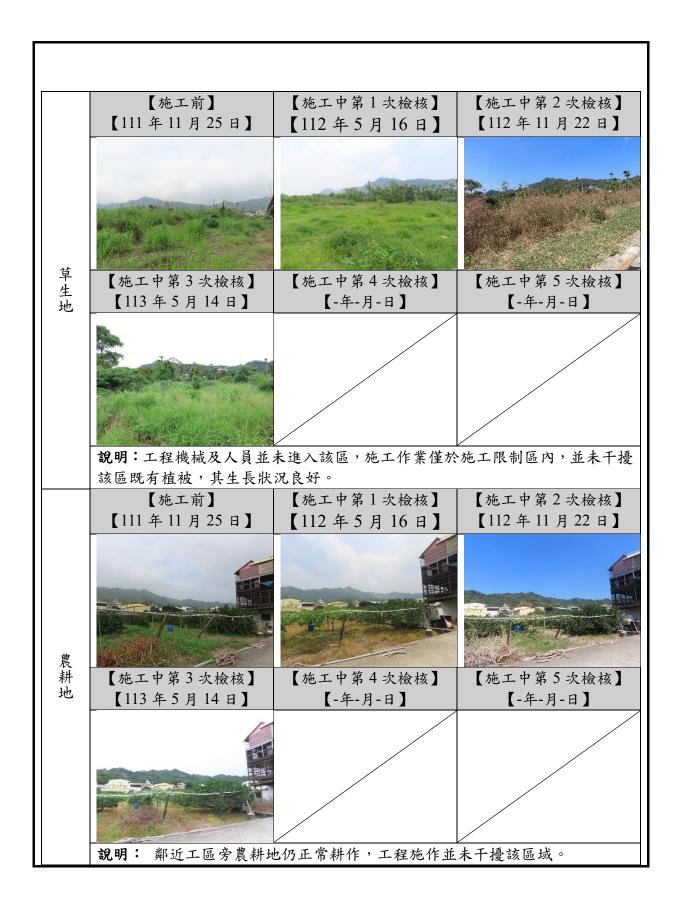
4.棲地影像紀錄: 拍攝日期:111年11月25日、112年5月16日、112年11月22日、113年5月14日 【施工前】 【施工中第1次檢核】 【施工中第2次檢核】 拍攝 【111年11月25日】 【112年5月16日】 【112年11月22日】 對象 埤 【施工中第3次檢核】 【施工中第4次檢核】 【施工中第5次檢核】 豐 【113年5月14日】 【-年-月-日】 【-年-月-日】 橋 上 游 溪 況 說明:上游區域非涉及本案工程範圍,有另案工程在進行施作,本次檢核三處 橋墩都已開始施作,其中 P3 橋墩臨水域,以圍堰方式區隔溪水與工區,故水 流狀態仍維持常流水,可見有深流及岸邊緩流等。 【施工前】 【施工中第1次檢核】 【施工中第2次檢核】 【111年11月25日】 【112年5月16日】 【112年11月22日】 埤 豐橋上游左岸 【施工中第4次檢核】 【施工中第5次檢核】 【施工中第3次檢核】 【-年-月-日】 【113年5月14日】 【-年-月-日】

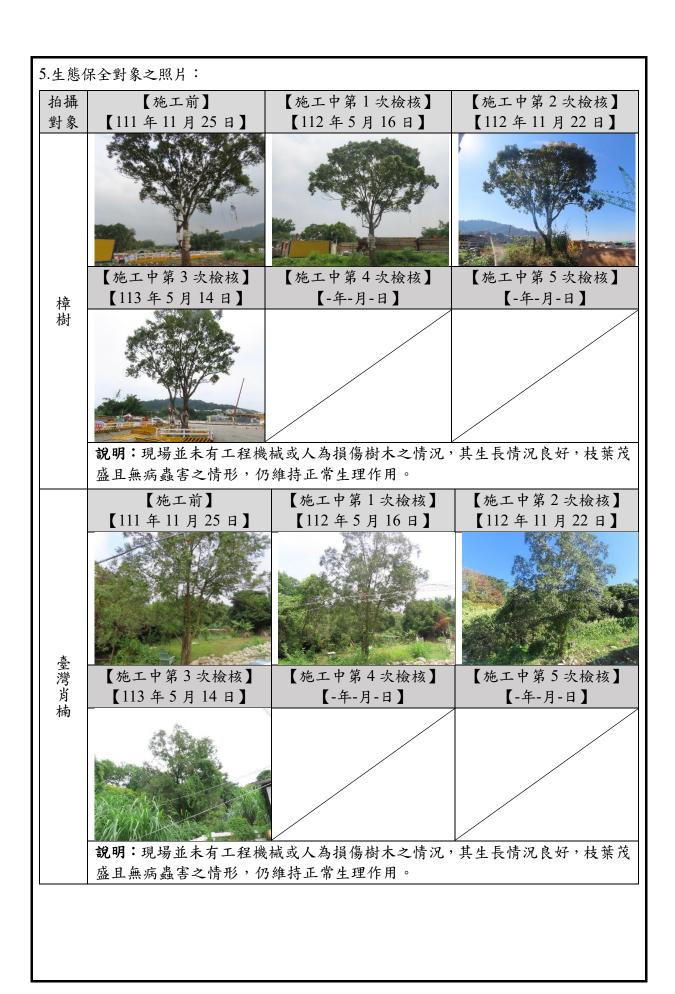
說明:上游左岸既有植被並未受本案工程影響,相較於施工前並無差異。

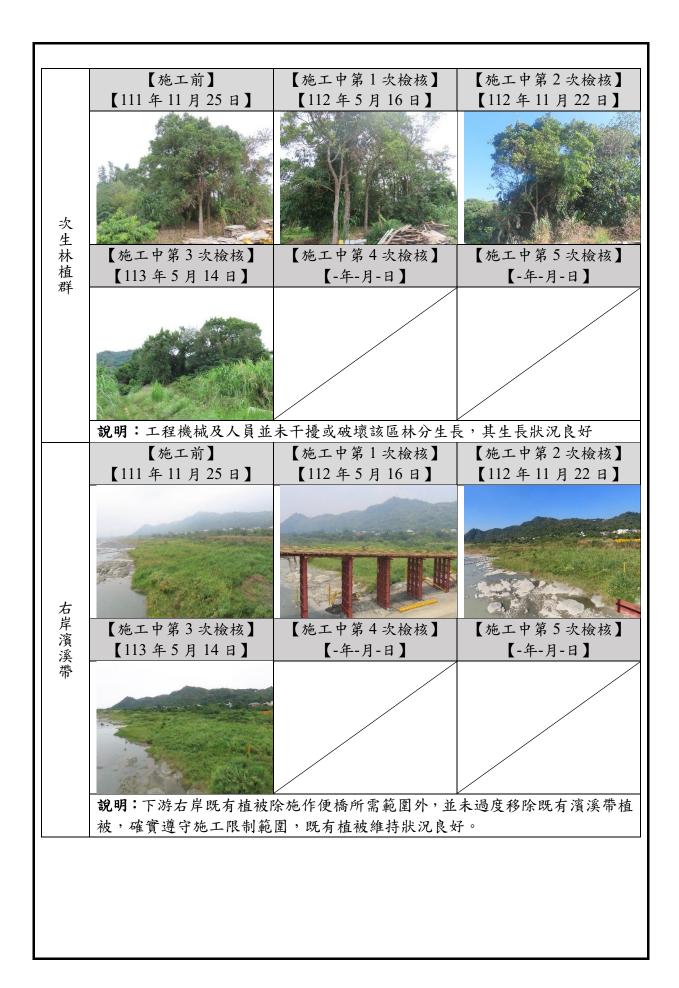
	【施工前】 【111 年 11 月 25 日】	【施工中第1次檢核】 【112年5月16日】	【施工中第2次檢核】 【112年11月22日】
埤			
置 橋	【施工中第3次檢核】	【施工中第4次檢核】	【施工中第5次檢核】
上游	【113年5月14日】	【-年-月-日】	【-年-月-日】
埤豐橋上游右岸			
說明:上游右岸並非本案工程範圍,其施工便道為另案工程開設。本 已在進行橋墩的工項,為避免工程挖掘影響水域環境,以圍堰方式區 工區。			
	【施工前】 【111 年 11 月 25 日】	【施工中第1次檢核】 【112年5月16日】	【施工中第2次檢核】 【112年11月22日】
埤豐橋下游溪況	【施工中第3次檢核】 【113年5月14日】	【施工中第4次檢核】 【-年-月-日】	【施工中第5次檢核】 【-年-月-日】
/ 溪況	說明: 下游處已完成便橋 水流狀態維持常流水。	之搭設,其便橋完成後已暫	· 時停止水域棲地之干擾,

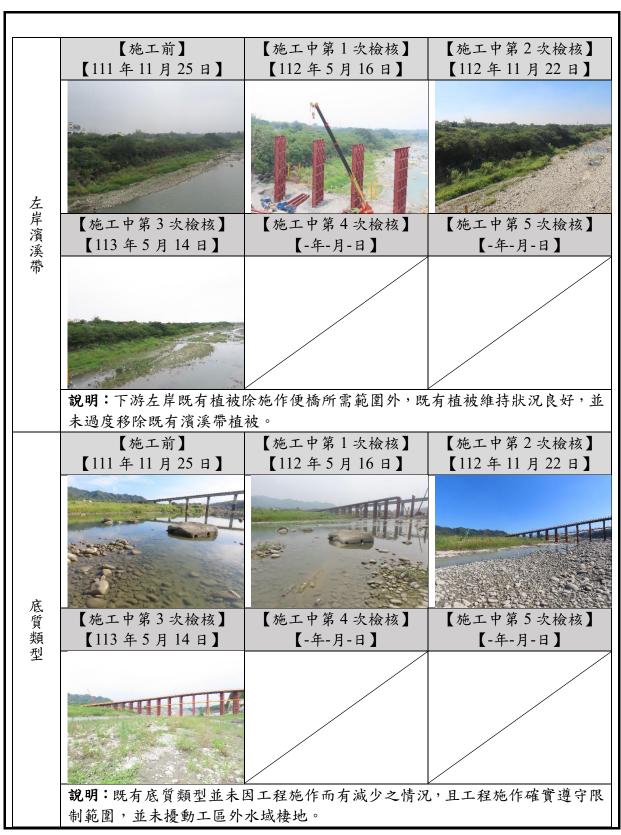












說明:本表由生態專業人員填寫。

附表 2-5 生態監測紀錄表(第 4 次施工中)

工程名稱	東勢區埤豐橋改建工程		
填表人員 (單位/職稱)	鍾仁紹 (弘益生態有限公司/計畫專員)	填表日期	民國 113 年 11 月 14 日

1.生態團隊組成:

姓名及職稱	學歷	專長	負責項目
	國立中興大學		
林瑞琦	水土保持學系 學士	水土保持、環境影響評	生態評估、報告撰
水土保持技師	國立臺灣大學	估、水利工程、生態檢核	寫及聯繫窗口
	土木工程研究所 碩士		
張英芬	國立中興大學	生態追蹤、地理資訊系	控管工作進度及工
協理	畜產系 碩士	統及生態檢核	作品質
王建皓計畫專員	國立中興大學 森林學系 碩士	植物調查、生態檢核、棲 地評估及繪製生態敏感 圖	植物調查及棲地生態評估
劉庭維	東華大學	水域生態調查、生態檢	水域生態調查及棲
計畫專員	海洋生物研究所 碩士	核、棲地評估	地生態評估
王維辰	國立東華大學	生態檢核、陸域生態調	生態評估及協助報
計畫專員	自然資源與環境學系 碩士	查、棲地評估	告撰寫
陳怡方	國立臺南大學	資料分析、繪製生態敏	生態評估及協助報
計畫專員	生命科學系 碩士	感圖、生態檢核	告撰寫
鍾仁紹	國立中興大學	資料分析、繪製生態敏	生態評估及協助報
計畫專員	水土保持學系 碩士	感圖、生態檢核	告撰寫

2. 棲地生態資料蒐集:

資料來源:

本案生態資源文獻蒐集為計畫區及其周邊約2公里之陸域動、植物及周邊約2公里之 水域生物資源。

網站資料	名稱
網站	生態調查資料庫系統
網站	臺灣多樣性網絡
網站	臺灣動物路死觀察網

- (1) 植物:69 科 183 屬 230 種。特有種:14 種。屬易危 4 種、接近受脅 6 種。
- (2) 哺乳類:5目8科12種。特有種:7種;瀕臨絕種保育類1種,珍貴稀有保育類1種。
- (3) 鳥類:17 目 53 科 167 種。特有種:15 種、特有亞種:34 種;其他應予保育類 13 種。
- (4) 爬蟲類:2目8科20種。特有種6種。瀕臨絕種保育類1種,其他應予保育類2種。
- (5) 兩生類:1目6科16種。特有種5種。
- (6) 蝶類:1目4科15種。
- (7) 蜻蜓類:1目4科9種。特有種:1種。

- (8) 魚類:6目10科29種。特有種14種;珍貴稀有保育類1種,其他應予保育類1種。
- (9) 蝦蟹螺貝類:1目2科2種。

本計畫水域生態調查,調查範圍於計畫橋梁下游設一樣站,下列為本次調查結果:

A. 魚類:2目2科6種。特有種1種。

B. 蝦蟹螺貝類:3目3科3種。

3.生態棲地環境評估:

▶ 陸域棲地

陸域棲地部分,施工單位並未移除工區外既有植被,保全之次生林及草生地均維持良好,未有工程機械或施工人員進入擾動,且於工區內有鋪設防塵網及定期針對工區裸露地進行灑水,周邊草生地及次生林無揚塵覆蓋之狀況,次生林組成層次仍維持二至三層結構組成,而林下地被層之灌木及草本植被亦生長良好,林下多記錄有構樹小苗,代表該林分持續演替中且維持正常生理作用,林間常紀錄有白頭翁、樹鵲、小彎嘴、斯氏繡眼及白腰鵲鴝等於樹稍停棲或鳴叫。另草生地部分,仍以象草及大黍為優勢種,交雜混生大花咸豐草、南美豬屎豆、田菁、山葛及葎草等,其生長相當旺盛,於草生地記錄有麻雀、褐頭鷦鶯、灰頭鷦鶯及斑文鳥等鳥類活動。農耕地區域雖鄰近施工區域與施工便道,但工程機械及人員並未進入干擾,其作物生長良好,並未受工程施作影響。另為避免石虎誤入工區,故施工單位已於下游右岸設置全阻隔式圍籬。整體陸域棲地雖屬人為擾動較為頻繁之區域,但相對於周圍人為干擾區域,屬相對重要之棲地環境,施工單位並未擾動,保留濱溪帶及次生林等區域,維持既有棲地狀態,相較於施工前棲地狀態,並無太大差異。

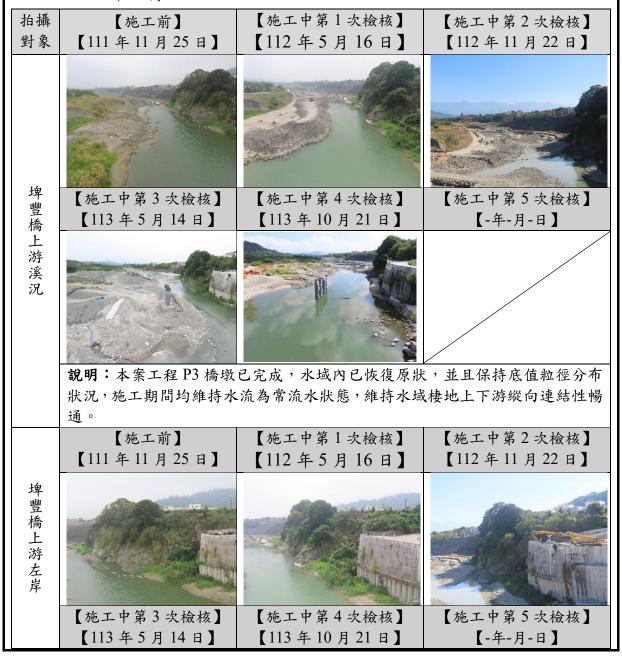
▶ 水域棲地

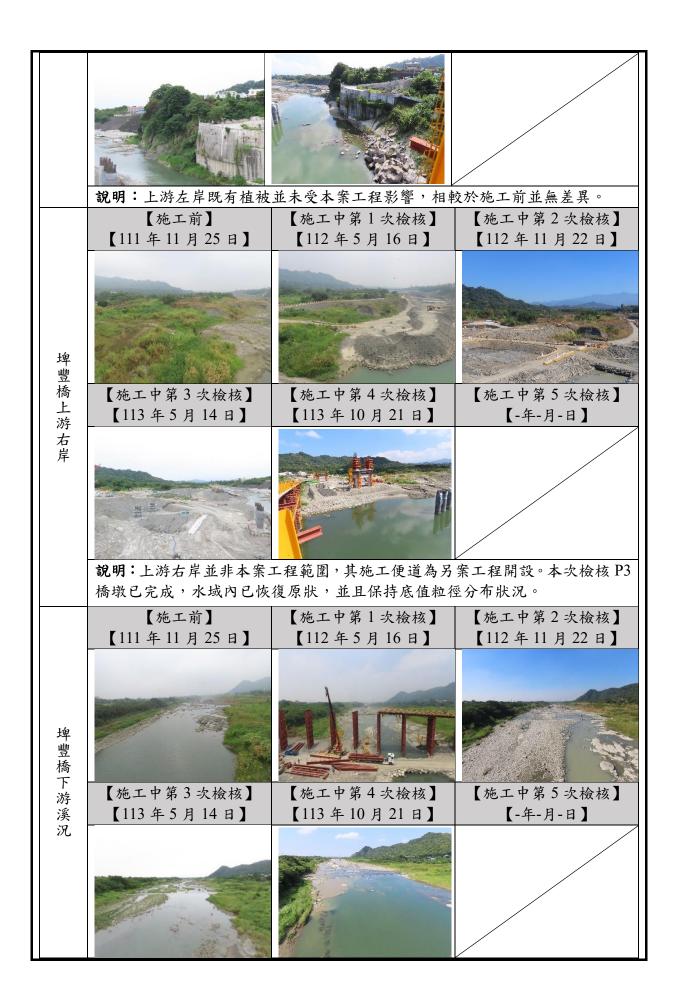
水域棲地部分,工區內溪段依舊維持常流水狀態且水色屬清澈,惟工區下游左岸有排放廢汙水,導致有三分之一河寬大小水色呈混濁之狀況。目視上游已無工程干擾,溪水恢復清澈,可目視底質情況,記錄有圓石、卵石、礫石及泥砂等底質類型,其包埋程度約在25~50%之間不等,其中以鄰近鋼便橋左岸灘地包埋程度較高,但整體仍可供水域生物躲藏及棲息,多樣化之底質類型,衍生不同型態之水流狀態,現場記錄有淺瀨、深流及岸邊緩流等,提供不同水生生物所需水域環境,現場記錄有鋸齒新米蝦、口孵非鯽雜交魚、鯽魚及臺灣石魚寶等野生動物於水域環境活動,而溪段下游兩側保全之濱溪帶,並未受工程影響,既有植被均保留完整,其下游右岸濱溪帶仍以象草族群為優勢,混生五節芒、構樹、山芙蓉及銀合歡等,左岸則為象草、五節芒、青葙、大花咸豐草、紅辣蓼及白苦柱等草本植被夾雜生長,其生長狀況良好,而工區上游左岸岩盤上既有植被相較於施工前並無差異,生長狀況良好,而工區上游克岸岩盤上既有植被相較於施工前並無差異,生長狀況良好,而石岸上游現已無工程擾動,以及本案工程 P3橋墩已完成,故待本案工程完工一段時間後,濱溪植被即可恢復。工區內雖工程干擾頻繁,但於濱溪帶仍可見有多種鳥類活動,如灰鶺鴒、東方黃鶺鴒、蒼鷺、小白鷺、白鶺鴒等,臨時鋼便橋下則可見有洋燕及麻雀停棲或飛行。水域棲地縱

向連結性方面,目前 P3 橋墩已完成,施工便道已復原,故未阻斷上下游連結性, 而橫向連結性方面,因工程並未過度擾動兩岸既有棲地狀態,故與施工前並無太 大差異。整體水域棲地狀態,相較於施工前,仍維持水域棲地縱向連結性,水域 生物可持續利用上下游水域棲地,並未造成棲地嚴重破壞或衍生新的生態議題。

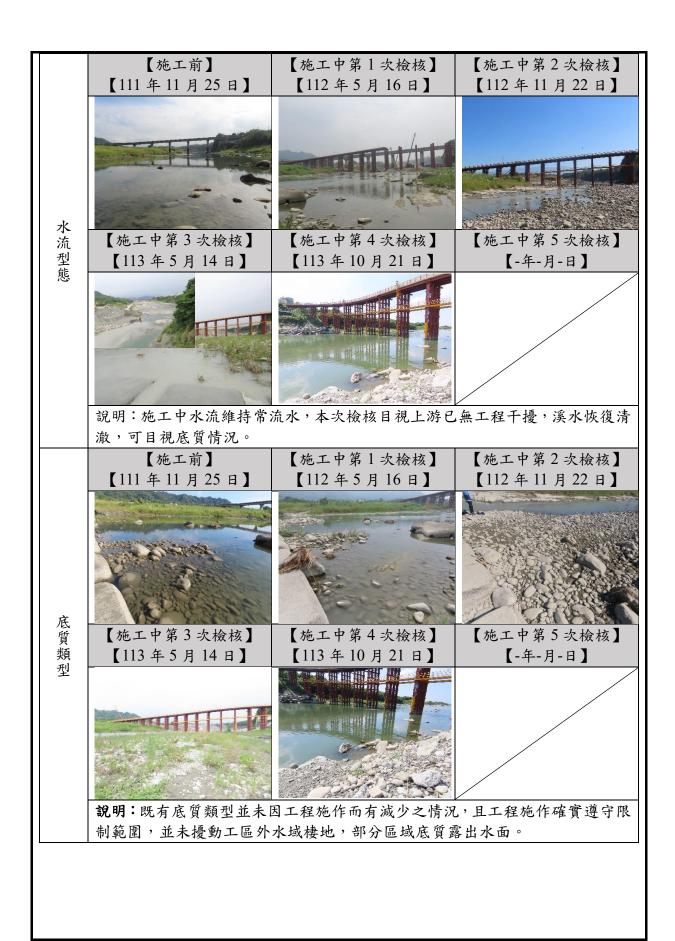
4.棲地影像紀錄:

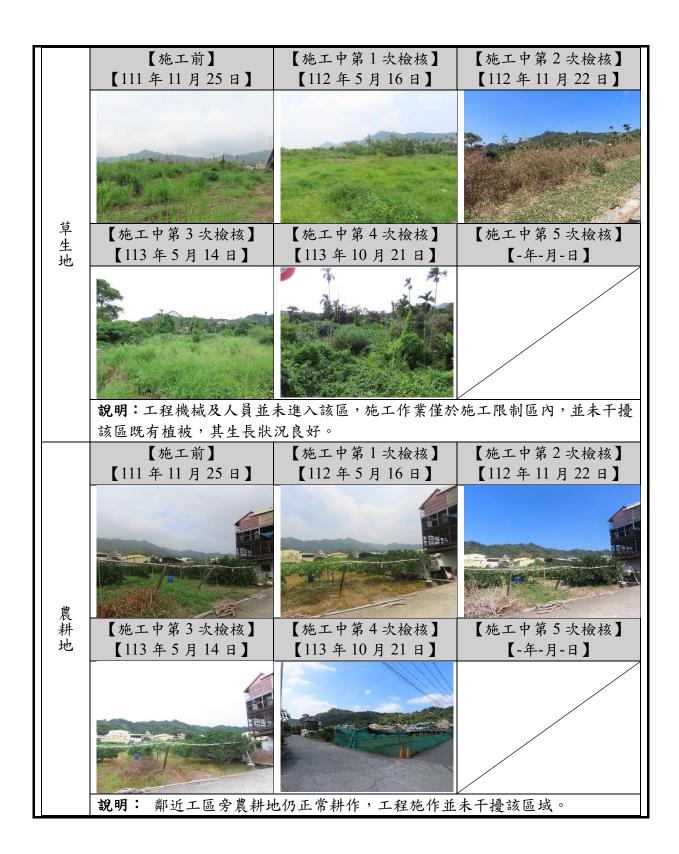
拍攝日期: 111 年 11 月 25 日、112 年 5 月 16 日、112 年 11 月 22 日、113 年 5 月 14 日及 113 年 10 月 21 日

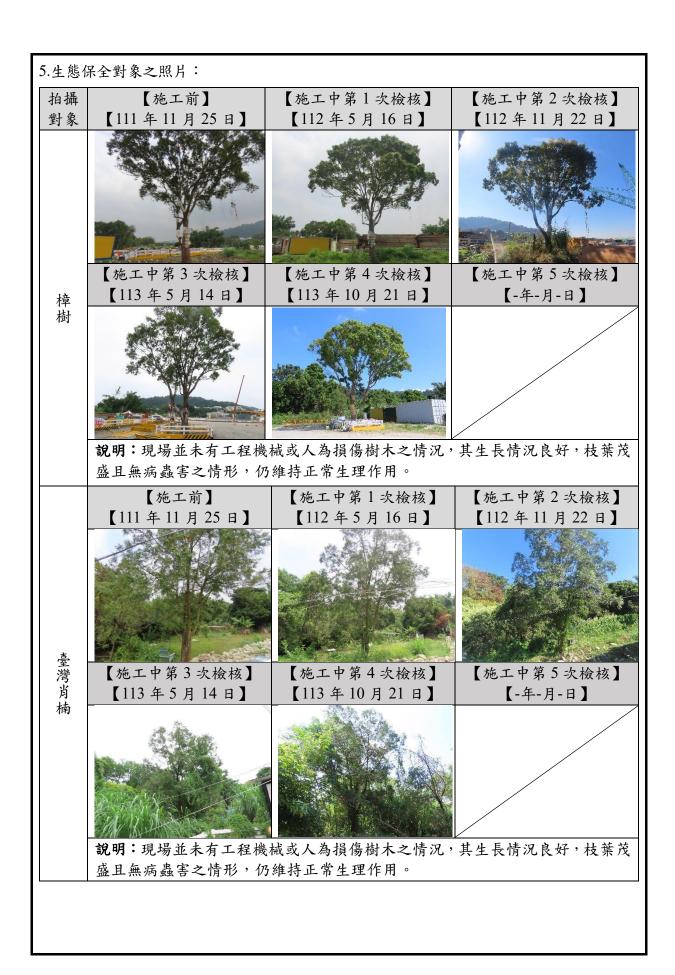


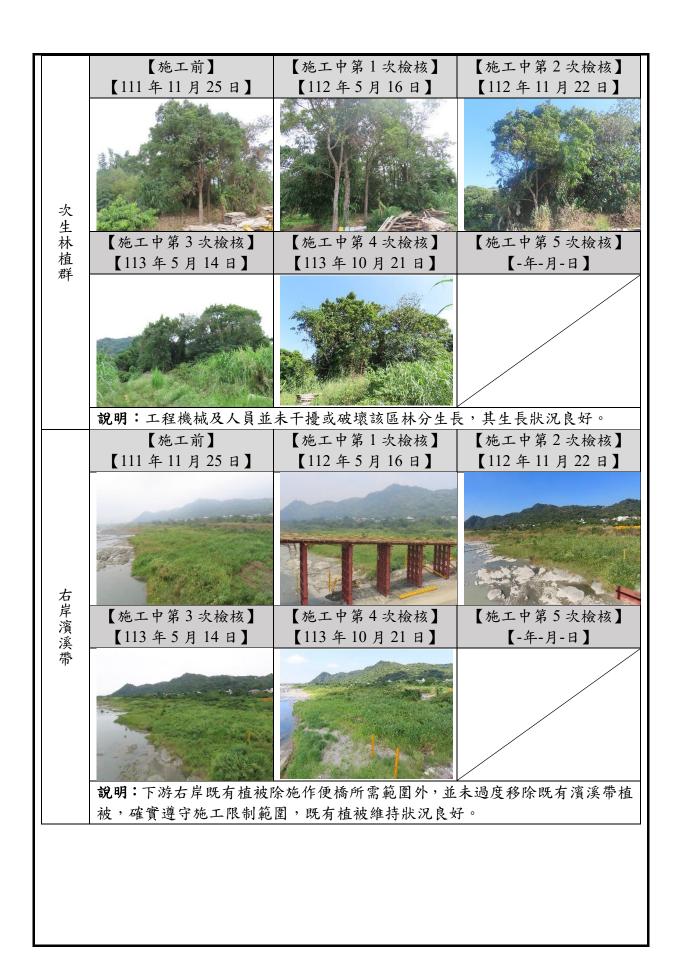


	說明: 下游處已完成便橋之搭設,其便橋完成後已暫時停止水域棲地之干擾, 水流狀態維持常流水。				
	【施工前】 【111 年 11 月 25 日】	【施工中第1次檢核】 【112年5月16日】	【施工中第2次檢核】 【112年11月22日】		
埤豐					
埤豐橋下游左岸	【施工中第3次檢核】 【113年5月14日】	【施工中第4次檢核】 【113年10月21日】	【施工中第5次檢核】 【-年-月-日】		
左岸	說明: 下游左岸既有植被F	染施作便橋所需範圍外,既	· 有植被維持狀況良好,並		
	未過度移除既有濱溪帶植 【施工前】	被。 【施工中第1次檢核】	【施工中第2次檢核】		
	【111年11月25日】	【112年5月16日】	【112年11月22日】		
埤豐橋下游右岸	【施工中第 3 次檢核】 【113 年 5 月 14 日】	【施工中第 4 次檢核】 【113 年 10 月 21 日】	【施工中第 5 次檢核】 【-年-月-日】		
右岸					
		余施作便橋所需範圍外,並 園,既有植神維持性深良,			
1	被,確實遵守施工限制範圍,既有植被維持狀況良好。				











說明:本表由生態專業人員填寫。

附表 2-6 生態監測紀錄表(第5次施工中)

工程名稱	東勢區埤豐橋改建工程		
填表人員 (單位/職稱)	鍾仁紹 (弘益生態有限公司/計畫專員)	填表日期	民國 114 年 3 月 14 日

1.生態團隊組成:

姓名及職稱	學歷	專長	負責項目
	國立中與大學		
林瑞琦	水土保持學系 學士	水土保持、環境影響評估、	生態評估、報告撰寫
水土保持技師	國立臺灣大學	水利工程、生態檢核	及聯繫窗口
	土木工程研究所 碩士		
張英芬	國立中與大學	生態追蹤、地理資訊系統	控管工作進度及工
協理	畜產系 碩士	及生態檢核	作品質
王建皓	國立中與大學	植物調查、生態檢核、棲	植物調查及棲地生
計畫專員	森林學系 碩士	地評估及繪製生態敏感圖	態評估
劉庭維	東華大學	水域生態調查、生態檢核、	水域生態調查及棲
計畫專員	海洋生物研究所 碩士	棲地評估	地生態評估
王維辰	國立東華大學	生態檢核、陸域生態調查、	生態評估及協助報
計畫專員	自然資源與環境學系 碩士	棲地評估	告撰寫
陳怡方	國立臺南大學	資料分析、繪製生態敏感	生態評估及協助報
計畫專員	生命科學系 碩士	圖、生態檢核	告撰寫
梁庭瑀	東海大學	生態檢核、調查統計分析、	協助報告撰寫
計畫專員	生命科學系 學士	文獻蒐集、圖資繪製	加圳和百供為
鍾仁紹	國立中與大學	資料分析、繪製生態敏感	生態評估及協助報
計畫專員	水土保持學系 碩士	圖、生態檢核	告撰寫

2. 棲地生態資料蒐集:

資料來源:

本案生態資源文獻蒐集為計畫區及其周邊約2公里之陸域動、植物及周邊約2公里之水域生 物資源。

網站資料	名稱
網站	生態調查資料庫系統
網站	臺灣多樣性網絡
網站	臺灣動物路死觀察網

(1) 植物:69 科 183 屬 230 種。特有種:14 種。屬易危 4 種、接近受脅 6 種。

(2) 哺乳類:5目8科12種。特有種:7種;瀕臨絕種保育類1種,珍貴稀有保育類1種。

(3) 鳥類:17 目 53 科 167 種。特有種:15 種、特有亞種:34 種;其他應予保育類 13 種。

(4) 爬蟲類:2目8科20種。特有種6種。瀕臨絕種保育類1種,其他應予保育類2種。

(5) 兩生類:1目6科16種。特有種5種。

(6) 蝶類:1目4科15種。

(7) 蜻蜓類:1目4科9種。特有種:1種。

- (8) 魚類:6目10科29種。特有種14種;珍貴稀有保育類1種,其他應予保育類1種。
- (9) 蝦蟹螺貝類:1目2科2種。

本計畫水域生態調查,調查範圍於計畫橋梁下游設一樣站,下列為本次調查結果:

A. 魚類:2目2科6種。特有種1種。

B. 蝦蟹螺貝類:3目3科3種。

3.生態棲地環境評估:

▶ 陸域棲地

陸域棲地部分,橋墩墩柱已施作完成,目前正在進行橋面板施作工程,陸域棲地之 擾動範圍並未加大加寬,然保全之次生林因他案工程將材料堆置於次生林旁之草生地, 導致有部分植被(樟樹)遭剷除,故啟動本案異常狀況,並與監造單位及施工單位討論, 其現地仍有狀況良好之植被,如後續不再擴大擾動次生林,次生林將逐步恢復成原始 狀態,故本案將次生林解除保全對象,並同步解除異常狀況,其討論記錄於相關表單 中,詳「附錄一」之附表 1-7。除此之外,施工單位並未移除工區外既有植被,保全之 樟樹、臺灣肖楠及大甲溪濱溪草生植被,未有工程機械或施工人員進入擾動,且於工區 內有鋪設防塵網及定期針對工區裸露地進行灑水,周邊草生地及次生林無揚塵覆蓋之 狀況,工區外之次生林組成層次仍維持二至三層結構組成,而林下地被層之灌木及草 本植被亦生長良好,代表該林分持續演替中且維持正常生理作用,林間常記錄有白頭 翁、樹鵲、紅嘴黑鵯及斯氏繡眼等於樹稍停棲,空域中可見大冠鷲盤旋。另草生地部 分,仍以象草及大黍為優勢種,交雜混生大花咸豐草、田菁、山葛及葎草等,其生長相 當旺盛,於草生地記錄有麻雀、褐頭鷦鶯及斑文鳥等鳥類活動。農耕地區域雖鄰近施工 區域與施工便道,但工程機械及人員並未進入干擾,其作物生長良好,並未受工程施作 影響。另為避免石虎誤入工區,故施工單位已於下游右岸設置全阻隔式圍籬。整體工區 內陸域棲地雖屬人為擾動較為頻繁之區域,但工區外之次生林及草生地環境,屬相對 重要之棲地環境,施工單位並未擾動,保留濱溪帶及次生林等區域,維持既有棲地狀 態,相較於施工前棲地狀態,並無太大差異。。

▶ 水域棲地

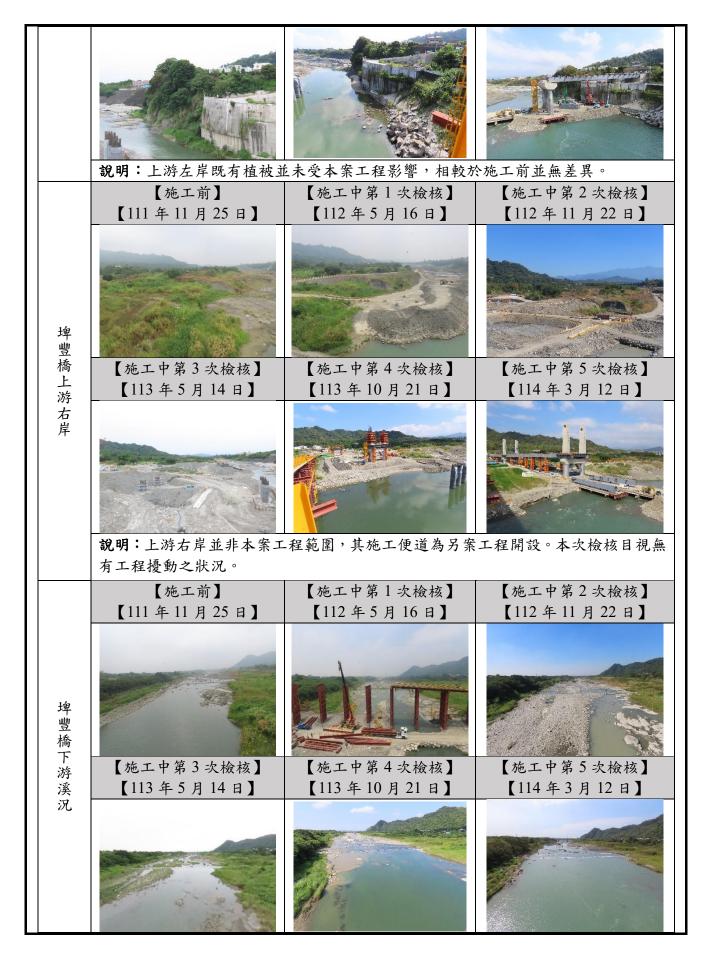
水域棲地部分,目前因施作橋面版工程,施工單位於河床上架設鋼構便橋及鋪設土石便道,因河床底質岩層較硬,部分便道無法使用鋼構便橋,故於現勘時提醒施工單位,土石便橋恢復後勿將河床整平,保留大粒徑塊石,維持多樣化底質環境,而鋼構便橋下方可讓水流通行,避免水流斷流,然工區內溪段依舊維持常流水狀態且水色屬清澈,惟因上游石岡壩放水,整體水流速度較為湍急及水深變深,水流型態主要有深流及岸邊緩流等,但仍可大約目視底質情況,記錄有圓石、卵石、礫石及泥砂等底質類型,其包埋程度約在25~50%之間不等,整體仍可供水域生物躲藏及棲息,現場記錄有口孵非鯽雜交魚及臺灣石籲等野生動物於水域環境活動,而溪段下游兩側保全之濱溪帶,並未受工程影響,既有植被均保留完整,其下游右岸濱溪帶仍以象草族群為優勢,混生五節芒、構樹、山芙蓉及銀合歡等,左岸則為象草、五節芒、大花咸豐草等草本植被夾雜生長,其生長狀況良好,而工區上游左岸岩盤上既有植被未因工程施作影響,相較於施

工前並無差異,生長狀況良好,而右岸上游現已無工程擾動。工區內雖工程干擾頻繁,但於濱溪帶仍可見有多種鳥類活動,如灰鶺鴒、磯鷸、小白鷺、白鶺鴒等,臨時鋼便橋下則可見有洋燕及麻雀停棲或飛行。水域棲地縱向連結性方面,因架設鋪設土石便道,約有一半河床無法通行水流,然另一半使用鋼構便橋,便橋下方可讓水流通行,避免水流斷流,而橫向連結性方面,因工程並未過度擾動兩岸既有棲地狀態,故與施工前並無太大差異。整體水域棲地狀態,仍維持水域棲地縱橫向連結性,並未造成棲地嚴重破壞或衍生新的生態議題。

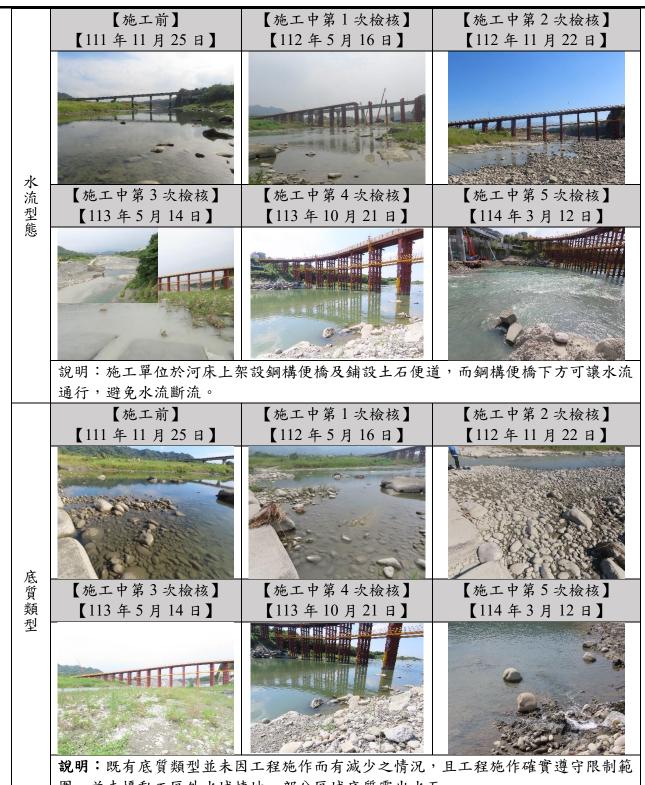
4.棲地影像紀錄:

拍攝日期:111年11月25日、112年5月16日、112年11月22日、113年5月14日、113年10月21日、114年3月12日

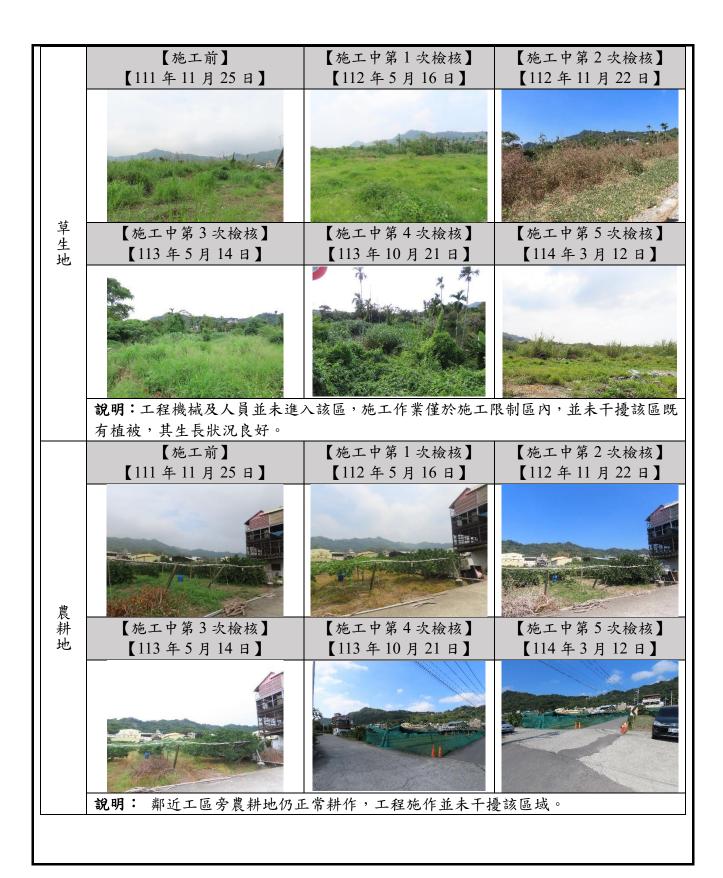
	113年10月21日、114年3月12日				
拍攝	【施工前】	【施工中第1次檢核】	【施工中第2次檢核】		
對象	【111年11月25日】	【112年5月16日】	【112年11月22日】		
埤	【施工中第3次檢核】	【施工中第4次檢核】	【施工中第5次檢核】		
豐橋	【113年5月14日】	【113年10月21日】	【114年3月12日】		
豐橋上游溪況					
			道 ,因河床底質岩層較硬,部		
			土石便橋恢復後勿將河床整橋下方可讓水流通行,避免		
	【施工前】	【施工中第1次檢核】	【施工中第2次檢核】		
	【111年11月25日】	【112年5月16日】	【112年11月22日】		
埤豐橋上游左岸					
	【施工中第3次檢核】	【施工中第4次檢核】	【施工中第5次檢核】		
	【113年5月14日】	【113年10月21日】	【114年3月12日】		



說明:下游處已完成便橋之搭設,其便橋完成後已暫時停止水域棲地之干擾,水流 狀態維持常流水。 【施工前】 【施工中第1次檢核】 【施工中第2次檢核】 【111年11月25日】 【112年5月16日】 【112年11月22日】 埤 豐橋下游左岸 【施工中第3次檢核】 【施工中第4次檢核】 【施工中第5次檢核】 【113年5月14日】 【113年10月21日】 【114年3月12日】 說明:下游左岸既有植被除施作便橋所需範圍外,既有植被維持狀況良好,並未過 度移除既有濱溪帶植被。 【施工中第1次檢核】 【施工中第2次檢核】 【施工前】 【111年11月25日】 【112年5月16日】 【112年11月22日】 埤豐橋下游右岸 【施工中第5次檢核】 【施工中第3次檢核】 【施工中第4次檢核】 【113年5月14日】 【113年10月21日】 【114年3月12日】 說明:下游右岸既有植被除施作便橋所需範圍外,並未過度移除既有濱溪帶植被, 確實遵守施工限制範圍,既有植被維持狀況良好。



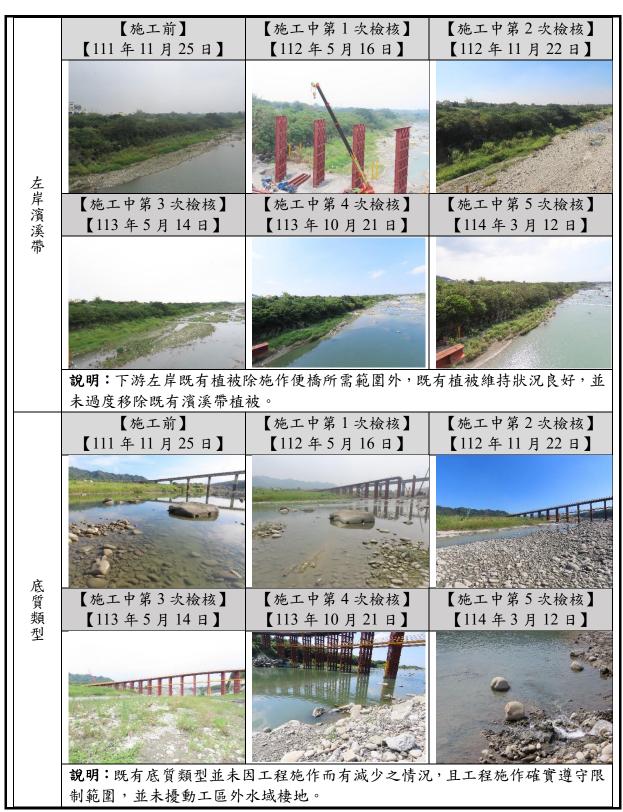
圍,並未擾動工區外水域棲地,部分區域底質露出水面。



5.生態保全對象之照片: 拍攝 【施工前】 【施工中第1次檢核】 【施工中第2次檢核】 【111年11月25日】 對象 【112年5月16日】 【112年11月22日】 【施工中第3次檢核】 【施工中第5次檢核】 【施工中第4次檢核】 【113年10月21日】 【113年5月14日】 【114年3月12日】 樟樹 說明:現場並未有工程機械或人為損傷樹木之情況,其生長情況良好,枝葉茂 盛且無病蟲害之情形,仍維持正常生理作用。 【施工前】 【施工中第1次檢核】 【施工中第2次檢核】 【111年11月25日】 【112年5月16日】 【112年11月22日】 臺灣肖 【施工中第3次檢核】 【施工中第4次檢核】 【施工中第5次檢核】 【113年5月14日】 【113年10月21日】 【114年3月12日】 說明:現場並未有工程機械或人為損傷樹木之情況,其生長情況良好,枝葉茂 盛且無病蟲害之情形,仍維持正常生理作用。



附 2-51



說明:本表由生態專業人員填寫。

附表 2-6-1 其他環境生態異常情形

其它環境生態異常情形						
計畫或 工程名稱	東勢區埤豐橋改建工程					
異常狀況 類型	□水域動物暴斃□施工便道闢設不■其它:	□水域動物暴斃□施工便道闢設不當□水質渾濁□生態保育團體或在地居民陳情 ■其它:				
填表人員 (單位/職稱)	林瑞琦 (林瑞琦水土保持技師事務所/技師)	填表日期	民國	114年03	3月14日	
異常狀況 發現人員 (單位/職稱)	鍾仁紹 (弘益生態有限公司/計畫專員)	異常狀況 發現日期	民國	114年03	3月12日	
異常狀況 說明	原保全對象次生林區域近期附近農家 於進行相關工程,將工程將材料堆置 於次生林旁之草生地,導致有部分植 被(樟樹)遭伐除破壞,故啟動本案異 常狀況。	解決對策	與監造範次性獨大人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人	及生本之,,	生林此成 如 將 將區部,後 可 次 明 續 逐 生	,次其不步林 亦生現再 恢解 未林地擴復除
複查人員 (單位/職稱)		複查日期	民國	年	月	日
複查結果及 應採行動						
複查人員 (單位/職稱)		複查日期	民國	年	月	日
複查結果及 應採行動						

工山十仁ダク		木廿兴
工地主任簽名	•	李其洋

備註:本表僅填列相同類型或狀況之異常情形,不同類型或狀況之異常情形以新表填寫。





次生林保全對象部分遭伐除情形

附錄三 生態保育措施自主檢查表

編號	查核月份	查核日期
1	111 年 12 月	111年12月27日
2	112年1月	112年1月26日
3	112年2月	112年2月15日
4	112年3月	112年3月15日
5	112年4月	112年4月14日
6	112年5月	112年5月20日
7	112年6月	112年6月22日
8	112年7月	112年7月19日
9	112 年 8 月	112年8月15日
10	112年9月	112年9月18日
11	112年10月	112年10月13日
12	112年11月	112年11月22日
13	112年12月	112年12月28日
14	113年1月	113年1月31日
15	113年2月	113年2月29日
16	113年3月	113年3月28日
17	113 年 4 月	113 年 4 月 22 日
18	113年5月	113年5月29日
19	113年6月	113年6月26日
20	113 年 7 月	113年7月18日
21	113 年 8 月	113年8月26日
22	113 年 9 月	113年9月26日
23	113 年 10 月	113年10月25日
24	113年11月	113年11月26日
25	113 年 12 月	113年12月26日
26	114年1月	114年1月23日

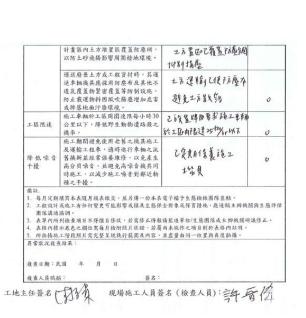
編號	查核月份	查核日期
27	114年2月	114年2月26日
28	114年3月	114年3月26日
29	114年4月	114年4月25日
30	114年5月	114年5月23日

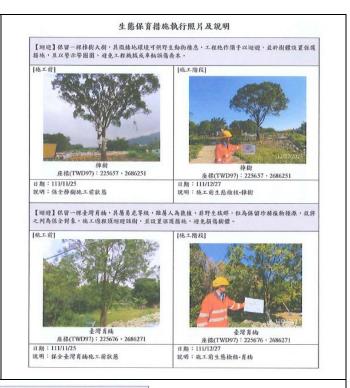
本案施工階段施工廠商每月 1 次自主查核生態保育措施執行狀況,並填寫生態保育措施自主檢查表,截至 114 年 3 月共繳交 30 份生態保育措施自主檢查表。

111年12月

工程名稱	束势區埠豐橋改建工程				
承揽麻商	協議營造股份有限公司				
工程位置	TWD97 座標: X:225285 Y:2685906 至 X:225643 Y:2686311	X: 225285 Y: 2685906 至 機 登 民國川 年12月21日			
檢查結果	☆查结果 ○檢查合格 ※有缺失需改正 /無此檢查項目				
检查项目	检查標準		检查情形	检查结果	
保留大樹	保留一棵樟樹大樹,其微棲地環境 可供野生動物棲息,工程施作須干 以迴避,並於樹體設置保護措施, 且以緊示帶圖閱,避免工程機械或 車輛張傷虧本。	智本等	整飞线置作线线 对表面交流 计多数分类 电电子电阻 医电子电阻 医电子电阻 医甲基氏管	o	
珍稀植物	平個小球房的不 保留一棵臺灣肖楠,其屬易危等級, 雖屬人為栽植,非野生族群,但為 保留珍精植物種源,故將之列為保 全對象,施工過程須迴避該樹,並 設置保護措施,避免損傷樹體。	本紅龍了寶星保護措施 吳野京幣,百年工中已迎遊該 區士武進行法作		J	
保留植群	保留工医干擾範圍旁之次生林植 群,其森林層次組成複雜,為良好 野生動物棲息處所,故予以迴避, 以警示學園園該區域,避免影響林 木生長且干擾野生動物棲息環境。	赞不等 该(E)	才已致置保護指達及 6,施工過程已迴避 4先進行100年	v	
保 智 濱 溪 帶植被	大甲溪南侧濱溪帶植被生長旺盛且 良好,具有相當建態功能,故施工 過程及開設使道避免過度勞除既有 濱溪帶植被,造成缩減野生動物可 棲息範圍,並喪失原有濱溪攀生態 功能。	催粉 溪幣 品有	呼延施工網使格工程 9条使道本高範圍之浸 本直視無温度ま卵糸 万震浸幣	o	
保留河床底質	施工範圍內河床底質類型豐富,且 包理度低,具有多孔隙空間供水域 生物棲息,故禁止移除既有底質, 維持水域棲地多孔隙狀態。	工中1	牌:龟工伊禄工程)起 售開設使道縣開稅,移 百昼贺。	o	
	為避免因施工造成河水斯流,進入 河道內作業餘,黨進行導流、引流 或圍堰等方式,確保流路暢通,維 持上下游水域棲地縱向連結性。	松野	发1000年RCP营石等存集 特易道	0	
滅輕水城	設置施工便橋應加大落樁點之跨 距,並採分段設置,縮短水城棲地 受干糧之過程並增加其恢復之時 間。	操用:	1克福語福見經過 M -7岁段施工使唱:宋極	b	
楼地干擾	以安全及減少棲地干擾考量下,減 少水減棲地既有擴張落格數,加大 擴梁跨距,縮小工程量體及水域棲 地干擾範圍。	7 out	便檔稿葉錄卷611/m 8986編末元彩鐘體 花棲吧刊复範圍	o \	

野生動物保護	施工區域周圍水陸域野生動物資源 豐富, 施工期間署於工區內發現對 生動物, 禁止擴散行為, 並採用業 性方式解之驅練, 且禁止於水域環 境內捕抓水域生物。	尚觀情 晚野坐翻\$PB上前川工 地範圍之。在後間內員有養戶乙職 無在等低三流流水內學打學坐數 甘勻之等分響,並幫止於工人抓 技术水水坐勢	٥
	施工範圍內河投水域生物種類及數 量豐富,為避免工程施作造成水域 生物逃避不及而死亡,於施工前蔣 水域生物以柔性方式縣趕至工區外 溪段,舞行號作工程。	已将過三环交施作範圍以 圈上医方式将水吃或生物 易后好至工匠外	0
	工程施作應於施工限制範圍內作 業,避免施工機械及人員干擾周圍 既有棲地環境,並於計畫區周圍設 置閣籬或護欄、警示帶,以防野生 動物談關工區。	己沒置置舊6及6養本開 2百止時生至64分沒開	o
施工便道 及臨時置 料區限制	工程機械及車輛進入河床施作應利 用線影河灘地作為地工便道,且間 與寬度限制於25m 至 3m,以單向 通行為主,另經過行水區域時,設 置調營維持水值構通,減輕工程施 作上下潛線向達結性。 臨時置料區運用既有裸露地或以受	已9999水区七龙峰首发为闽营 新日才水总多中截近1次率至工不足 死电作,等才水均、指电电 造成 三千五菱, 鱼住公节上下分龄就使 而连后台水丛 医知号置斜下	0
	人為干擔之低敏感區域,避免過度 移除既有植被,降低工程對陸域棲 地的干禮。	ト介面に共 遊星見過度 まるす余 既有 木直平見 お色工選末色中産生ごエネ毛度 収 及治環での次次気 展72年1年計試	0
廢棄物處 理	麵回收並妥善處理。 施工過程中於水域環境打除既有擔 爆基格及新效基格時,為避免污染 水域棲地,故工程磨棄物及混凝土 應立即運離水域環境。	目前事的产业下电工使本高基础打 作文卷生之工来是两餐等物 己在 新途 新维工程。	ð
	施工期間產生之工程及民生廢棄物 集中並勞離現場,並於完工檢收時 恢復現場,禁止垃圾及工程廢棄物 遺留現場。	工程:基隔打投价店收工程度 東細之運輸工品 低生,低生)聚東細己集中於工語 析費)延順集中區,並完初該建	D
	斯設光源設施,採用固定光源、低 色温及低光度的照射,並利用燈罩 控制配光方向,減輕對周遭夜間生 物或棲息物種之不良影響。	目前住於工序分析前享可設定 源设方包旦日前尚無视問題工	0
減 輕 光 源 危害	非施工時間除工區警示燈外,畫量 降低夜間照明,避免干檯夜行性動 物的活動及覓食。夜間施工時,將 光潔集中於施工區域,避免光源溢 數到工區外區域。	非成工其時間(董)保留工 西野未代費,尚無便問題工	6
揚塵抑制	放了二些小些城 定時對施工道路及車輛進行灑水降 低揚塵量,避免林木葉表面遺揚塵 覆蓋,並視現地狀況增加灑水頻率。	5包工车部行進路線已有 反期:寬水切割指壓	ð







112年1月

生態保育措施自主檢查表

工程名稱	東勢區埤豐橋改建工程				
承揽磁商	協誠營造股份有限公司				
工程位置	TWD97 座標: X: 225285 Y: 2685906 至 X: 225643 Y: 2686311	檢查 日期 民國 [[2年] 月26日			
检查结果	○檢查合格 ※有缺失需改正 /無	此檢查項目			
检查项目	檢查標準	檢查情形	检查结果		
保留大樹	保留一棵樟樹大樹,其微棲地環境 可供野生動物棲息,工程施作須予 以迴避,並於樹體設置保護措施, 且以警示整團團,避免工程機械或 車輛誤傷喬木。	档理2页设置保護指码及智术 幣,施工中已也避到反应对进 行方化作	b		
珍稀植物	保留一樣臺灣肖楠,其屬易危等級, 雖屬人為栽檢,非野生族群,但為 保留珍稀植物種源,故將之列為保 全對象,姚工過程須迴避該樹,並 設置保護措施,避免損傷樹體,	井砂龍己設置保護措施及 軽減幣,施工中己辺遊 該応 c友進行記作	0		
保留植料	保留工區千擾範圍旁之次生林植 群,其森林層次組成複雜,為良好 野生動物棲息處所,故予以避避 以警示帶圖園該區域,避免影響林 木生長且干擾野生動物棲息環境。	·次生林飞跃置保護措施员警戒幣,施工過程已過遊該 匠必進行施作	υ		
保留濱溪帶植被	大甲溪兩側濱溪帶植被生長旺盛且 良好,具有相當生態功能,故施工 過程及開設便道遊免過度移除既有 濱溪帶植被,造成縮減野生動物可 棲息範圍,並喪失原有濱溪帶生態 功能。	目前轉程充填網供橋工場 崔移陈便道橋龍圓之演選 帶植被無邊底移除既有 演奏聲	o		
保留河床	施工範圍內河床底質斷型豐富,且 包埋度低,具有多孔隙空間供水域 生物棲息,故禁止移除既有底質, 維持水域棲地多孔隙狀態。	日削弱時施工便擔工程:施工 十個開發便進點開記,移 出版有處雙	U		
	為避免困施工造成河水斷流,進入 河道內作業時,需進行導流、引流 或圍堰等方式,確保流路暢通,维 持上下游水域接地縱向連結性。	己娘孩1000年RCP管石留床 松富智多通	o		
減 報 水 域 棲地干擾	設置施工便橋應加大落樁點之跨 距,並採分段設置,縮短水域棲地 受干擾之過程並增加其恢復之時 間。	方色工作本态等标卷 跨 足 医高川州 中東用二下皆 巨头 施工技 哩 医炎 溢 賞	ð		
	以安全及減少棲地干擾考量下,減 少水域棲地既有橋墩落樁數,加大 橋梁跨距,缩小工程量體及水域棲 地干擾範圍。	施工使稿稿梁跨師//m 己加大跨師総小工程第2 吳水·弘穆·电干擾範圍	ð		

D=	施工區域周圍水陸域野生動物資源 豐富,施工期間若於工區內發現野 生動物,禁止輔設行為,並採用柔 性方式將之驅離,且禁止於水域環 境內構抓水域生物。	尚獨發、电野生家外班上河町工 也能電过,我沒有的問題戶已 1般數件有他。我沒有的問題戶 每內內文學的智,並禁此在龟工人 打机構水七減生學的	0
野生動物保護	施工範圍內河段水域生物種類及數 量豐富,為避免工程施作造成水域 生物逃避不及而死亡,於施工前蔣 水域生物以柔性方式驅趕至工區外 溪段,再行施作工程。	とおう過ぎ引致する作覧国以 園を座方式が多水にお生りの写む た年至工区のト	ی
	工程施作應於施工限制範圍內作 業,避免施工機械及人員干擾周圍 既有棲地環境,並於計畫區周圍設 置圍離或護網、警示帶,以防野生 動物談閱工區。	亡宾置冒篇级1意和1975 止野生和49815克開	Þ
施工 便 道 及 臨 時 置 料 區 限 制	工程機械及車辆造入河床施作應利 用報店可攤地作為施工便道,且關 設寬度限制於2.5m 至3m。以單向 进行為主,另經過行水區域時,設 提行為生,另經過行水區域時,設 經本經過去,就經過上,或經工程施 作對水城棲地造成之干擾,並保持 上下海娛而連結性。	已将打水区吃过程預面管 維持水溶中數通減率工程 链位,智水心或釋之也透磁 注于複,並作得好上下級數次 可達點相	o
	臨時置料區選用既有裸露地或以受 人為干擾之低敏威區域,避免過度 移除既有植被,降低工程對陸域接 地的干擾。	医鼠畸星半面 建焊蛋后工物 研压水水避免温度核验采取有 柱直膜	o
	施工過程中所產生之廢水及廢棄泥 環,禁止排入大甲溪中,由工程車 輛回收並妥善處理。	施工资格中產生之工程廢水 弘祝獎飞沉)聚屬:程榜排成	V
廢棄物處 理	施工過程中於水域環境打除既有橋 梁基椿及新設基椿時,為避免汙染 水域棲地,故工程廢棄物及混凝土 應立即運離水域環境。	目前多峰電影工模構業構打 訂先生文工经展集40已至即 选新生工区	ö
	施工期間產生之工程及民生廢棄物 集中並帶離現場,並於完工驗收時 恢復現場,禁止垃圾及工程廢棄物 遺留現場。	工注: 基档 打钱所雇生之工本完撰集 切已受新生工店 民生: 民生院集4为飞集中於工務所 營亡运场集中区,並受期清度	0
alt has de vot	新設光源設施,採用固定光源、低 色溫及低光度的照射,並利用證單 控制配光方向,減輕對問遭夜間生 物或棲息物種之不良影響。	日勤作義於工務所新享有政策, 政政且日勤尚無利門知之工	٥
減 程 光 源 危害	非施工時間除工區警示撥外,盡量 降低度間照明,避免干擾夜行性動 物的活動及覓食。夜間施工時,將 光源集中於施工區域,避免光源溢 撒到工區外區域。	非施工程的指挥军工匠辖 未火建,为原行即施工	o
揚塵抑制	定時對施工道路及車輛進行灑水降 低揚塵量,避免林木葉表面遭揚塵 覆蓋,並視現地狀況增加灑水頻率,	充工事事千一進名的級已有定期 :寬水松序為)計局壓	o
वस्य निक्ष वर्गाः वर्गः	計畫區內土方堆置區覆蓋防塵網, 以防土砂飛揚影響周圍棲地環境。	士名置花飞覆盖序覆盖图料划 甘富產	ò





112年2月

生態保育措施自主檢查表

工程名稱	東勢區埠豐橋改建工程				
承揽麻商	協議營造股份有限公司				
工程位置	TWD97 座標: X:225285 Y:2685906 至 X:225643 Y:2686311	检 查 日期	民國 //2年2月/5日		
檢查結果	○檢查合格 ※有缺失當改正 /無	此檢查习	R B		
檢查項目	檢查標準		检查情形	檢查結果	
保留大樹	保留一棵掉樹大樹,其微棲地環境 可供野生動物棲息,工程施作須干 以迴避,並於耕體設置保護措施, 且以警示帶個團,避免工程機械或 車輌讓傷虧木。	特」體已沒在保護措施及對示 幣, 施工1乙也避弃及西北京 進行言電作		0	
珍稀植物	保留一棵臺灣肖楠,其屬易危等級, 雞屬人為栽植,非野生族群,但為 保留珍稀植物種源,故牌之列為保 全對象,施工過程須迴避該樹,並 改置保護措施,避免損傷掛體。	花排卷已设置作:瓊井市施及 好不常,施工十已迎避该区 七龙追行施作		o	
保留植料	保留工區干提範圍旁之次生林植 群,其森林層次組成複雜,為良好 野生動物棲急處所,故予以迴避, 以警示帶團團該區域,避免影響林 木生長且干攝野生動物棲息環境。	及辖市	木己改置保護措施 常,施工選托已边避 "或進行活を任	o	
保留濱溪 带植被	大甲溪兩側濱溪爺植被生長旺盛且 良好,具有相當生態功能,故施工 過程及開設使進遊免過度移除既有 濱溪帶植被,造成缩減野生動物可 棲息範圍,並喪失原有濱溪帶生態 功能。	程准	辞理施工調便橋工 移除負益稿範圍三 常植瀬黒遊良移浜 飯晴	o	
保留河床	施工範圍內河床底質顯型豐富,且 包埋度低,具有多孔除空間供水域 生物棲息,故禁止移除既有底質, 維持水域棲地多孔隙狀態。	日新享工村崔 珍久已	時7色工使橋工裝施。 開音5個運輸開挖, R有底質	0	
	為避免因施工造成河水斷流,進入 河道內作業時,需進行導流、引流 或圍堰等方式,確保流路畅通,維 持上下游水域棲地縱向連結性。	水甾芴	文1000年R中常石程保中易道	ρ	
诚 輕 水 越 接地干擾	設置施工便橋應加大落樁點之跨 距,並採分段設置,縮短水域接地 受干擾之過程並增加其恢復之時 間。	12.127	更為結構終疑為11加 19智段法定工使建設	o	
	以安全及減少棲地干擾考量下,減 少水域棲地既有橋墩落椿數,加大 橋梁跨距,縮小工程量體及水域棲 地干提範圍。	Ilm,	行支格福祉等級 こかな名名をある水工 発見水域 まませき 圕	0	

野生動物保護	施工區域周圍水陸域野生動物資源 豐富, 施工期間若於工區內發現野 生動物,禁止捕殺行為,並採用采 性方式將之驅離,且禁止於水域環 境內捕抓水域生物。	尚無残の見か生動すの且に可り 土とし覧園を、流水気が問着ト 己打敗あます年低、流水の間着ト まかままがめて最が着! 並禁止施 エ人は、打が水に比生り物	0
	施工範圍內河段水城生物種類及數 豐豐富,為避免工程施作造成水城 生物逃避不及而死亡,於絕工前將 水城生物以衆性方式熙超至工區外 溪段,再行施作工程。	已将過河平茨充作戰圖以圖·尼方式将 化亚亚生 Y的居民 解至工區外	P
	工程施作應於施工限制範圍內作 業,避免施工機械及人員干檯周圍 既有棲地環境,並於計畫區周圍設 置圍隸或護欄、擊示帶,以防野生 動物誤闖工匠。	已沒置圖籠及淺村衛巧止 野生到4分享人屬	P
	工程機械及車輛進入河床施作應利 用裸露河灘地作為施工便道,且開 設寬度限制於 2.5m 至 3m,以單向	己特行水区+或坦京汽码 管征13分水28中易通三成至	
施工便道 及臨時置 科區限制	通行為主,另經過行水區域時,設 置涵營維持水流暢通,減輕工程施 作對水域棲地造成之干擾,並保持 上下游縱向連結性。	工程, 電子 大樓 地 造成之干擾, 並任, 第一年, 並 納失向達而	0
	臨時置料區選用既有裸露地或以受 人為干禮之低敏感區域,避免過度 移除既有植被,降低工程對陸城棲 地的干禮。	医乳時 置料 医選择 聲 医兔工 智的 后 三或避免退度移除 职有本直被	ð
	施工過程中所產生之廢水及廢棄泥 環,禁止排入大甲溪中,由工程車 輛回收並妥善處理。	百色工過末色中產生之工生的發水 失端፝፝ 是已沉 被爱证 修排版	0
府棄物處 理	施工過程中於水城環境打除既有橋 梁基格及新設基格時,為避免汙染 水域棲地,故工程廢棄物及混凝土 應立即逕離水城環境。	目前部準理が近工便本需要搭打 設度を生えて大き所な外のこれで 遠離工品	õ
	施工期間產生之工程及民生廢棄物 集中並帶離現場,並於完工驗收時 恢復現場,禁止垃圾及工程廢棄物 遺留現場。	工文艺·基本店打 政府產生之工行序 東4句乙建成住工石 版述: 民生质复为力己集中文个工部序序 垃圾填充的, 是更期待理	o
滅 報 光 源 危害	新設光源設施,採用固定光源、低 色溫及低光度的照射,並利用燈罩 控制配光方向,減輕對周遭夜間生 物或棲息物種之不良影響。	目制性於工務所削至下設先 源於施且日新尚無限問題 工	0
	非施工時間除工區警示燈外,畫量 降低度間照明,雖免干擾夜行性動 物的活動及寬食。夜間施工時,將 光源集中於施工區域,避免光源溢 數到工區外區域。	扫施工其时间售保留工区 整款营,尚熟视明施工	0
揚塵抑制	定時對施工道路及車輛進行灑水降 低揚塵量,避免林本葉表面遭揚塵 覆蓋,並視現地狀況增加灑水頻率。	施工部有价值的旅行更 期源此时别接壓	0
199 /至 4月 19月	計畫區內土方堆置區覆蓋防塵網, 以防土砂飛揚影響周圍棲地環境。	七方性复配己覆盖序层原侧 切削付易壓	o

	運送廢棄土方或工程資材時,其運 送車輛機具應採用防塵布及其他不 透氣覆蓋物緊密履蓋等防型放佈, 防止載運物緊密風吹揚壓增加危害 或掉落地面污染環境。	土方達輸了使用防壓車 遊乳坊散務	0
工匠限達	施工車輛於工匠周圍速限每小時30 公里以下,降低野生動物遭路殺之 機率。	己該置牌面京北湾工車神	0
降低噪音 干擾	施工期間避免使用老舊之換具施工 及運輸工程車,適時進行車輛之汰 舊換新並經常保藥維修,以免產生 高於貝噪音,並避免高噪音機具同 時也,以減少施工噪音對鄰近物 種之干擾。	已是明保養活色工本鑑見	0

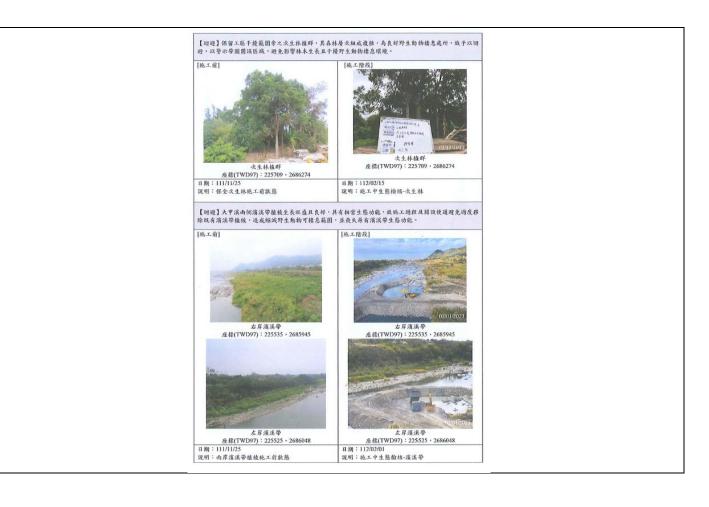
- 儲註, 1. 每月定期填寫本表值月級表限交,並另傳一份本表電子檔子生態檢值關係重益。 2. 工程設計或施工有任何變更可能影響或損及生態保全對象或保育權施,應過報主辦機關與生態評估 關係澤邁德剛 3. 表單內所例檢查項目不得擅自修改,岩寫修正得報韓監造單位生應關係或主辦機關研議修正。 4. 表格內標示從包之關稅需每月檢析照月依證,岩屬尚未絕作之項則則於表格內註明。 5. 所指機能工程使照用寫定整呈規執行範圍及內容,並盡量由同一位重與角度抽攝。 異常狀況複度結果;

工地主任簽名:

簽名: 現場施工人員簽名(檢查人員):

【迴避】保甸一棵掉樹大樹,其微棲地環境可供野生動物棲息,工程純作須予以迴避,並於樹體設置保護措施,且以警示帶國園,避免工程機械成車輛誤傷喬本。 掉樹 座標(TWD97): 225657, 2686251 日期:111/11/25 说明:保全掉樹終工前款態 樟樹 座標(TWD97): 225657, 2686251 日期: 112/02/15 説明: 施工中生態檢檢自主檢查-樟樹 【迴避】保留一棵臺灣岸楠,其屬易應等級、雖屬人為栽植、非野生旅野,但為保留珍稀植物種源,故將 之列為保全對象,施工過程頻迴避該樹,並設置保護措施,避充攝傷樹體。 臺灣肖楠 座標(TWD97): 225676, 2686271 日期: 112/02/15 说明: 施工中生態檢核自主檢查-肖楠 臺灣育結 座標(TWD97): 225676 · 2686271 日期: 111/11/25 说明: 保全臺灣資格地工前狀態

生態保育措施執行照片及說明



112年3月

生態保育措施自主檢查表

工程名稱	東勢區準豐橋改建工程					
承揽磁商	協城管造股份有限公司					
工程位置	TWD97 座標: X: 225285 Y: 2685906 至 X: 225643 Y: 2686311	(: 2685906 至				
檢查結果	○檢查合格 ※有缺失常改正 /無	○檢查合格 ※有缺失需改正 /無此檢查項目				
检查项目	检查標準		檢查情形	檢查結果		
保留大樹	保留一棵樟樹大樹,其微棲地環境 可供野生動物棲息,工程施作須予 以迴避,並於樹體設置保護措施, 且以警示帶圖閱,避免工程換絨或 車輛張傷喬木。	本計學定改置保護措施处響 本學,施工中已超過音至區略 進行施作		P		
珍稀植物	保留一棵臺灣肖楠,其屬易危等級, 雞屬人為栽植,非野生族群,但為 保留珍稀植物種源,故將之列為保 全對象,乾工過程須迴避該樹,並 從置係獲措施,避免損傷樹體。	本記集27321采灣措施失 擊天學,施工力乙超過輕成區域 進行1926年		0		
保留植群	保留工匠干提範圍旁之次生林植 群,其森林層次組成複雜,為良好 野生動物棲息處所,故爭以迴避, 以警示帶園園該區域,避免影響林 木生長且干禮野生動物棲息環境。	特不等	末已完置保護業務,奄失 1、福工過程已迴避致 進行百色作	0		
保留濱溪 带植被	大甲溪兩側濱溪帶植檢生長旺盛且 良好,具有相當生態功能,核施工 過程及開設便道遊免過度移除既有 濱溪帶植被,造成縮減野生動物可 棲息範圍,並喪失原有濱溪等生態 功能。	日前專時以里百色工工圖 侵稿 工术主往東京學院便道本高 寬園 之:寬:吳寶本臣明朝,遇 履,極時 見記有:5廣:吳寶		0		
保留河床	施工範圍內河床底質類型豐富,且 包埋度低,具有多孔隙空間供水域 生物棲息,故禁止移除既有底質, 維持水域棲地多孔隙狀態。	I+1	醇(充工使持乙烷)施 基關(致(使養際)) 挖 流存成質	o		
	為避免因施工造成河水斷流,進入 河道內作業時,需進行導流、引流 或圍堰等方式,確保流路暢通,維 持上下游水域棲地縱向連結性。	2509		0		
減 輕 水 域 接地干提	設置施工便橋應加大落格點之跨 距,並採分投設置,縮短水域接地 受干擾之過程並增加其恢復之時 間。		便為勢楊紹紹施為 採用一7皆既3包工便理 紫	ō		
	以安全及減少棲地干擾考量下,減 少水域棲地既有橋墩落椿數,加大 橋梁跨距,縮小工程量體及水域棲 地干擾範圍。	2007	克福福梁6号667/m 6号86福城工程量 (吨楼地干摄戰團	ō		

	施工區域周圍水陸域野生動物資源 豐富,施工期間若於工區內發現野 生動物,葉止補設行為,並採用柔 性方式將之驅離,且禁止於水城環 境內捕抓水域生物。	尚勤發現的生生外期日可川工地 範圖之の充元人的知義戶己有發 新生存化流流力的智多并至和 切之為分之,並禁止方在工人本成	٥
野生動物保護	施工範圍內河段水域生物種類及數 量豐富,為避免工程施作造成水域 生物逃避不及而死亡,於施工前將 水域生物以案性方式驅趕至工區外 溪段,再行施作工程。	建水水还生49 己将遇河际多仓作範围以图·使方式将外水还还生4分局区 禁至工匠外	0
	工程施作應於施工限制範圍內作 黨,避免施工機械及人員干擾周圍 既有棲地環境,並於計畫區周圍設 置圍離或護欄、警示帶,以防野生 動物誤關工區。	飞线置篇频模/例/3业 野生到粉页点点	o
施工 便 道 及 臨 時 置 料區限制	工程機械及車辆逐入河床施作應利 用報節河源地作為地工使道。且間 與寬度限制於2.5m 至 3m,以單向 通行為主,另經過行水區域時,設 置涵營維持水漁構通,減輕工程施 行對水城構施造成之干擾,並保持 上下游娛的進揚性。	已將介水区域。建設治營組 均水治中易通:成事至工程,施 1年,製水工场,楊电造成之干 1費,新采持上下於高級而達 高級	0
	臨時置料區選用戰有裸露地或以受 人為干擾之低敏感區域,避免過度 移除既有植被,降低工程對陸城棲 地的干擾。	电弧手直料区建建霉酰沿路 价区域避免证券度 4多/突电有 大声投	o
	施工過程中所產生之廢水及廢棄泥 漿,禁止排入大甲溪中,由工程車 輔回收並妥善處理。	施工過程中產生之工是廢水 具視號已沉張了處理負排放	o
發棄物處 理	施工過程中於水城環境打除既有橋 梁基格及新設基格時,為避免汙染 水域棲地,故工程廢棄物及混凝土 應立即運離水城環境。	目前神经施工使橋基榜打 沒產生之工稅發棄物已記即 遠離工區	b
	施工期間產生之工程及民生廢棄物 集中並帶維現場,並於完工驗收時 恢復現場,禁止垃圾及工程廢棄物 遺留現場。	工程·左右打段所屬生之工程限 复物已表施工區 胜:民生股重物已集中於工程所費 1定证集中區,並是與用清運	o
滅 報 光源 危害	新設光源設施,採用固定光源、低 色溫及低光度的照射,並利用燈罩 控制配光方向,減報對周遭夜間生 物或棲息物種之不良影響。	日前住於工行所到新設先頭 主致於鱼目前尚無视門前往工	o
	非施工時間除工區警示燈外,畫量 降低液間照明,避免干擾夜行性動 物的活動及覓食。夜間施工時,將 光源集中於施工區域,避免无源溢 散到工區外區域。	非活工期間维持智工區權 永X登、尚無限問為工	o
2 体 40 土1	定時對施工道路及車輛進行灑水降 低揚塵量,避免林木葉表面遭揚塵 覆蓋,並視現地狀況增加灑水頻率。	強工車師介進路線已存度期 2驚水抑制指塵	0
陽塵抑制	計畫區內土方堆置區覆蓋防塵網, 以防土砂飛揚影響周圍棲地環境。	上方地置在己類監防臺網 抑制移産	O

選延發棄土方或工程資材時,其選 逐年數級與應採用的應亦及其他不 該無度益納營留資益等的對效施, 防止裁運物科因風吹楊壓潛加危害 或將落地面行強環境。 他工車納於工區周間造根每小時30 公里以下,降低野生動物遺路級之 撥車。 0 工區限速 公里以下, 作做好生動物值跨級之 機事。 純工期間避免使用老督之機具施工 及運輸工程章, 適時接升車輸之款 若機斯並經常保養維修。以及產生 高分貝噪中, 並避免高噪音機具同 時能工, 以減少純工噪音對鄰近物 於工工, 以減少純工噪音對鄰近物 飞完好1朵表方色工本箱具 降 低 噪 音 干擾 種之干擾。 權之十億。 備註 1. 每月定期填寫本表隨月報表徵交,並另傳一份本表電子檔子生態檢檢團隊查檢。 2. 工程設計或施工有任何變更可能影響或稱及生態係全對象或保育措施,應過級生期機關與生態評估 關係溝通德調。 3. 表單內所列檢查項目不得擅自修改,若需修工得植精監造單位/生態關隊或主期機關研議停止。 4. 表恰為操作處色之關位需等月檢附經月接證,宏層為未施修之項目則於表播內註明。 5. 府結縣此。階發照片案完整呈現執行範圍及內容,並盡量由同一位置與角度抽攝。 異常從洗複查結果:

複查日期:民國 年 月 日 疫查人員職務:

工地主任簽名: 工持倉人 現場施工人員簽名 (檢查人員): 三年 一月

生態保育措施執行照片及說明 【迴避】保留一棵樟樹大樹, 其微棲地環境可俱野生動物棲息, 工程城作須予以迴避, 並於樹體設置保護措施, 且以警示帶個團, 避免工程機械或車輛鎮傷喬木。 [核工前] 棒樹 座標(TWD97): 225657 · 2686251 日期:111/11/25 说明:保全棒樹施工前族慈 【迴避】保留一棵臺灣肖楠,其屬易鹿等級,雞屬人為戴植,非野生城畔,但為保留珍稀植物種源,故游 之列為保全對象,挑工過程鎖迴避該樹,並設置保護措施,避免損傷樹體。 臺灣 月 - 座標(TWD97): 225676 · 2686271 日期: 112/03/15 説明: 施工中生総檢核自生檢查- 月楠



112年4月

生態保育措施自主檢查表

工程名稱	東勢區牌監構改建工程	
承攬廢商	協誠營造股份有限公司	
工程位置	TWD97 產標: X: 225285 Y: 2685906 至 X: 225643 Y: 2686311	檢查 日期 民國//2年4月/4日
检查结果	○檢查合格 ※有缺失需改正 /無	集此檢查項目
檢查項目	检查標準	检查情形 檢查結果
保留大樹	保留一棵掉樹大樹,其微棲地環境 可供野生動物棲息,工程施作須予 以迴避,並於樹體設置保護措施, 且以警示帶圖閱,避免工程機械或 車輛振傷喬木。	及實不帶,施工中已迎进
珍稀植物	保留一棵臺灣肖楠,其屬易應等級, 韓屬及為載植,非野生族群,但為 保留珍稀植物桂源,故將之列為保 全對象,統工過程須迴避該樹,並 設置係護措施,碑與損傷樹體	又學不帶,施工中已迎遊
保留植群	保留工應干擾範圍旁之次生林植 群,其森林屬次組成複雜,為良好 野生動物棲息處所,故予以迴避, 以響亦带閩閩諸區域,避免影響林 木生長且干擾野生動物棲息環境。	反響不帶,施工造作已
保 智 濱 溪 帯植被	大甲溪兩側濱溪帶植被生長旺盛且 良好,具有相當生態功能,故施工 過程及闢改便道避免過度移除就有 濱溪帶植被,造成縮減野生動物可 棲息範圍,並喪失原有濱溪帶生態 功能。	格工程僅為除便查機 範圍之潤沒劇植被 無 亞度移除既有濁浚 帮
保留河床	施工範圍內河床底質顯型豐富,且 包理度低,具有多孔隙空間供水域 生物棲息,越禁止移除既有底質, 維持水域棲地多孔隙狀態。	無別が中僅開設便道 無閉場,粉出既有見質。
	為避免因施工造成河水斷漁,進入 河道內作業時,需進行導漁、引漁 或圍堰等方式,確保漁路暢通,維 持上下游水城棲地縱向連結性。	破保礼路暢通。 0
減 軽 水 域 棲地干擾	設置施工便橋應加大落格點之跨 距,並採分段設置,縮短水域棲地 受干提之過程並增加其恢復之時 間。	26 名 11 《日= P\$ 47
	以安全及減少棲地干擾考量下,減 少水城棲地既有橋墩落格數,加大 橋梁跨距,縮小工程量體及水城棲	11m 2 m + 96 76 48 1 1

統工區域周圍水陸域野生動物資源 建動物,禁止相關若於工區內營環野 生動物,禁止相級行為,並採用案 性方式解之點離,且禁止於水域環 地口內揭採水域生物。 電影門內河投水域生物種類及數 量豐富,為避免工程矩件造成水域	尚無 發現 野生動物 且河川工地樂學之流 沒狗 倒屬戶已約 脫鄉 低流浪狗數野生動物沒 垂葉上施玩賣抓辦事或好	0
生動物,禁止捕殺行為,並採用業 性方式將之驅離,且禁止於水域環 境內捕抓水域生物。 施工範圍內河投水域生物種類及數 量豐富,為避免工程施作造成水域	且河川工地範圍之流 沒狗倒養戶已級脫降 低流浪羽刻野生動物之	
性方式將之驅離,且禁止於水域環 境內補抓水域生物。 施工範圍內河段水域生物種類及數 量豐富,為避免工程施作造成水域	沒狗 倒卷戶已級 龍聲 他流浪 羽刻野生動物以	
境內捕抓水域生物。 施工範圍內河侵水域生物種類及數 量豐富,為避免工程施作造成水域	低流浪羽割野生動物以	91 120.4
施工範圍內河段水域生物種類及數 量豐富,為避免工程施作造成水域		
量豐富,為避免工程施作造成水域		
	71 380 30000	9
	区少档》逐河投施作量	
生物逃避不及而死亡,於施工前將	國以國場方式 明北坡	
	V 0	
	民設置樹齡月線 ##	
	的上初生期物识例	_
		D
工程機械及車輛進入河床施作應利	民於代北西坡姆部	
用裸露河灘地作為施工便道,且開	22 海临县199 超温温	
		,
	湿輕F格的作對小物	'
	横地造成える横垂保持	0
	人工出版的事件地	•
	藤 昀 置料區選擇累	
	就 7 務的民域辦軍	
伊陈玑为值级,1年16上社到宝城楼		0
施工過程中所產生之廢水及廢棄泥	脱工が発中産生え工程度	
聚,禁止排入大甲溪中,由工程車	拟及泥浆已沉澱 属现省	0
辆回收益妥善处理。	排放	
	桂州凯主比入丁经原在城	
- Learner March 1987 Not in the second second	Mad I X 162 - 10	0
	巴里的整體工艺	
	的南坡吸拿电,变更期清	9
	R.目前传於了務的於	_
		0
	工原學之經 出版治明	
		0
	TEI	-
散到工匠外區域。		
	用程度預測於 2.5m 至 3m ,以厚质	大級 共和 以

	低揚塵量,避免林木葉表面遭揚塵 覆蓋,並視現地狀況增加灑水頻率。	施工車輛行道然線已有是斯深山护門標度	0
	計畫區內土方堆置區覆蓋防塵網, 以防土砂飛揚影響周圍棲地環境。	土方野 置區已獨蓋附產網 都例 網 歷	0
	選退廢棄土方或工程資材時,其選 選車輔機具應採用防盤布及其他不 透氣覆蓋物緊密覆蓋等防制設施, 防止裁選物聯科因風吹揚塵增加危害 或掉落地面汙染環境。	土方運輸B使用防壓布 發界上方散落	ð.
工區限速	施工車輛於工區周圍速限每小時30 公里以下,降低野生動物遭路殺之 機率。	已被置牌面要北施工車輛於工區內限連入5km	0
降低噪音 千擾	施工期間避免使用老舊之機具施工 及運輸工程車,適時進行車輛之汰 蓄換新並總常保養維修,以免產生 高分良噪音,並避免高噪音機具同 時施工,以減少施工噪音對鄰近物 種之干擾。	已定期保養施工機具	0

2. 工程設計或結工者任何更更可能影響或積及生態保全對象或條實器統,應過觀主辦機關與生態的 關係與強端調。
3. 表單的所列檢查項目不得擅自修改,若常修正得報請監造單位生態關係或生辦機關研議修正。
4. 表榜內據示底色之關偿簽章月檢附照片檢證,若然修在供定項目則於表檢內註明。
5. 所治緣施工確稅與用常完整呈現執行統開及內容,並盡量由同一位置與角度抽攝。
異常款況複查結果:

複查日期:民國 年 月 日

工地主任簽名: 日為 現場施工人員簽名 (檢查人員): 沒有任

生態保育措施執行照片及說明 【迴避】保留一棵楝树大树,其微棱地填筑可供野生動物棲息,工程桃作頭予以迴避,並於樹盤效置保護措施,且以緊示帶閱閱,避免工程機械或車輛誤傷烏木。 掉樹 座標(TWD97): 225657, 2686251 日期:111/11/25 说明:保全掉樹桃工前狀態 【翅遊】保留一棵臺灣肖楠,其屬易處單級,雞屬人為栽植,非野生旅群,但為保留珍稀植物種源,故轉 之列為保全對象,施工過程須翅避據欄,並設置保護措施,避免攝傷樹體。 臺灣肖楠 座標(TWD97): 225676 · 2686271 - 臺灣 肖楠 - 座標(TWD97): 225676 · 2686271 日期: 111/11/25 說明: 保全臺灣 肖楠純工前狀態 日期: 112/04/14 説明: 施工中生態檢核自主檢查-肖楠



112年5月

工程名稱	東勢區埤豐橋改建工程		
承揽廠商	捣钺替造股份有限公司		
工程位置	TWD97 座標: X:225285 Y:2685906 至 X:225643 Y:2686311	檢查 日期 民国月12年5月20日	
檢查结果	○檢查合格 ※有缺失需改正 /無	此檢查項目	
檢查項目	检查標準	检查请形	检查结果
保留大樹	保留一棵樟樹大樹,其微棲地環境 可供野生動物棲息,工程施作須予 以迴避,並於樹體設置保護措施, 且以警示嚎團團,避免工程機械或 車輛終傷喬木。	按關整已改置保護措施及 對末端, 施工中已迴避該區 吃進行施住	0
珍稀植物	保留一課臺灣肖楠,其屬易危等級, 輝屬人為載植,非對生族群,但為 保留珍稀植物種源,故將之列為保 全對象,施工過程頻迴避該樹,並 設置保護措施,避免損傷樹體。	村/體C族登/旅游 措施投擊不 幣,施工中已迎避 致见坛道 介存仓/作	0
保留植群	保留工医干擾範圍旁之次生林植 群,其森林層次組成複雜,為良好 野生動物棲息處所,故干以迴避, 以警示等園園該區域,避免影響林 本生長且干擾野生動物棲息環境。	双星林飞行鬼保道,想到农村最大营养 带,抢工资社已迎超预面 七为通行施作	ò
保 留 濱 溪 帶植被	大甲溪兩侧濱溪帶植被生長旺盛且 良好,具有相當生態功能,故施工 過程及開設使道避免過度移除既有 濱溪帶植被,造成鳊減野生動物可 棲息範圍,並喪失原有濱溪攀生態 功能。	目前影响理:死工每尺榜工题 借待除價道*看製圖主演漫 學本區級關連廣點數 BR有演 演奏幣	v
保留河床底質	施工範圍內河床底質類型豐富,且 包埋度低,具有多孔隙空間供水域 生物棲息,故禁止移除既有底質, 維持水域棲地多孔隙狀態。	副解施工便福耳后施口 信開設假造解閉磨,经路 配在廠質	Q
滅 輕 水 城 接地干擾	為避免因施工造成河水斷流,進入 河道內作業時,需進行導流、引流 或圍堰等方式,確保流路暢通,維 持上下游水域棲地縱向連結性。	己是孩(0)11RC中营店8保 1028月新益	0
	設置施工便橋應加大落格點之跨 距,並採分股設置,縮短水域接地 受干擾之過程並增加其恢復之時 間。	5色工作本高端福岭延易 11m程用二路底施工作程及 2回答	0
	以安全及減少棲地干擾考量下,減 少水域棲地既有橋墩落樁數,加大 橋銀跨距,缩小工程量體及水域棲 地干擾範圍。	方色工徒本高深达等证 11m.已加水路证证病水工 注量发生水场标地干摸 轮图	0

71			
	施工匠城周围水陸城野生動物資源 豐富,施工期間若於工區內餐現野 生動物,禁止補級行為,並採用潔 性方式解之驅離,且禁止於水城環 境內補抓水域生物。	尚熟读 观号生妻+99旦河川工 七色笔圖 《高克克的高景》已 打致就择等低而无压的 對野生知 4切之李印》。至禁止陥2人才机打发 七七岁 27日	ō
野生動物 保護	施工範圍內河股水域生物種類及數 豐豐富,為避免工程施作造成水域 生物進避不及而死亡,於施工前將 水域生物以柔性方式驅避至工匠外 溪段,再行施作工程。	2.78近河段76年範围从 圆堰方过将小城生995区 交9至IGM	ō
	工程施作應於施工限制範圍內作 業,避免施工機械及人員干擾周圍 既有棲地環境,並於計畫區周圍設 置圍籬或護欄,警示學,以防野生 動物誤闖工區。	2战显圆工经交薄欄店 止射生動物及圖	v
施工便道 及臨時置 料區限制	工程機械及車輛進入河床施作應利 用採露河游地作為施工便通,且開 設寬度限制於 2.5m 至 3m,以單向 通行為主,另經過行水區域時,設 單溫管維持水漁觸通,減但工稅施 作對水域棲地造成之干擾,並保持 上下游煅向達結性。	已9999水区过吐到3油营 维持水平94家面滤滤减野工 不3.76体,竟7水水或接地送 成之于接,单1张持上下30.36战 向建高3.14	ð
	臨時置料區選用既有採露地或以受 人為干擾之低敏感區域,避免過度 移除既有植被,降低工程對陸城棲 地的干擾。 施工過程中所產生之廢水及廢棄泥	医乳毒酱料迅速炸蛋蛋配工 软价医吡啶充温度致除跟 有框限 目影影解钮施工现格,环总散	· v
磨棄物處 理	他二题林干州屋主之做介及废东北 漿,禁止排入大甲溪中,由工程車 輔回收並妥善處理。 施工過程中於水域環境打除既有橋 梁基츔及新設基椿時,為避免汙染	水质观集已张预度配的排放 后色21种高基格打飞度坐正	v
	水域棲地,故工程廢棄物及混凝土 應立即運離水域環境。 施工期間產生之工程及民生廢棄物 集中並帶鏈現場,並於完工驗收時	工程跨東物 乙克剂 退無工區 工程,基格打政所為生工程 解每物乙退離工面	
	恢復現場,禁止垃圾及工程磨棄物 達留現場。 新設光源設施,採用固定光源、低	版生,版生限乘物 ^{2集十} 际工程/ 卓磁域第十匹越报期清建	٥
減 钽 光 源 危害	新政元線 玩玩, 採用圖及工源、低 色溫及低光度的照射,並利用燈罩 控制配充方向,減輕對周遭夜間生 物或棲息物種之不良影響。 非施工時間除工區警示增外,產量	B前传放工活的前,至有关光源 设在电影,尚属于中旬196工	٥
	非化上的同院上血智不理介, 鱼重 降低夜閒照明, 避免干擾夜行性動 物的活動及覓食。夜間施工時, 將 光源集中於施工區域, 避免光源溢 散到工區外區域。	非活工期間/查/呆留工伍 聲示X登,尚備不必問話工	٥
楊塵抑制	定時對施工道路及車輛進行灌水降 低揚塵量,避免林本葉表面遭揚塵 覆蓋,並視現地狀況增加灌水頻率。	施工事辆行進器線2有定 朝:飄水抑制揚壓	9

	計畫區內土方:		- CT	車車兩行近8新東已有京	ŧ
	以防土砂飛揚	影響周圍接地:	^{装境。} 関ラ	麗水#4割扫叠	0
	選送廢棄土方: 送車輛機具應		, 其運 + 4 - + -	5運輸(2個防壓)	a .
	透魚寶蓋物緊:		支統,,		7
	防止裁運物料	因風吹揚塵增,	四危害 避	免土方数数	
	或掉落地面汗	11 91 70			0
- E +0 ++	施工車輛於工			置片多面带本:"龟工重狮	•
工區限速	公里以下,降1 搬車。	氐野生動物遺 詞	各般之 残工	巴内限主对 km/2,以7	
	施工期間避免付	·用老翁之鹅!		7,17	-
	及運輸工程車			己定期任荣養活色工档具	
降低噪音	舊換新並經常任	R養維修,以	色産生		0
干擾	高分貝噪音,主				
	時施工,以減2	少施工噪音對詞	単近物		
	種之干擾。				
備註,	法介子 4.54 日.地 4.	14 2 . 36 0 16	N + + # 7 14	予生態檢核團隊查核。	
				丁生助稅稅園外直报。 或保育措施,應過報主辦:	微型企业企业
图除溝通		1 10 10 1 10 10 10		White Mark Co. 100 of the Tr. Mil.	NC 101 446 TF 155 4.1
3. 表單內所:	列檢查項目不得擅	自修改,若常行	正得報請監造	單位/生態團隊或主辦機關	研議修正。
 表格內標: 	示感色之欄位當每	月檢附照片佐証	:,若屬尚未施	作之項目則於表格內註明	
5. 所拍攝施.	工階段照片寫完整	呈現執行範圍及	.內容,並盡量	由同一位置與角度拍攝。	
異常狀況複查	結果:				
複查日期:民	. 国 年 月	В			
			签名:		
搜查人员联稿			36 50 .		





112年6月

生態保育措施自主檢查表

工程名稱	東勢區埠豐橋改建工程			
承揽廠商	協誠營造股份有限公司			
工程位置	TWD97 產樣: X:225285 Y:2685906 至 X:225643 Y:2686311	檢查 日期	民國月12年6月22日	
檢查結果	○檢查合格 ×有缺失需改正 /無	此檢查項	[8	
檢查項目	检查標準		检查情形	检查结果
保留大樹	保留一棵樟樹大樹,其微棲地環境 可供野生動物棲息,工程旋作須予 以迴避,並於樹體設置保護措施, 且以警示帶圖圖,避免工程機械或		已6复复保6支7836及磐 16工中已迪避 [复區城 1514	
珍稀植物	車輔裝傷喬本。 保留一棵臺灣肖楠,其屬易危等效, 雞屬人為載植,非野生族群,但為 保留珍稀植物種源,故游之列為係 全對象,施工過程頻迴避該樹,並 設置保護措施,避免損傷樹體。	磐えな	L 已 3	o
保留植群	保留工医干提範圍旁之次生林植 群,其森林層次組成複雜,為良好 野生動物棲息處所,故于以避避, 以警示带團閱該區域,避免影響林 木生長且干提野生動物棲息環境。	轄东灣	长已预复保清黄措施受 3. 施工過程已迴避 七吨进行38龟伸	D
保 留 濱 溪 帶植被	大甲溪兩側濱溪帶植檢生長旺盛且 良好,具有相當生態功能,故施工 過程及開設使道避免過度移除既有 濱溪帶植被,造成縮減野生動物可 棲息範圍,並喪失原有濱溪帶生態 功能。	程債 殯浅	游理 絕工鋼使矯工 稜陰便造揭範團之 幣植被無温度移除 溕 瓊幣	Ū
保留河床底質	施工範圍內河床處質類型豐富,且 包埋度低,具有多孔隙空間供水域 生物棲息,故禁止移除既有底質, 維持水域棲地多孔隙狀態。		库施工使稿工程施工 創設1頁追無開始服 底雙	ь
	為避免因施工造成河水斷流,進入 河道內作業時,需進行導流、引流 或圍堰等方式,確保流路畅通,維 持上下游水域棲地縱向連結性。	1/4 6 %	蒙 1000 ¢ RCP 管石管保	0
减輕水域	設置施工便橋應加大落橋點之跨 距,並採分段設置,縮短水域棲地 受干擾之過程並增加其恢復之時 間。		使精雜穩學語為 1月二月皆段記念工使理 1管	0
楼地干擾	以安全及減少棲地干擾考量下,減 少水域棲地既有橋墩落棓數,加大 橋梁跨距,缩小工程量體及水域棲 地干禮範圍。	11加	便稿稿 深色管距 己加大色管色簡品人工 骨監受水域 楼地子	0
		複點	月	

O	刀				
	野生動物保護	施工區域周圍水陸域野生動物資源 豐富,施工期間若於工區內發現野 生動物,禁止捕殺行為,並採用課 性方式解之驅離,且禁止於水域環 境內捕採水域生物。 施工範圍內河段水域生物種類及數 豐富。為避免工程施作造成水域 量數過避不及而死亡,於施工而與 水域生物以案性方式驅趕至工區外	尚簡質。現色产生動物與三河的工工电影图至流流表的可關實戶已 1 政府與原件的三流流及的智慧产已 1 对的是多分割,至禁止站工人 1 机对循环运动出的 已对复。第一种交流作家图以 圖 吃方式均衡比吸出生物思數 英學至工區外外	J	
		溪投,再行施作工程。 工程施作處於施工限制範圍內作 業,避免施工機械及人員干擾周圍 既有接地環境,並於計畫區周圍設 置閣廳或護欄,營不帶,以防野生 動物誤閱工區。	已至置圖篇级章排制方	0	
	施工便道 及鸱時置 料匠限制	工程機械及車輛進入河床能作應利 用裸露河源地作為施工便道,且開 設寬度限制於 2.5m 至 3m,以單面 通行為主,另經過行水區域時,取 置渦管維持水流標送,減輕工程施 作對水域棲地造成之干擾,並條持 上下游線向連結性。 歐時置料區週間既有裸露地成以受 人為干擾之低徹或區域,避免過度 排除既有檢被,降低工程對陸域棲 地的干擾。	已将行批回域。但至了過答 簡佳月子北京中昌通。城市至工程 施住、第十八日或十章 北京城市 文子大餐,並保持上下玩好新使 阿迪馬斯里 留路時里其年區內建釋繁舊數二十分的歷上城區季文港度來多降 表記自落在城	. 0	
	磨棄物處	施工過程中所產生之廢水及廢棄泥 聚,禁止排入大甲溪中,由工程車 輔四敗並妥善處理。 格工過程中於水級環境打除照有橋 深基格及新設基格時,為避免汗染 水域棲地,故工程廢棄物及混凝土	百龟工過程中養生之工不完假水 及3克獎已仍被沒屬理領對結 時前导呼四話在工使者屬基楼 打沒產生之工不完假東切己		
	選	應立即運輸水域環境。 施工期間產生之工程及民生廢棄物 集中並帶轉現場,並於完工驗收時 執復現場,禁止垃圾及工程廢棄物 遺留現場。	直出[建觀主] 工主: 電視打譯所屬生之工程 顧章切已至顧工區 配生: 配程序模章切已集中於正額 所屬性略集中獨意展別讀	0	
	減 軽 光 源	新設光源設施,採用固定光源、低 色溫及低光度的照射,並利用撰草 控制配光方向,減與對周遭夜間生 物或棲息物種之不良影響。 非施工時間除工區響示燈外,盡量	日制作成工物所前素で設定 源設施目目前為無視問施 工 非施工場(円) 作保格工店	. 0	
		降低夜間照明,避免干擾夜行性動 物的活動及覓食。夜間施工時,將 光源集中於施工區域,避免光源溢	警天人党,尚無视問路工	0	
	揚塵抑制	數到工區外區域。 定時對施工道路及車輛進行灑水降 低揚麼量,避免林木葉表面遭揚塵 覆蓋,並視現地狀況增加灑水頻率。	宛工事事 行進8男線で有定 東京麗水ナリルトナ易塵	0	

生態保育措施執行照片及說明

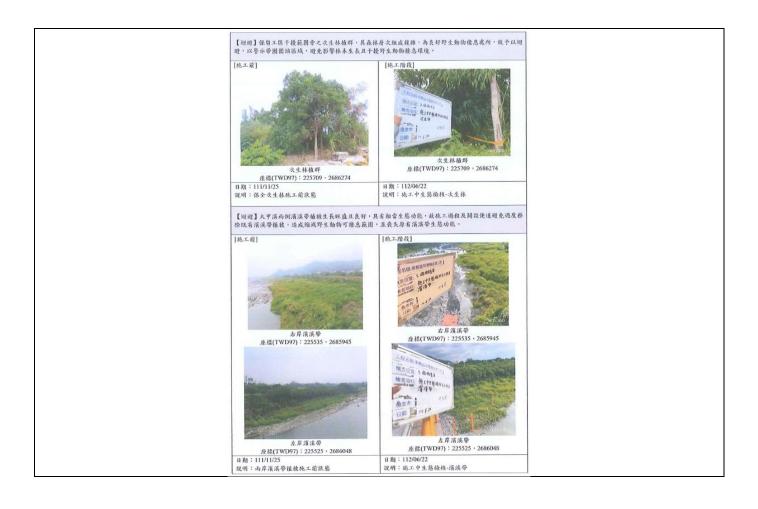
	計畫區內土方堆置區覆蓋防塵網, 以防土砂飛揚影響周圍棲地環境。	土方辖電西で繋蓋防塵網 147別村易塵	0
	運返廢棄土方或工程資材時,其運 返車觸機具應採用防塵布及其他不 速氣覆蓋物緊密覆蓋等防制設施, 防止載運動幹料因風吹揚塵增加危害 或掉落地面污染環境。	土方運輸,已使用7万處 布避免土方散勢	ō
工医限速	施工車輛於工區周圍速限每小時30 公里以下,降低野生動物遭路殺之 機率。	已設置路面事本施工事師 於工區內限達 25 49/m以下	D
降低噪音 千擾	施工期間避免使用老舊之機具施工 及運輸工程車,適時進行車輛之汰 舊核新並經常保養維修,以免產生 高分貝噪音,並避免高噪音機具同 時施工,以減少施工噪音對鄰近物 種之干擾。	己定其月1条養活色工本幾具	o
 工程設計 關係溝通 表單內所 表格內標 	填寫本表隨月報表繳定,並另傳一份本表 或端工有任何變更可能影響或損及生態 協調。 明檢臺項目不將擅自修改,若需修正得報 市底急之關恤需每月檢附照月佐繼,若屬 工階段照月需完整呈現執行範閱及內容,	全對擊或保育措施,應通報主辦機關 請監造單位/生態團隊或主辦機關研辑 尚未施作之項目則於表格內註明。	
異常狀況複畫			

簽名:

現場施工人員簽名(檢查人員):計管性

工地主任簽名:





112年7月 生態保育措施自主檢查表 工程名稱 東勢區埠豐橋改建工程 協誠營造股份有限公司 TWD97 座標: X: 225285 Y: 2685906 至 X: 225643 Y: 2686311 松 查 日期 民國(12年7月19日 工程位置 0檢查合格 ※有缺失需改正 /無此檢查項目 检查结果 檢查項目 保留大樹 保留植群 0 保留濱溪 帶植被 功能。 桃工福岡內河床底質顯型靈富,且 包埋度低,具有多孔陰空間供水域 生物棲息,故禁止移除既有底質。 開關或優養額關稅 複點脈有質 保留河床 底質 生物性息,故禁止終院性有底質,排释或假查關關稅 獨眾臨滿限,維持水域棲地多孔陰敗態。 馬避免因經工造成河水對演,這入 河道內作業時,宗通行等演、引演 或問羅等方式,確保減路精通,維 特上下游水域棲地線向連結性。 設置統工便積應加大落格點之時 既,並採分段設置,縮紅水域棲地 受干燥之過程並增加其恢復之時 問。 0 0 减軽水场 以安全及減少核地干接考量下,減 少水坡接地既有指收落指数,加大 指架跨距,缩小工程量體及水域楼 地干接範围。

	施工區級周圍水陸級野生動物資源 豐富, 施工期間當於工區內發現對 生動物,禁止補級行為,並採用柔 性方式將之驅離,且禁止於水城環 境內補抓水城生物。	高篇發現野半動物且玛川工地 範圍之流浪朔舒養自己掀離 降低流浪朔對野生動物三影響, 並禁止施工人抓狗水域生物.	0
野生動物保護	施工範圍內河段水域生物種類及數量豐富,為避免工程施作造成水域 生物逃避不及而死亡,於絕工前將 水域生物以柔性方式驅經至工區外 溪段,再行施作工程。	已将過河發施作範圍以圍坡方式 將水域生物[驅靜至工區外]	6
	工程施作應於施工限制範圍內作 業,避免施工機械及人員干擾周圍 既有接地環境,並於計畫區周圍設 置團籬或護欄、警示帶,以防野生 動物探閱工區。	白設置圖籬及護欄,防止野生動物 設關.	0
施工便道 及臨時置 料區限制	工程機械及車輛進入河床施作應利 用報落河灘地作為施工便道, 且開 設寬度限制於 2.5m 至 3m, 以單向 進行為主, 另經過行水區域路, 設 質調管推轉水值轉過, 減輕工程施 作對水域棲地造成之干擾, 並保持 上下游探向達結性。	已將行水馬城理語·潘寶維持 水路暢面減輕工程施作對水政 捷地步或之工榜。 选條持上下海 旅伯連結性.	O
	臨時置料區選用既有裸露地或以受 人為干擾之低敏威區域,避免過度 移除既有植被,降低工程對陸域棲 地的干擾。	臨時累料區選擇緊臨工務所高域 避免制度移除販查補被.	O
	施工過程中所產生之廢水及廢棄泥 環,禁止排入大甲溪中,由工程車 新回收並妥善處理。	施工衛程中產生之工程廢水及泥漿 己況:数鼠理後寸排放.	0
廢棄物處 理	施工過程中於水域環境打除既有橋 梁基格及新設基格時,為避免汙染 水域棲地,故工程廢棄物及混凝土 應立即運離水域環境。	目前辦理施工使橋墓橋打設產生 之工程廢棄物已立即遠離工區.	O
	施工期間產生之工程及民生廢棄物 集中並帶離現場,並於完工驗收時 恢復現場,禁止垃圾及工程廢棄物 遺留現場。	工程:募稿打設的覆坐5工程 廢棄物 台邊離工5。 B生: B生廢棄物仓集中於工務研模域 拉集中區,後依期透過	0
all he do	新設先源設施,採用固定光源、低 色温及低光度的照射,並利用盤罩 控制配光方向,減輕對周遭夜間生 物或棲息物種之不良影響。	目前傷於工務好紛新設光振設施 且目前尚無夜間施工.	0
減 輕 光 源 危害	非施工時間除工區警示燈外,畫量 降飯夜間照明,避免干擾夜行性動 物的活動及夏食。夜間施工時,將 光源集中於施工區域,避免光源溢 擬到工區外區域。	非施工期間僅保留工區籍系燈, 骨額夜閣絕工.	D
揚塵抑制	定時對施工道路及車輛進行灑水降 低揚塵量,避免林木葉表面遭揚塵 覆蓋,並視現地狀況增加灑水頻率。	换工車輛行進路線·省定期濃水抑制揚卷.	8

複畫人員職程	:			簽名:		
複查日期:民		Я	FI			
異常歐況複畫	155米;					
		雪完整.	呈現執行	范围及内容。	· 並盡量由同一位置與角度拍攝。	
					葛尚未施作之項目則於表格內註明。	
					疫請監造單位/生態團隊或主辦機關研議修正。	
四 :	34.65上有11	門安文	1 Att. 32 18-2	以供从生态 》	本王刘承双体身情化"恐项根土阿俄瑞典主恐奸协图	序得地區
					表電子檔子生態檢核關係查核。 基全對象或保育措施·應通報主辦機關與生態評估團	156 778 235 M
備往,						
	時施工, 種之干擾		施工幣十	计对部近物		
干擾				录音機具同		U
降低噪音				以免產生	日定期保養 河 工程具	G
				心機共他上 于車輛之汰		
	機率。	200 //. / th	田本祥。	と機具施工	1 VO M S CRIMI	
工區限速	100000000000000000000000000000000000000	• 降便	、野生動物	勿遭路殺之	限制水光以下	0
	4.11		7. 7.4	展每小時30	白設置牌面車本港工車車兩於工區內	2
	成掉落地			宏信 加几音		J
				方制設施, &增加危害	散茅 .	0
				节及其他不		
	運送廢棄	土方式	工程資本	才時,其運		
	以防土砂	飛揚素	響周圍相	妻地環境。	BE.	0
				盖防壓網,	土方置區已霧蓋防壓網抑制揚	

工地主任簽名: 現場施工人員簽名(檢查人員): 三年后後

地干擦範圍.





112年8月

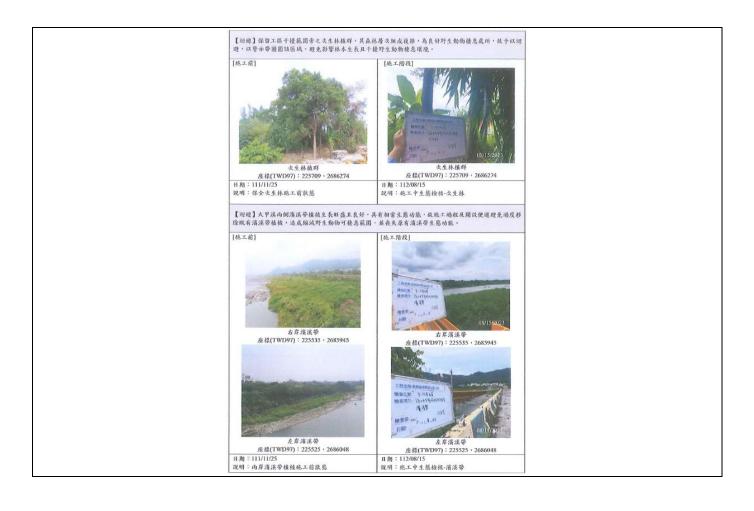
工程名稱	東勢區埤豐橋改建工程			
承揽麻商	協議營造股份有限公司			
工程位置	TWD97 连標: X:225285 Y:2685906 至 X:225643 Y:2686311 檢查 日期			
检查结果	O檢查合格 ×有缺失需改正 /無	此檢查可	ξ E	
檢查項目	检查標準		检查情形	檢查結果
保留大樹	保留一棵掉樹大樹,其微棲地環境 可供野生動物棲息,工程施作須予 以迴避,並於樹體效置保護措施, 且以警示帶團圍,避免工程機械或 車輌裝傷喬木。	1.00 0 %	已該置保護構施貨幣 施工中已迴避該或區土遇 3卷1位	O
珍稀植物	保留一棵臺灣片楠,其屬易危等級, 雞屬人為栽植,非野生族群,但為 保留珍稀植物種源,故解之列為保 全對象,陝工過程須迴避該精,並 設置保護措施,避免損傷樹體。		夏飞53置保湾营产营2000 8、3仓工中已迎遍享获面坊 包作	o
保留植群	探留工區千提範圍旁之次生林植 群,其森林層次組成複雜,為良好 野生動物棲息處所,故予以迴避, 以警示勞團菌該區域,避免影響林 木生長且干擾野生動物棲息環境。	警示學 Cotati	本已段至1集[夏档)而灵 , 施工渴轻已迎遇转衰 進行注化	0
保留濱溪帯植被	大甲溪兩側濱溪攀植被生長旺盛且 良好, 具有相當生態功能, 故施工 過程及開設使道避免過度移除既有 濱溪帶植核, 造成縮減野生動物可 棲息範圍, 並喪失原有濱溪攀生態 功能。	1差不多	穿理:配工調(獎橋工程 除(更造木高)範(圖之)黉 /在)娛無溫度不夠(g)號 ·漢(贊	0
保留河床底質	施工範圍內河床底質類型豐富,且 包埋度低,具有多孔隙空間供水域 生物棲息,故禁止移除既有底質, 維持水域棲地多孔隙狀態。	中121	醇硷虹琼璃工程施工 嗣设顶道解閉挖潴 育廠獲	D
	為避免因施工造成河水斷流,進入 河道內作業時,需進行專流、引流 或圍堰等方式,確保流路暢通,維 持上下游水域棲地縱向連結性。	松岩岩	沒1000中RCP管確保 暢通	0
滅輕水域	設置施工便橋應加大落格點之跨 距,並採分投設置,縮短水域接地 受干擾之過程並增加其恢復之時 間。	Ilm,	東本高錫本島 跨距高 際用二尺皆段 7卷工使 污函管	0
梭地干擾	以安全及減少棲地干擾考量下,減 少水域棲地既有橋墩落椿數,加大 橋梁跨距,縮小工程量體及水域棲 地干擾範圍。	己如大	付機橋環路を11m ときいい 10名小工社覧 水なが構め ナリック 原	Ö

/4			
	施工區域周圍水陸域野生動物資源 豐富,施工期間若於工區內發現野 生動物,禁止播發行為,並採用柔 性方式將之驅離,且禁止於水域環 境內構脈水域生物。	尚額漢現野坐制物區河川工 此範園之流流到初額養戶己 取員在10年元元之の勞對野 生産が物之象が繁善禁止死工	
野生動物保護	施工範圍內河段水域生物種類及數 量豐富,為避免工程施作造成水域	人才似才有水工或生好的 己月多過三可至及多色作範圍以 國理方式打多水之或生多的馬路	0
	生物逃避不及而死亡,於施工前將 水域生物以柔性方式驅趕至工區外 漢段,再行施作工程。 工程施作應於施工限制範圍內作	超至工伍外	0
	案,避免施工機械及人員干擾周圍 既有接地環境,並於計畫區周圍設 置圍籬或護欄、警示帶,以防野生 動物誤關工區。	已設置圖籠展養機形 止舒坐動物設開	P
施工便道 及臨時置 料區限制	工程機械及車輛進入河床施作應利 用報應河瀬地作為施工便道,且問 設寬度限制於 2.5m 至 3m,以單向 通行衛事主,另經過行水區域時,設 置消管維持水流暢通,或輕工程施 作對水域推動造成之干擾,並保持 上下游縱向連結性。	已好有打水(四)。据2002年3月到管 加(百)水(2004年3月) 通;成本企工 北色(30)作。崔才水(35)水森(20)道 心(2)于20),近(4)才多上下7份 价(5)向连角台(2)	b
	臨時置料區選用脱有裸露地或以受 人為予權之低較感區域,避免過度 移除既有植被,降低工程對陸域棲 地的干擾, 施工過程中所產生之廢水及廢棄泥	医岛时 鬼辩(区) 健才鼻緊(名)工 治別的 医吐油醇 凯洛 成本易形东 巴凡省 木直 市坡 万龟工獨木皂中產生之工社(際)水	o
	策,禁止排入大甲溪中,由工程車 辆回收並妥善處理。	及視境已沉 被失風理 後排放	. 0
廢棄物處 理	施工過程中於水域環境打除既有橋 梁基椿及新設基椿時,為避免污染 水域棲地,故工程廢棄物及混凝土 應立即運離水域環境。	目前等牌正显完工模抹鬼楼村 百交產生之工是廢棄物已已計 :表為生工在	0
	施工期間產生之工程及民生廢棄物 集中並聯離現場,並於完工驗收時 恢復現場,禁止垃圾及工程廢棄物 遺留現場。	工法·基格打技研泰設工程 務實物乙是海紅區 既於、民生務實物乙氧中於江縣所 索心玩順中區,並完則衛星	ð
滅輕光源	新設光源設施,採用圖定光源、低 色溫及低光度的照射,並利用燈罩 控制配光方向,減輕對周遭夜間生 物或棲息物種之不良影響。	日新催於工物於所到新電災先派 18.5.花且日新尚無社問施工	٥
危害	非施工時間除工區警示燈外, 盡量 降低夜間照明, 避免干擾夜行性動 物的活動及竟愈。夜間施工時, 將 光源集中於施工區域, 避免光源溢 散到工區外區域。	非施工期間僅保留工區幣 永2登, 尚無夜間方包工	2
揚壓抑制	定時對施工道路及車輛進行灑水降 低揚塵量,避免林木葉表面遺揚塵 覆蓋,並視現地狀況增加灑水頻率。	施工事部行進 8%線已有定 隻所器水切制指壓	b

	at the state to the terms of the state of the		
	計畫區內土方堆置區覆蓋防壓網, 以防土砂飛揚影響周圍接地環境。	土方辖置區已發益防壓網 141到指壓	0
	運送廢棄上方或工程資材時, 其運 送車編機具應採用防塵布及其他不	土方漢輔门己使用污磨布	
	透氣覆蓋物緊密覆蓋等防制設施, 防止裁運物料因風吹揚塵增加危害 或掉落地面汗染環境。	选多免 上方 苗头茅谷	v
工医限速	施工車輛於工區周圍遠限每小時30 公里以下,降低野生動物遭路殺之	と言文置はる事本が色工事事	
	機率。 施工期間避免使用老舊之機具施工 及運輸工程車, 適時進行車輛之法	於工匠的限建巧物以下	0
降低噪音 干提	舊換新並經常保養維修,以免產生 高分貝噪音,並避免高噪音機具同	飞速其H系養3龟工	0
	時施工,以減少施工噪音對鄰近物 種之干擾。	*総具	
	填寫本表隨月報表繳空,並另傳一份本表 成施工有任何變更可能影響或損及生態保		關與生態評估
	島調。 附檢查項目不得擅自修改,若需修正得報 示成色之關位黨每月檢附照片按證,若屬		1議修正。
	工階段照片常完整呈現執行範圍及內容。		

複查日期:民國 年





112年9月

	生態保育措	施自主檢查表	
工程名稱	東勢區淖豐橋改建工程		
承攬廠商	協誠營造股份有限公司		
工程位置	TWD97 座標: X:225285 Y:2685906 至 X:225643 Y:2686311	检查日期 民國 1(2年 9 月18日	
檢查結果	○檢查合格 ※有缺失需改正 /無此核) 查項	
检查項目	检查標準	檢查情形	检查结果
保留大樹	保留一棵樟樹大樹,其微棲地環境可供 野生動物棲息。工程施作須予以迴避, 並於樹體設置保護措施,且以警示帶圈 圍,避免工程機械或車輌誤傷喬木。	末勤骨豊ひま交置1条該建設10名等を第 施工中で迎進まる四式選行方を/生	O
珍稀植物	保留一棵臺灣肖楠,其屬易危等級,雖 屬人為栽植,非野生旅群,但為保留珍 稀植物種源,故牌之列為保全對象,施 工過程須迴避該樹,並設置保護措施, 避免損傷樹體。	キショを置くまで、	0
保留植群	保留工匠干擾範圍旁之次生林植群,其 森林層、短成複雜,為良好野生動物棲 急處所,故予以迴避,以警示帶團圍該 區域,避免影響林本生長且干擾野生動 物棲息環境。	识生林飞线鱼得模措施更繁末常 己週婚該原西班通行施作	v
保留濱溪帶植被	大甲溪兩側濱溪帶植被生長旺盛且良 好,具有相當生態功能,故施工過程及 關設便進避免過度移除既有濱溪帶植 核,造成縮減野生動物可棲息範圍,並 喪失原有濱溪帶生態功能。	目前导峰建铜(使精工环台)等移除 使造稿能量之演演實本直視,無 退度被除既有演演實質	J
保留河床	施工範圍內河床底質斷型豐富,且包埋 度低,具有多孔除空間供水域生物棲 息,故禁止移除既有底質,維持水域棲 地多孔隙狀態。	日前郭幸。在工便橋工港施工中小基開 京人不道無開想,李然歌有庭順	v
	為避免因施工造成河水斷流,進入河道 內作業時,駕進行導流、引流或圍堰等 方式,確保流路暢通,維持上下游水域 棲地縱向連結性。	己堪言变10004RCP管石電係水路 4易直	O
減 輕 水 城 棲地干擾	設置施工便橋應加大落橋點之跨距,並 採分段設置,縮短水城棲地受干擾之過 程並增加其恢復之時間。	方色工便橋談楼 跨起着11m,探用 二十皆顾施工使堪該過營	0
	以安全及減少棲地干擾考量下,減少水 城棲地既有橋墩落格數,加大橋梁跨 距,缩小工程量體及水城棲地干擾範 園。	5电工1天橋本衛榮号を1111m、こかの大 音を2百年宿小工元主皇曹重交小に近次喜地 干は慶覧(盆)	0
野生動物保護	施工區域周圍水陸域野生動物資源豐富, 施工期間若於工區內發現野生動物, 禁止捕殺行為, 並採用柔性方式將 之驅離, 且禁止於水域環境內捕抓水域 生物。	尚關強現息产生重9的且可川工也學記 圖之之能沒有自動養戶之有致難條條 法院沒何惠付等产生裏种的之事分為,直禁止 5万工人抓捕了10七萬生物	٥

	施工範圍內河段水域生物種類及數量	己特過河較強衛軍以圖塘	
	豐富,為避免工程施作造成水域生物逃 避不及而死亡,於施工前將水域生物以	方式排列之七式 生生的属医产至工匠	
	型个及而死亡, 於他上則將小城生初以 雲性方式驅趕至工區外溪段, 再行施作	PER MINENTEDE	
	工程。	9-	0
	工程施作應於施工限制範圍內作業,避	- O-t - : t - 0	nana dilibyr (feb. 6)
	至施工機械及人員干擾周圍既有棲地	己沒置圖篇及多養欄店上里干生	
	環境,並於計畫區周圍設置甲種圍籬,		or Sport
	以防野生動物誤闖工區。	重力中仍言見傷	O.
	NN-1 - 20 10 00 10 - 10		
	拆除舊橋時,先行檢視橋梁下燕巢,於	現場進行不確認, 良见有黏質內	7
	小雨燕育離期後進行驅趕,並於檢視燕		0
	巢無離鳥或鳥蛋後才進行拆除作業。	麗幼廟,可で即進りまた戸奈作業	
	為使遭驅趕之小雨燕可順利築建新巢。	己配告於個頂木高上方,信喘~~巢	
	故於施工便橋(鋼便橋)下方採用人工		
	巢及橋下角落區域三面牆面粗糙化等	樣式沒置緊付書,並將既有熱策	9
	雨種方式,營造小兩族合適築巢之環	林林寺连你於新巢上方, 並得持	U
	境,以瞭解何種方式較有助於小雨燕築		
	巢,且應於育離期前(113年3月前)完	無養整要是否有達到 うりまり神ず	
	成設置,後續經評估後,可用於新橋上		
	小雨燕棲地補償之有效措施。	之交久果	
	拆除臨時銅便橋時,須檢視橋面下有無	155 7 2 5	
	小雨燕活動或育雜,倘若有小雨燕育	·见下皆声交嘶,	
	維,應於育雜期後(3-8月)才行進行拆		
	除,或於拆除前進行驅趕並確認巢內無		
	幼鳥, 驅趕後以細網材包覆巢位,避免 拆除便橋時, 小雨燕回巢造成工程誤		0
	体体使情可, 小明然四来近成上程映		
	-74		
	於新設橋梁下方,營造小雨燕合適築果	王見不皆王文 供、	
	之環境,使小而燕可持續利用其棲地環	· 見不皆手矣 際、	0
	之環境,使小兩燕可持續利用其棲地環 境及生態資源。		0
	之環境,使小兩族可持續利用其棲地環 境及生態資源。 工程機械及車輛進入河床施作應利用	己的多月下水面七端埋花头的嘴点鱼	0
	之環境,使小兩族可持續利用其棲地環境及生態資源。 工程機械及車輛進入河床施作應利用 裸露河灘地作為施工便道,且開設寬度	己的多月下水面七端埋花头的嘴点鱼	0
旅工便道	之環境, 使小雨燕可持續利用其棲地環境及生態資源。 工程機械及車輛進入河床施作應利用 裸露河灘地作為施工便道, 且開設寬度 限割於 2.5m 至 3m, 以單向通行為主,	己的多月下水區七成七里百久;例營育庫 古商水昌智中家面 , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	
拖工便道	之環境,使小商應可持續利用其棲地環境及生態資源。 工程機械及車輛進入河床地作應利用 標露河灘地作為施工便道,且開設寬度 限制於2.5m至3m,以單向通行為主, 另經過行水區域時,設置溫管鄉排水流	2月多月714屆北端·堪京文《劉寶為庭 古秀·水昌智中锡通、:成寧恆工程是方龟/住 置於北·屯远,本尊·电波,成寧恆工程養,並行新寺	0
	之環境,使小商應可持續利用其棲地環境及生態資源。 工程機械及車輛進入河床地作應利用 標露河灘地作為施工便道,且開設寬度 限制於2.5m至3m,以單向通行為主, 另經過行水區域時,設置溫管鄉排水流	己的多月下水區七成七里百久;例營育庫 古商水昌智中家面 , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	
及臨時置	之環境·檢小兩底可持續利用其棲地環境及生態資源。 工程機械及車輛進入河床施作應利用 裸露河灘地作為施工便道,且問設寬度 限制於 2.5m 至 3m,以單向通行為主, 另經過行水區城時,設置涵管維持水流 暢遇,減難工程施作對水級棲地造成之	2月多月下水区·瑞·建言灸;劉·寶·為自 才有,水易有势通。,元為華亞工不是方色/自 藩子水·远不专。也治成之干才養,正何和寺 上下:珍孫從何達治外生	
及臨時置	之環境·使小兩燕可持續利用其棲地環境及生態資源。 工能機械及車輛地入河床站作應利用 模震河源地作為純工促進·且開設寬度 限制於25m 至 5m 以展与设计角生。 另經過行水區域路·設置涵管維持水流 榜道、減紅工磁矩作對水域棲地造成之 干燥。並稱等上下游椒の建築性。	2为多个了水区之城也是沒多的"實為自 方有,水各有時期。"成事至工不是方色作 置多水之战不寿。也治成之干才費,可称才 上下,該條何連治外上 電話時電影子及後	0
及臨時置	之環境·使小兩底可持續利用其據地環 現及生態資源。 工能機成及車輛進入河床施作應利用 接震河灘地作為施工促進·且開設寬度 另經過行水區域跡,改置區營維持水液 精造。減輕工程施作對水域棲地造成之 一接。並保持上下游線の透結性。 監時量料區展開 既有 權 露 地 或 必 企	2为多个了水区·城·建之文;到"营车鱼 方有,水各有势通。"成事至工不是方色作 置了水·证、本专。也造成之干才费,正好打车 上下;所陈恢衍建治的上 電影時置其中区變非擊聚區數工部外區 吃透亮與魔者對除稅有在海澳	
及臨時置	之環境, 使小兩底可持續利用其據地環境及生態資源。 建度生態資源。 工能機械及車輛進入河床施作應利用 模露河源地作為施工便道,且開設寬度 房制於 2.5m 夏 3m,以最內進行為主, 另經過行外處域幹,改置巡管維持水價 榜道,減輕工程施作對水域棲地造成之 干禮,並供特上下游與初進越性。 點時置料區運用股份減減或以受人 為干禮之流散威區域,避免過度移除既	2为多个了水区·城·建之文;到"营车鱼 方有,水各有势通。"成事至工不是方色作 置了水·证、本专。也造成之干才费,正好打车 上下;所陈恢衍建治的上 電影時置其中区變非擊聚區數工部外區 吃透亮與魔者對除稅有在海澳	0
及臨時置	之環境·使小两底可持續利用其棲地環境及生態資源。 工程機械及車輛進入河床站作應利用 供露河瀬地作為純工促進;且開放寬度 民制於2面。至加,以單句近待為主, 另經過行水區域時,改置涵管維持水流 使到於2面。 一提,並稱5上下游從向進程。 點時置料區運用既有報露地或以受人 為千禮之級敵家區域。避免過度移除既 有推檢,降低工程對檢檢機比的千禮。	2月9月14日4城中主次,劉營教在 月有水品为为面。 : 成年至工程 5克任 置少水玩 4卷 地 1 成之 7 左 7 卷 , 延 4 扩 5 上下河外被闭 5度 1 次 1 元 1 元 1 元 1 元 1 元 1 元 1 元 1 元 1 元	0
及臨時置	之環境·使小兩底可持續利用其棲地環境及生態資源。 建及生態資源。 工能機械及車輛進入河床纯作應利用 模劃河灘地作為施工模造·且開設寬度 另經過行水區域時,故量流層衛排房水域 特遇。減粗工程銀作對水域棲地造成之 一提。蓝绵縣上下游級向建築地 起時畫料區選用既有裸露地或以受民 或學型之態故或區域,避免過度移除就 施工過程中断機能性。 施工過程中所建生之權水及輸棄泥漠, 輸工、經費等。由工程車輛回收並 安善處理。由工程車輛回收並 安善處理。由工程車輛回收並 安善處理。由工程車輛回收並	2月9月14日场"建设、测等系值 对有水品特别通。"选择至工程方仓任 置扩水玩,将电选成之干燥、近红节 上下河际饮何进出时。 医配畸置料区逻辑聚晶工器所面 玩,避免疫,移降配有植种使 施工通,程中雇生之工程,度水质流暖 之次,波、服、建、线、水质、水质、水质、水质、水质、、水质、水质、水质、水质、水质、水质、水质、水质	0
及臨時置	土環境,使小雨底可持續利用其棲地環境及生態資源。 建度生態資源。 在鐵機及東鄰地入河床乾作應利用度機動於25m 至加 双單向預片商生, 與對於25m 至加,双單向指序商生, 另經過行水區域路,收置涵管維持水道。 在15m 24m 24m 24m 24m 24m 24m 24m 24m 24m 24	2月9月14日场"建设、测等系值 对有水品特别通。"选择至工程方仓任 置扩水玩,将电选成之干燥、近红节 上下河际饮何进出时。 医配畸置料区逻辑聚晶工器所面 玩,避免疫,移降配有植种使 施工通,程中雇生之工程,度水质流暖 之次,波、服、建、线、水质、水质、水质、水质、水质、、水质、水质、水质、水质、水质、水质、水质、水质	0
及臨時置 料區限制	之環境·使小两病可持續利用其棲地環境及生態資源。 建成生態資源。 在觀機成更輔進入河床乾作應利用度機動河源此作為地工程機械及車輛進入河床地作應利用层制的之所的。以下與單分形為生,另經過行水區域路,設置油管維持水流使一種。或輕工磁化作對水域棲地造成之一十差。並保持上所排稅心建性。 在工過程所以在成功的發展的一個人工程等的發展的一個人工程轉向的一個人工程對的設備地的不經過一個人工程對的發展地的一種。 地工過程中所產生之無來原養完壞, 並且他人工程對的效性的一種。 他工過程中所產生之無來原養完壞, 在工程等極效。 他工過程中所來,以環境打除既有倫與 会善處理。	之为有月水石场、建文、刨管各值 方有水品者中局通。 : 成章至工系表后任 置了水、动、水、电送成之干净、直径扩展 上下:药除饮衍建治外上 医品喷霉其中医健增聚层品工器所面 证、避免通度者即在配射相差和 施工通程之度、程即在成为相差和 能工通程之度、程度、不足,是是 证、进入,是是	0
及臨時置	之環境·使小兩底可持續利用其據地環境及生態資源。 北額被及及車輛進入河床施作應利用 报震河灘地作為施工促進·且開放寬度 民创於2.5m 至 3m,以單向通行為当。 另經過行水區域時效置流管維持水域 特速、減粒工程施作對水域棲地造成之 一提。並編等上下排版向建築地 直時重料區遊用股有 揮亮地或以受人 為干禮之抵敵或區域 避免過度移除就 施工過程中所進生之原水及曆素泥漿、 第二排入大甲溪中·由工程車輛回改並 每年期入大甲溪中·由工程車輛回改並 極工過程中於水域環境打除既有續續 基份及前該是特別。為四是介原水地運輸 地、或工程房推納股門及隔減上應立即運輸 地、或工程房推納及混減上應立即運輸	2月9月14日场"建设、测等系值 对有水品特别通。"选择至工程方仓任 置扩水玩,将电选成之干燥、近红节 上下河际饮何进出时。 医配畸置料区逻辑聚晶工器所面 玩,避免疫,移降配有植种使 施工通,程中雇生之工程,度水质流暖 之次,波、服、建、线、水质、水质、水质、水质、水质、、水质、水质、水质、水质、水质、水质、水质、水质	0
及臨時置 料區限制 廢棄物處	土環境,使小兩底可持續利用其棲地環境及生態資源。 建設及生態資源。 建與病院與中期地入河床乾作應預利用度機動河源地作為施工促進。且附後為主、 另經過行水區域跡,改置涵管維持水底 特過。或與工程能行於方域棲地造成之 干禮。並保持上下游版的遠極地。 配時置料區透用既成級 避免過度的發格 有複線。降低工程與對性域棲地的干擾。 在工過程中所產之來及展棄沉聚。 禁止納入大甲藻中。由工程數 最善處理。 然工過程等於成環境的 最高度是 最高度是 最高度是 最高度是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是	2月多月十八屆北城 學主矣;劉 響為臣 方有小七萬中為國 ;城事至工其長 死任 置子小七元 本章 也造成之干才養,並保持 上下河於假 随達 治外上 昆茄噴電料 已發 澤 繁語 品工語 种區 吃透 過 是 優 長 移 床 配 教 在 海 永 施工 通 耗 中 產 差 之 工 耗 廢	0
及臨時置 料區限制 廢棄物處	之環境·使小兩底可持續利用其棲地環境及生態資源。 建成生態資源。 在觀機成更無難之八河床乾作應利用度報的計算的。 另經過行水區域時,改置涵管維持水流 大型過行水區域時,改置涵管維持水流 大型過行水區域時,改置涵管維持水流 大型。與經工程與作對水域棲地造成之受人 為干禮、並稱是上下財稅向建設性。 起時置料區運用既有報寫地或以受免侵務除疏 域工規數中所產生之務數。因或避免過度移除疏 被工過程中所產生之務收入每署以環 並上納入大甲溪中。由工程車輛回 被工過程中於成環境打除院所有擴緩 被工超極中於水域環境打除院所有擴緩 檢、紅紅程療養物及混凝土應立即 地域環境。	之为有月水石场、建文、刨管各值 方有水品者中局通。 : 成章至工系表后任 置了水、动、水、电送成之干净、直径扩展 上下:药除饮衍建治外上 医品喷霉其中医健增聚层品工器所面 证、避免通度者即在配射相差和 施工通程之度、程即在成为相差和 能工通程之度、程度、不足,是是 证、进入,是是	0
及臨時置 料區限制 廢棄物處	土環境,使小雨底可持續利用其棲地環境及生態資源。 建設及生態資源。 建額減及車輛進入河床乾作應到利用度 機需河溝跳竹作為此工促造。且附近為主。 另經過行水區域幹,設置涵管維持水底 轉過一減超工程能代對水及棲地造成之一 一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一	之为多月水压证证建设;例警查至 方有水场中的通,或率至工程系统准 置于水过水域。也造成之干度,近邻村 上下河线做同逢的水 電話喷電料已發揮擊點點工務杆區 吃透過度過度移除配有植神被 施工過程中產生之工程廢水及洗暖 之沉減較應健作數排放 由新期健認為工程不養基礎打設之 工程。養精對沒好產生理廢棄物已運 工程。養精對沒好產生理廢棄物已運	0
及臨時置 料區限制 廢棄物處	之環境·使小兩底可持續利用其棲地環境及生態資源。 建成生態資源。 在觀機成更無難之八河床乾作應利用度報的計算的。 另經過行水區域時,改置涵管維持水流 大型過行水區域時,改置涵管維持水流 大型過行水區域時,改置涵管維持水流 大型。與經工程與作對水域棲地造成之受人 為干禮、並稱是上下財稅向建設性。 起時置料區運用既有報寫地或以受免侵務除疏 域工規數中所產生之務數。因或避免過度移除疏 被工過程中所產生之務收入每署以環 並上納入大甲溪中。由工程車輛回 被工過程中於成環境打除院所有擴緩 被工超極中於水域環境打除院所有擴緩 檢、紅紅程療養物及混凝土應立即 地域環境。	2月9月14屆城場改了,劉等為自 方有水品特別通, :城東在工程方面任 置了水坑, 建心造成之干理、正好方 上下:药除饭可速沿路上至 是 是	0
及臨時置 料區限制 廢棄物處	土環境,使小雨底可持續利用其棲地環境及生態資源。 建設及生態資源。 建額減及車輛進入河床乾作應到利用度 機需河溝跳竹作為此工促造。且附近為主。 另經過行水區域幹,設置涵管維持水底 轉過一減超工程能代對水及棲地造成之一 一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一	之为多月水压证证建设;例警查至 方有水场中的通,或率至工程系统准 置于水过水域。也造成之干度,近邻村 上下河线做同逢的水 電話喷電料已發揮擊點點工務杆區 吃透過度過度移除配有植神被 施工過程中產生之工程廢水及洗暖 之沉減較應健作數排放 由新期健認為工程不養基礎打設之 工程。養精對沒好產生理廢棄物已運 工程。養精對沒好產生理廢棄物已運	0

	方向,減輕對周遭夜間生物或棲息物種 之不良影響。	該種見B削尚籍視問施工	J
	非施工時間除工區警示燈外,盡量降低 夜間照明,避免干擾夜行性動物的活動	非施工期間僅保留工面警示	J
	及寬食。夜間施工時,將光源集中於施 工區域,避免光源溢散到工區外區域。	火笼, 尚惭积閒施工	
3) ⁽³⁾	定時對施工道路及車輛追行灑水降低 楊塵量,避免林木葉表面遺楊鏖覆蓋, 並視現地狀況增加灑水頻率。	京電工車車即 3 うこ進 13名 散えて存戻すり 5 礪水 かり 半り 音影 塵	0
揚塵抑制	計畫區內土方堆置區覆蓋防塵網,以防 土砂飛揚影響周圍棲地環境。	さ声暫置匹こ頼蓋下戸社網ナル 制扬塵	J
	運送廢棄土方或工程資材時,其運送車 辆機具應採用防塵布及其他不透氣覆	土方運輸りて使用診塵布	
	蓋物緊密覆蓋等防制設施,防止載運物 料因風吹揚塵增加危害或掉落地面汙 染環境。	选率负 土方 萬文 #\$	U
工區限速	施工車輛於工區周圍遠限每小時30公 里以下,降低野生動物遭路殺之機率。	己沒置牌面夯私商工事事市於工 區內限達25km/hr以下	U
降低噪音 干擾	施工期間避免使用老舊之機具施工及 運輸工程車,通時迪行車輛之汰舊換新 並經常保養維修,以免產生高分員噪 ө,並避免高噪音機具同時施工,以減 少施工噪音對鄰近動種之干揚。	己定期1条養活电工术為具	Ó

- 1. 每月定期填寫本表隨半月報表徵定,並另傳一份本表電子信子生態檢核關係臺植。 2. 工程設計或絕工寫住何便更可愿影響或稱及是態係全對東東頂資格地。應是賴生興機關時或整計信園深薄邊滿調, 3. 表集所所對極重項 正环釋值 白粉光 劳富管产性賴韓鹽堡地 (營惠團原及主鄉鄉關時,被持 4. 表始所稱示應色之間但需每月檢附照月信證。於屬的未給作之項目則於表格內註明。 析始橋施工原與因為完全更複数行義國及內容,並盡量由同一位置與角度格據。 異常狀況複豐結果:

複查日期:民國 年 月 日

複查人員職稱: 工地主任簽名:

現場施工人員簽名(檢查人員): 美子





			112 年	10月		
7,	生態保育措施自主	檢查表	Ī		施工範圍內河段水域生物種類及數量監	
工程名稱	東勢區埠豐橋改建工程	-			富,為避免工程施作造成水域生物逃避不 及而死亡,於施工前將水域生物以柔性方	· 1. 18万式分外比较 生物 馬區群至
承攬廠商	協誠營造股份有限公司				式驅趕至工區外溪段,再行施作工程。 工程施作應於施工限制範圍內作業,避免	Ilin91
	TWD97 座標: X:225285 Y:2685906 至 X:225643 Y:2686311	放查 民國 [12年 10月 13日			施工機械及人員干擾周圍既有棲地環境, 並於計畫區周圍設置甲種圍籬,以防野生 動物採闖工區。	
檢查結果	◇檢查合格 ※有缺失需改正 /無此檢查項目				拆除舊橋時,先行檢視橋梁下燕巢,於小雨	现场渔行 石催锅, 尽有荒巢
檢查項目	检查標準 保留一棵樟樹大樹,其微棲地環境可供野 **	檢查情形 意才費置己言笑置1果言養 措方包灵 誓	檢查結果		燕育離期後進行驅趕,並於檢視燕巢無離 島或島蛋後才進行拆除作業。	内鱼新,幼属,可豆即進行拆除。
保留大樹	生動物棲息,工程施作須予以迴避,並於樹 體設置保護措施,且以警示帶團團,避免工 程機械或車輛張傷喬木。	帶, 福工中已迴遇該區域進行 海住	o		為使遭驅趕之小雨蒸可順利築建新巢,故 於施工便橋(網便橋)下方採用人工巢及櫃 下角落區域三面牆面粗粒化等兩種方式,	· 己配合於海側便本裔上方,行為
珍稀植物	為栽植,非野生族群,但為保留珍稀植物種 源,故將之列為保全對象,施工過程須迴避	射骨電已設置保護措言电员 資本幣,施工中已迴進言克匹七式	v	8:-	普造小兩無合適無異之環境,以瞭解何程 方式較有助於小兩無祭巢,且應於育雜期 前(113 年 3 月前)完成設置,後續經評估	有热氣材料整体於新巢上方
	該樹,並設置保護措施,避免損傷樹體。 保留工區干擾範圍旁之次生林檀群,其森	<u>6色作</u> - 欠生林こに笑置保護措施及			後,可用於新橋上小雨燕棲地補償之有效 措施。	当りなけるな異なり職長を有達かり預り
	所信人組成複雜, 為良可可生動物接忘處 所,故予以迴避,以警示帶團團該區域,避 每影變站太生長日子邊野生動物掩息環	新帶, 施工獨稅之迴避言哀 占域,進行言作	J		拆除臨時銅便橋時,須檢視橋面下有無小 雨燕活動或育離,倘若有小雨燕育離,應然 育離期後(3-8月)才行進行拆除,或於拆除	
		前 京龟工1更本高工末是施工中1星			前進行驅趕並確認集內無幼鳥,驅趕後以 細網材包覆巢位,避免拆除便橋時,小雨蔗	0
THE TOLL	道避免過度移除既有濱溪帶植被,造成縮 3 減野生動物可棲息範圍,並喪失原有濱溪	夠体使這橋覧圖之濅谖帶 É被無過度移除既在底質	o		回果造成工程誤傷。 於新設橋梁下方,營造小雨燕合適霧巢之 環境,使小雨燕可持續利用其棲地環境及	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
	施工範圍內河床底質類型豐富,且包埋度 月	新事時:拖工1更橋工末是方龟工中			生態資源。 工程機械及車輛進入河床施作應利用裸露	
底質	止移除既有底質,維持水城棲地多孔隙狀 1	自關設使道無開挖,移出	U	et - 46 1W	河灘地作為施工便道,且開設寬度限制於 2.5m至3m,以單向通行為主,另經過行水 因此時,於無深線的核止消器通,然如了如	
	為避免因施工造成河水斷流,進入河道內 作業時,需進行等流、引流或圍堰等方式,	比里安1000年RUP管確保	v	施工使退 及路時置 料區限制	區域時,設置涵管維持水流暢通,減輕工程 施作對水域棲地造成之干擾,並保持上下 游縱向連結性。	上下游旅游的连新北
	退路性 。	ともな中易道			臨時置料區選用既有裸露地或以受人為干 擾之低敏感區域,避免過度移除既有植被,	810-1 Bull - A . b . West . u. b
		色工(更橋転橋:鐚銭川叭/圭榘用 門=5℃で成工(東・堤(玄)笠/巡/	0		降低工程對陸城棲地的干擾。 施工過程中所產生之廢水及廢棄泥漿,禁	医七式 避免過度 \$ 多芹泉 民有 植瀬 \$ \$ \$ 五過 \$ 是中產生之工 \$ 是
	以安全及滅少棲地干擾考量下,滅少水城 影	包工便橋 跨矩 11 叭 己加大龄			止排入大甲溪中,由工程車輛回收並妥善 處理。	記り こう兄頭交優に生行支排方久
	一任 复 担 久 小 从 传 心 復 和 国 '	·編州工本笔量養見水域構地計	1 1	廢棄物處理	施工過程中於水城環境打除既有橋梁基樁 及新設基樁時,為避免汙染水城棲地,故工	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
野生動物 保護	施工期間若於工區內發現野生動物,禁止 捕殺行為,並採用柔性方式將之驅離,且禁	の職で筏も見魯声生重が40年5万川工校 之1園ここなぶ衣の旬気お養を己補牧動塩 41位ご先ぶ衣の旬笆が豊声生動4 <u>旬ご教</u>	0		程廢棄物及混凝土應立即運輸水域環境。 施工期間產生之工程及民生廢棄物集中並 帶難現場,並於完工廠收時後復現場,禁止	40 C. \$ \$4 I. I.
	5 N	並禁止:电工人抓捕水·线生物			垃圾及工程廢棄物遺留現場。	民生院養物で集中を工務所受 せた岐集姫,並定期清運
	新設光源設施,採用固定光源、低色溫及 光度的照射,並利用燈罩控制配光方向, 報對周遭夜間生物或棲息物種之不良	城 光源设施 月月光 施	J		生態保育措施執行	
減輕光源 危害		夜問話工			留一棵樟樹大樹,其微棲地環境可供野生動; 營示帶圖圖,避免工程機械或車輛張傷喬本	为接息,工程施作須予以迴避,並於樹體設置保護,
72 5	間照明,避免干擾夜行性動物的活動及 食。夜間施工時,將先淚集中於施工區域 避免光源溢散到工區外區域。	見一万数二十年出版	0	[施工前]	[3	と工作役]
	定時對施工道路及車輛進行灑水降低楊 量,避免林木葉表面遺揚壓覆蓋,並視現 狀況增加灑水頻率。	座 施工重新的竹道路	J			
揚塵抑制	計畫區內土方堆置區覆蓋防塵網,以防 砂飛揚影響周圍棲地環境。		J	100		The property of the property o
	運送廢棄土方或工程資材時,其運送車 機具應採用防壓布及其他不透氣覆蓋物	EL TO CAMI	\$4000 miles	-	神仙	掉樹
	被兵局採用內壓布及兵也不近紅旗蓋物 密覆蓋等防制設施,防止載運物料因風 揚塵增加危害或掉落地面汙染環境。	· 一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个	٥	日期:111	TO THE STATE OF TH	座標(TWD97): 225657 * 2686251 期:112/10/13 明: 施工中生態檢核-棒樹
工區限速	施工車輛於工區周圍速限每小時30公里 下,降低野生動物遭路殺之機率。	以 己言笑置作中面要求方色工 車動於工也內下級25k%	v			, 明, 此上下生恐椒椒,桿砌 栽植,非野生族群,但為保留珍稀植物種源,故將
	施工期間避免使用老舊之機具施工及選 工程車,適時進行車輛之汰舊換新並經			之列為保全	·對象, 施工過程須迴避該樹, 並設置保護措	施,避免損傷術體。
降低噪音 干擾	上程平, 週刊地行平輔之派首級新业經 保養維修,以免產生高分貝噪音,並避免 噪音機具同時施工,以減少施工噪音對 近物種之干擾。	高 大纵 鱼	5	[桃工前]	A Property of	6工階段]
 工程設計 團隊溝通 表單內所 表格內標 所拍攝施 	, 損傷本表隨半月報表徵交,並另傳一份本表電 或施工有任何變更可能影響或損及生態係全勢 協調。 別檢查項目不得擅自修改,若需修正得賴精監 亦應色之繼位需每月檢附照片佐證,若屬 工階段照月常完整呈現執行範圍及內容,並盡	泉或保育措施,應通報主辦機關與 造單位/生態團隊或主辦機關研議信 施作之項目則於表格內註明。				To Dad briston
異常狀況複] 複查日期:]	查结果 : 民國 年 月 日			日期:111		臺灣肖楠 座標(TWD97): 225676, 2686271 期:112/10/13
複查人員職利				親明:保全	· 量滑肖楠施工前款態	l.明:施工中生態檢核-台灣肖楠
工地主任	·簽名: 七月 現場施工人	員簽名(檢查人員):	5 Ag		R留工區干擾範圍旁之次生林植群,其森林層 R帶團圍該區域,避免影響林本生長且干擾野	次組成複雜·為良好野生動物棲息處所,故予以迎 生動物棲息環境。



112年11月

	2. 安				

工程名稱	東勢區埠豐橋改建工程			
承攬疫育	協調營造股份有限公司			
工程位置	TWD97 压棉: X:225285 Y:2685906 是 X:225643 Y:2686311	检查日期	民医 1 年 月 2 ² 日	
检查结果	○檢查合格 × 有缺失常效正 / 無此格	食量項目		
检查项目	檢查標準		检查情形	檢查结果
保留大樹	保留一棵樟樹大樹,其微棲地環境可供 野生動物棲息,工程施作須予以迴避, 並於樹體設置保護措施,且以警示帶園 園,避免工程機械或車輛鍋傷喬木。		亡钱勤保護措施民警队 47.促獲钱匹忒.詭作	0
珍稀植物	保留一棵臺灣肖楠,其屬易危等級,雜 屬人為裁植,非野生挑衅,但為保留珍 稀植物種源,故作之列為保全對象,施 工過程須迴避該樹,並設置保護措施, 雜受損傷樹體。		段蓋1系護性征失勢飛帶 L近2獎該區4球運行施作	0
保留植群	不完成的心态。 保留工医干扰或者 "		飞铃篮床镶搂衫鱼蟹和 工通彩之边 遊 該區域 新作	0
保留演演者植枝	大甲溪兩側濱溪脊植核生長旺盛里良 好,具有相當生態功能,故極工過程及 開設便進避免過度移除競有濱溪帶植 核,造成縮減野生動物可棲息範圍,茲 喪失原有濱溪帶生態功能。	麗園亞	迷荡播红彩览楼1条便槽 휯褒觜槿 裌 . 蕉夏 夏利 .有暑没穷	
保留河床 底質	施工範圍內河床底質關型豐富, 且包埋 度低, 具有多礼除空間供水域生物棲 息, 故禁止移除既有底質,維持水域棲 地多扎隊狀態。		關後便遂移出級條	0
	為避免因施工造成河水斷流,進入河道 內作業時,當進行等流、引流或圓堪等 方式。確保流路暢通,維持上下游水城 棲地縱向連結性。	北岩市中		o
減 輕 水 城 棲地干擾	設置施工便橋應加大落樁點之跨經,並 採分段設置,縮短水城棲地受千樓之過 程並增加其恢復之時間。	1950 施工	结棱线50 11M ,探制二階 性段泊置	0
	以安全及減少樓地千樓考量下,減少水 城棲地既有樓墩落橋敷,加大橋梁琦 距,缩小工程量體及水域棲地干擾範 園。	使樓橋 筋縮小 干優乳	梁誘钻(1)W, 己加长龄 \工能量1000次(城棲也 [2]	ð
野生動物保護	施工區域周圍水陸域野生動物資源豐富, 施工期間若於工區內發現野生動 物,禁止補設行為,並採用柔性方式將 之驅離,且禁止於水域環境內補抓水域	之方指方数	見老声生氧声物並河川工电影/ 1日翻養F己種役軽, 並營止 1万(対分)とは君生410	

	施工耗割所河投水域生物種關及數量 盤富,為避免工程施作造成水域生物逃 避不及而死亡,於施工前將水域生物以 柔性方式驅趕至工區外漢程,再行施作 工程。	己特通河下交流作業圖以圖 七届方式将水七花生物聽誤至 工匠外	U
	工程配作應於施工限制範圍內作案:遊 免施工機械及人員千種周圍既有接地 環境,並於計畫區用園設置甲種園籬, 以粉野生動物協關工區。	已改集国藏及漢欄行业計主 車岬沒帽	ū
	拆除售機時,先行檢視橋梁下燕裏,於 小雨原實難期後進行驅趕,並於檢視底 集無難島或島蛋後才進行拆除作業。	·見場進行確認,改有職集內 動物局,可記了在6次	b
	為他遭鄰絕之小兩無可標利藏在模具。 故於此工便橋(顯使橋)下方採用人工 果及條下身等區域三面牆面租墊化等 原地京本式,營造小兩無合道募某之環 後、山縣鄉信便式大戲寫節於一兩無壽 是、旦應於京鄉期前(113年3月前)完 小頭縣他隨價之內與原於 小頭縣鄉所備之內投辦也 小頭縣鄉的欄徑之內投辦	它面人包致個便稿上見好照點 案構成改置解釋,進行及有部 案本才其計整件能解集上見過程計算 為養養養養	,
	好除放時辦便嫌辞。類檢視播面下有無 小雨無活動或實雜。倘若有小雨應實 驗。應於實驗期緩(3-8 月)才行進行餘 除。或於訴除前進行驅經並確認集內無 奶廝、驅超級以加納財包覆暴伍、避免 禁除後橫轉,小雨燕回最造成工程擴 傷。	現18年9年	V
	於新設橋梁下方,營造小雨蒸合總器裏 之環境,使小雨蒸可持續利用其棲地環 境及生態資源。	元見する事を察べ	C
拖工便道 及臨時重 料區限制	工程機械及車輛進入河床施作應利用 裸露河灘地作為施工便道,且開設寬度 限制於2.5m 至.3m,以單向通行為生, 另經過行水區域時,設置縮管維持水流 構通,減輕工程施修對水城棲地造成之 干擾,遂保持上下游級向進鄉性。	之時有外区吃完 建设 海灣 雅博 小公皇传通 : 成事完工不免死之年 實計中吃休費进 (送成三年賽,兼保持上 大方容數從前進 結構	U
	臨時重料區運用既有裸露地或以受人 為干擾之從敵威區域;避免過度移除既 有複被,降低工程對陸城接地的干擾。	日記の重新日本第二日本 15元工程の「避免」 通長不力を日氏存在事項	
	能工過程中所產至之曆水及廢棄泥漿, 禁止排入大甲溪中,由工程車輛回收並 妥善處理。	己只領炎後心で生作生十年百女	0
廢棄物處 理	施工過程中於水域環境打除既有橋梁 基格及新設基格時,為遊免汙染水域棲 地,放工程廢棄物及混凝土惠立即運輸 水域環境。	记忆基辖工园	o
	施工期間產生之工程及民生廢棄物集 中並帶離現場,並於定工檢收時恢復現 場,禁止垃圾及工程廢棄物遺資現場。	工業長、工業長行為紀院廣物之運輸 現生: 民生務單物 己葉中言之 蛇石母集部 遊遊園 5萬屋	o
減報光源 危害	新政光源政施。採用固定光源、低色温 及低光度的照射-並利用禮單控制配光	日前八重を工事を所首一様です	þ

	方向·減輕對周遭夜間生物或棲息物種 之不良影響。	且多新權役P司施工	à
	非統工時間除工區響示燈外,畫畫降低 後間照明,避免干糧後行性動物的活動 及覓食。疫間施工時,游光源集中於施 工區域,避免光源溢數到工區外區域。	非范工期間停條以最工區門永燈 尚藏限門前包工	0
	定時對抗工道路及車輛進行農水降低 揚塵量:避免林本藥表面遭橋塵覆蓋。 並視現此批況增加灑水擬率。	施工車輔下午午午進端納止在東與 三醫以十十十十十五萬	v
揚塵抑制	計畫區內土方堆置區覆蓋防磨網·以防 土砂飛橋影響開園棲地環境。	土方智能的过程查付整個	b
	運送廢棄土方或工程資材時,其運送車 輛歲具應採用防壓率及其他不透氣度 蓋物緊密覆蓋等防制設施,防止裁運物 村国軍吹桶壓增加危害或掉落地面汗 偷環境。	工方達報,ひ律1方極布 野気工方数勢	ν
工医限速	施工車輛於工匠開圍進限每小時 30 公 里以下,降低野生動物遭路殺之機率。	己設置桿面布本治エ本統 だエ 区の設建 25 km/V 以下	p.
降化協会 干扰	施工期間避免使用老舊之機具施工及 運輸工程車,適時進行車輛之汰舊擔新 並經常保養維修,以免產工品分員係 會,且避免病情會機具同時施工,以減 少地工備告對鄰近物種之干擾。	乙良期保養方をン不給良	υ

- 1 每月及網絡系本表經平月與表徵交。其为修一於本永電子指字生態相稱關係查詢 工程設計與從工有按例實質性影響或模型使息等企對表級使罪相認。是遊觀主辦機關與主需評估關係換過減調。 3. 表集內將於檢查項目不得體有修改。若需修正年報接監查單位企營關係或主辦機關所擴修主。 有. 表格內標亦惡意之關性需每月檢附照月依證、容屬尚未經作之項目對於表格內註明, 所無據地工階段明片需定整至提執行範則及內容,並需量由同一位置與再度抽攝。 素常狀況複重結果。

複查日期:民國 年 月 日

建圭人员城祸:

工地主任簽名:

现场施工人员签名(检查人员):科奇管

生態保育措施執行照片及說明 【巡遊】保留一棵樟樹大樹,其微糠地環境可供野生動物棲息,工服施作須予以巡遊,並於樹體設置保護 指地,且以整不帶壓置,避免工程機械或車輛鎮傷喬木。 標標 座標(TWD97): 225657 + 2686251 日期: 111/11/25 說明:保全維樹施工前狀態 视明:施工中生態檢檢-轉樹 【巡遊】保留一棵臺灣肖楠,其屬易危學級,雖屬人為裁補,非野丘旅群,但為保留珍糖植物種源,故源 之列為保全對象,施工過程與巡避諮詢,並改畫保護措施,遊免損傷樹體。 [施工前] [施工階段] 臺灣商橋 座標(TWD97): 225676 + 2686271 臺灣月輪 座標(TWD97): 225676 · 2686271 日期: 111/11/25 视明: 保全臺灣月輪地工府級惠 日期:112/11/22 视明:施工中生態檢檢·台灣省輔



112年12月

工程名稱	東勢區埤盤橋改建工程			
水搅麻南	協誠營造股份有限公司		aling samples (see) and	
工程位置	TWD97	检查日期	民間17年17月18日	
检查结果	○檢查合格 ※有缺失當改正 /無此相	企項目		
检查项目	检查標準	1002000	检查情形	检查结果
保留大樹	保留一棵樟樹大樹,吳微棲地環境可供 野生動物棲息,工程純作須予以迴避, 並於樹體設置保護措施,且以緊示學園 園,避免工程機械或車輛採傷為本。		己突置係讓措施吳輕未幣 長區切 施工	ş
珍稀植物	保留一棵臺灣肖楠, 其屬易危等級, 雖 屬人為栽植, 非野生旅鄉, 但為保留珍 轉植物種源, 故解之到為保全對象, 施 工過程須迴避該樹, 並改置保護措施, 避免損傷樹體。	1850 1855	Z.铰貫採護性施炎擊不 避該医媽 6.	υ
保留植群	保留工區干養範圍含之次生林植群,其 森林層文組成複雜,為良好野生動助捷 息處所,故予以閱證,以警示帶圖園該 區域,避免影響林木生長且干擾野生動 物棲息環境。	33.703.85	己设置保護措施,侵轄 包工造程已與避	Ü
保留濱渓 脊植被	大甲讓兩側演漢脊植被生長旺盛且良 好,具有相當生態功能,故純工過程及 開致促進煙売提及移除試有演漢脊植 被,造成縮減野生動物可棲息範圍,並 喪失原有漢漢脊生態功能。	寬宜之	硅笔橋工程¥41年(5.標 演演幣植稅,氣造反複 ·廣演幣	0
保留河床 底質	姚工範圍內河床原質類型豐富,且包埋 度低,具有多孔隙空間供水減生物棲息,故禁止移除既有感質,維持水域棲 地多孔隙散態。	100000000000000000000000000000000000000	關政使指統領原裝	U
	為避免围绕工造成河水斷流,進入河道 內作業時,需進行導流、引流或圍堰等 方式,確保流路暢通,維持上下游水城 接地縱向連結性。	4-284		o ,
减輕水城 棲地干擾	設置施工便橋應加大落播點之跨距,並 採分股設置,縮短水城棲地受千樓之過 程並增加其恢復之時間。	事實養育	書稿:銭託 11〜, 1復用二 15工理:役行酬管	ø
	以安全及減少棲地干擾考量下,減少水 域棲地既有情順落揚數,加大橋梁跨 距,縮小工程量體及水域棲地干煙範 園。		高粱跨延11人,己加大钙矩 岩毫髁反水吸槽地干1费	v
野生動物保護	施工區域用園水陸域野生動物資源置 富, 純工期間若於工區內營現野生動 物,禁止補稅行為, 並採用菜性方式將 之驅離,且禁止於水級環境內補紙水拔	電圖三	说是产生氧力物 且河川工七电 :流浪刀引勃養下了神久離 近工人員私付南小七式岩物	ū

區域問園水陸城野生動物資源電 北工開閉於外工區的特殊對生動 禁止解析為上級用度地方式 職,且禁止於水城環境內積紙水域 少。 和對周達疫間生物或棲息物健 學。 有限於工區暨示變外,盡量降低 別,確竟干擾很行性動物的活動 與問此工時,移光鴻繁, 與數光,施溫數至於經過數	前縣發現見子生和物旦河可工也 電圖三次流明制養下了級難 並禁止死工人責任((首)小七式名物 正交流生物縣長戶月百名工 排充工其中門傷人來皆工面等表	0
8 響。 専開除工區警示避外,盡量降低 用,避免干擾後行性動物的活動 疫間施工時,將充源案中於施	非海工期間優保留工面智不	v
8 響。 専開除工區警示避外,盡量降低 用,避免干擾後行性動物的活動 疫間施工時,將充源案中於施	非海工期間優保留工面智不	v
H, 避免干擾後行性動物的活動 疫間拖工時, 將充源集中於施		
避免杂源证数到工图外围接。	火垫, 狗就放門玩工	0
屯工道路及車輛進行灑水降低 避免林水策表面遺揚塵覆蓋。	で工事中有 9万進 るる無しこ有変期 :電水 なり割り易塵	v
A CONTRACTOR OF THE PERSON NAMED IN COLUMN TO SERVICE AND ADDRESS OF THE PERSON NAMED ADDRESS OF THE PERSON NAMED ADDRESS OF THE PERSON NA		1 .
馬採用防壓布及其他不透氣覆 B覆蓋等防制設施,防止裁運物 欠桶壓增加危害或掉落地面汀	土方運輸で使用する塵布選先 土方数説	J
Action to the second state of the second	己改置胸面帶北絕工車輛於工 區內限達2岁14/11/21下	0
《里·適時進行車輛之汰舊擴新 采養維修,以免產生高分貝啡 至免高噪音機具同時施工,以減	· C受期4条数6包工末线曳	٥
	由旅混增加灑水鎮季。 內生才埃直區覆蓋防塵網,以防 愈營幣周圍接地環境。 農土方成工程資材時,其運还車 蘇供防防壓力之於一直,提近於 壓置蓋等防制設施,防止裁範的 次橋臺增加危害或掉落地面行。 絕於工庭周圍遠照每小時30公。 價級野生動物遺路級之機率。 服免使用者舊受賴之效 服免使用者舊受賴之效 是為繁音機集門等地工,以減 過考日報表徵交,並另傳一份未來 也分雙更可能影響或擬及上級特金 由分可更可能影響或擬及上級特金 由分可更可能影響或擬及其舊特金 在分雙更可能影響或擬及其舊特金 有一份未來 也分雙更可能影響或擬及其舊特金 在另樣的	由於定增加讓水鎮車。 「霧、水 なり割 竹島塵 日土方珠星医覆蓋防磨網、以防 有影響周围接地環境。 農土方或工程實材時,其運延車 場保育的原布及其他不過表質 電程業等的對效体,防止凝進的 大局運業等的對效体,防止凝進的 大局運業等的對效体,防止凝進的 大局運業等的對效体,防止凝進的 大局運業局 10 (中間下方塵布運, 東 一方量 13 (13 (13 (13 (13 (13 (13 (13 (13 (13 (

簽名:

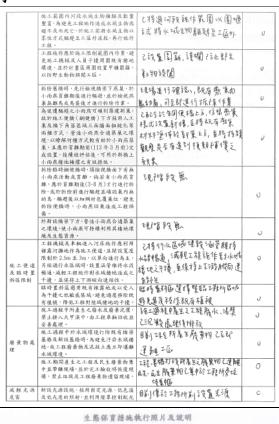
共享状况搜查局水。

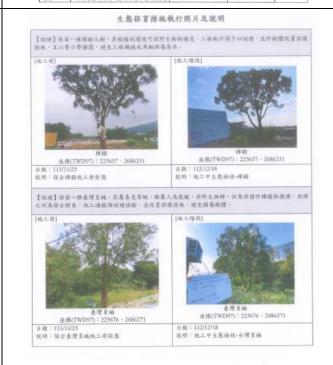
複查日期:民國 年 月 日

夜遊人員城稱:

工地主任簽名:

現場施工人員簽名(檢查人員):許吾優







113年1月

工程名稱	東勢區埠豐橋改建工程			
承提廠商	協誠普造股份有限公司	10.75	NIA BOSON	-
工程位置	TWD97 座標: X:225285 Y:2685906 至 X:225643 Y:2686311	检查日期	ди 1134 [л 3] я	
检查结果	○檢查合格 ※有缺失常改正 /無此村	食盘项目		
檢查項目	檢查標準	70:011207E	檢查情形	檢查結果
保領大樹	保留一棵樟樹大樹,其微棲地環境可供 野生動物棲息,工程施作須予以迴避, 並於樹體設置保護措施,且以警示帶圓 園,避免工程機械或車輔護傷喬本。		:改置保護措施及整 迴避該區域,施工	o
珍稀植物	保留一棵臺灣肖楠·其屬易危等級·雖屬人為載禮,非野生旅群。但為保留珍 藉植的種源,故得之別為保全對象,能 工過程須通避該樹,並設置保護禮施。 遊免損傷樹體。		之設置保護措施及警示 避該區址5.危工	0
保留植鲜	保留工庭干禮範圍旁之次生林植鄉,其 森林屬 太組成複雜,為良好野生動物棲 息處所,故予以遊遊,以警示帶圖園核 區域,遊免影響林木生長且干擾野生動 物棲息環境。		木己設置條護措施,負 施工過程己迴避	0
保留濱溪帶植被	大甲溪兩側濱溪帶植被生長旺盛且良 好,具有相當生態功能,故施工過程及 闢設度進環免過度移除既有濱溪帶植 核,造成缩減野生動物可棲息範圍,並 喪失原有濱溪帶生態功能。	監圖之が	理基格工程移保使權 賽溪帶權被,無過度 A17 覆溪帶	0
保留河床 底質	純工範圍內河床底質類型豐富,且包理 度低,具有多孔隙空間供水減生物棲息,故禁止移除既有底質,維料水城棲 地多孔隙狀態。		铜版使道移出现有	o
	為避免因施工造成河水斷流,進入河遭 內作業時,當進行等流,引流或圍堰等 方式,確保流路暢通,維持上下游水域 棲地縱向連結性。	88 PS: A	1000年1100日常確保水	ō
诚程水城 誊地干摄	設置施工使禱應加大落榜點之跨經,並 採分段設置,縮短水城棲地受干擾之過 程並增加其恢復之時間。			0
	以安全及減少接地干擾考量下,減少水 城棲地既有橋雅落播數。加大橋梁跨 距,缩小工程量體及水城棲地干擾範 園。	使稿榜 钻網小 干擾軍	i荣跨钜11m , 己加茂跨 工程量釐复水磁棲地 包圍	
野生動物 保護	施工區域開圍水陸域野生動物資源豐富,施工期間苦於工區內發現野生動 物,雖土捕殺行為,並採用柔性方式解 之驅離,且禁止於水城環境內補抓水城 生物,	尚無後: 電園で:	現男子生動物且河川工地 充浪加額養戸こ期軽 包工人負抵捕水域生物	D

野生動物保護	施工區域開園水陸城町生動物資源豐富, 施工期間若於工區內發現町生動物, 歷土補稅行為, 並採用雲性方式將 之驅離,且禁止於水城環境內欄抓水城 生物,	筒鶴筏 現野生制物且河川工地 電圖之流張桐飼養戶己脫離 並媒止施工人負抵捕水城生物	D
	方向·減極對用連夜間生物或棲息物種 之不良影響。	改能生物航夜間36工	J.
	非統工時間除工區警示避外,畫量降低 被關照明,確竟干擾後行性動物的活動 及更食。疫間施工時,將充源集中於施 工區域,避免充源溫散到工區外區域。	非海工期間後保留工面製品 火管, 新熟积間海企工	b
	定時對施工道路及車輛進行灑水降低 桶磨量,避免林木葉表面遺揚塵覆蓋, 並視現地狀況增加灑水頻率。	施工車輌の手進砲級で有交期 :鶴水が射場塵	υ
揚塵抑制	計畫區內土方堆畫區覆蓋防塵網,以防 上砂境攝影響周圍棲地環境。	土方辖置区亡覆蓋75壓網79%) 移死	0
	運延廢棄上方成工經資材時,其運延車 新機具應採用防壓布及其他不透氣覆 蓋物緊密覆蓋等防制設施,防止裁運物 科園販吹播壓增加危害或掉落地面污 快環境。	土方運輸 2件用方壓布運丸 土方散報	J
工區限速	施工車輻於工區周圍速限每小時 30 公 里以下,降低野生動物連路最之與率。	己没置將面帶北海エ車輌於工 匠内限達25km/kg/以下	o
降低噪音 干擾	施工期間避免使用者舊之機具施工及 運輸工程車,適時進行車輛之汰蓄換斬 並經常保養維修,以免產生高分貝県 會,並避免高噪者機具同時施工,以減 少施工噪音對斷近物種之干擾。	之定期·徐、蒙·克厄工末端曳	٥

- 係就.
 1. 每月定期填寫本表隨平月報表徵完,並另傳一份本表電子檔子生態檢核關係查檢。
 2. 工程設計或施工有任何變更可能影響或很及生態係全對象或係資補施,應過報工辦機關與生態評估關係溝道諮詢。
 3. 表單內研別檢查項目不得與檢修效,營業務正再觀緒監造單位性態關係收主辦機關研議修正。
 4. 表格內轉示處色之關徵需每月檢附照月位證,岩屬尚本施作之項目則於表格內註明。
 所治攝核工階度照別需完整呈現執行範閱及同常。並盡量由同一位置與再度黏攝。
 異常換況複乘結果:

簽名:

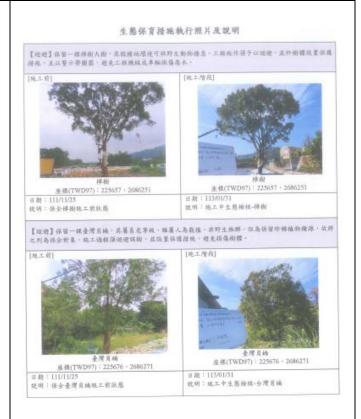
複查日期:民國 年 月 日

夜遊人員城稱:

工地主任簽名:

現場施工人員簽名 (檢查人員):許吾優

· ·			
	桃工瓶園內河段水域生物種關及數量 豐富,為避免工程施作造成水域生物逃 週不及而死亡,於施工前耕水域生物以 蛋性方式驅趕至工區外漢段,再行施作 工報。	己將遇河較施作範圍以圍堰 方式 男似坛生物驅與至工區外	0
	工程施作應於施工限制範圍內作業,迪 免施工機械及人員干擾剛園既有棲地 環境,並於計畫區剛園設置甲種園廳, 以防野生動物課園工區。	己該置圖離,護欄序,近對生 重的學問等間	٥
	訴除舊橋時,先行檢視橋梁下蒸巢,於 小雨蒸育難期後進行驅趕,並於檢視蒸 製無難島或鳥蛋後才進行訴除作業。	現場以級有無策內無印鳥,可己 新進行打成5年1作繁	D
	為使連點經之小兩底可爛利器建新製。 故於結工便機(辦使機)下方採用人工 展及橋下兩落區域三面塘面輕極化等 兩種方式,營造小兩底合造器製土環 便以此條所健康式飲水助於小兩無器 展,且應於育離期前(113 年 3 月前)克 成政量,後頭旋即往後,可用於新橋上 小兩底接地續便之有效推絡。	己配合於鋼使橋上方行帰衛 策構,武設監解補,益將既有 衛巢材料,整体於原月巢上方,並 將持作養裝職	0
	新除臨時調便構時,頻檢視構面下有無 小雨無活動或資難,倘若有小雨無資 練,應於實驗財後(3-8 月)之村往往於 除,或於訴除前進行驅經並確認異內無 動為,驅經後以如期村包覆棄伍,避免 訴除便機時,小雨燕回巢造成工程俱 傷。	晚下省平文票。	0
	於新設橋梁下方,營造小兩族合選纂集 之環境,使小兩族可持續利用其權地環 境及生態資源。	电克声客车矢 無	0
	工程機械及車輛進入河床施作應利用 裸露河灘地作為施工便道。且開設寬度 限制於2.5m至3m,以單向進行為主,	已將行水區 蟛 堪 6美 2函 營 A 在扩音 水路 中影面,满乾 正不气施作艺术	
施工便道 及監時置 科區限制	另經過行水區城時,設置滿管維持水流 暢通,減輕工程施作對水域棲地造成之 干擾,並保持上下游級向連絡性。	北北京精地之干擾並保持上下流統從面運動外	o
11 12 11 11		已望才奉配近工彩1斤匠啦, 避免 局房未分除展完有样直被	v
	施工過程中所產生之廢水及廢棄泥炭, 禁止排入大甲溪中,由工程車輔回收益 妥善處理,	工現成水、泥塊了水神久養工生	0
廢棄物處 理	施工過程中於水域環境打除既有橋梁 基格及新設基格時,為避免汙染水域樓 地,故工程曆業物及混凝土應立即運輸 水域環境。	こを引き輪工で	0
	施工期間產生之工程及民生廢棄物集 中並帶離現場,並於完工驗收時恢復現 場,禁止垃圾及工程廢棄物遺留現場。	工程·墓稿村設所處生之殘棄物己 建瀚。 成生: 已襲中於工務所齊塘城樂區	O
減粗光源 危害	新設光源設施,採用固定光源、低色溫 及低光度的照射,並利用燈罩控制配充	1前14美於工務所制設置光源	0





113年2月

工程名稱	東勢區埠蟹橋改建工程			
水搅麻省	協減營造股份有限公司			11 155
工程位置	TWD97 连株: X:225285 Y:2685906 至 X:225643 Y:2686311	检查日期	民國 (13 年 2 月 2 9 日	
检查结果	○檢查合格 ×有缺失常改正 /無此相	食畫項目		
检查项目	检查標準	(03/01/01/04/	検査情形	检查结果
保留大樹	係留一裸棒謝大樹,其微棲地環境可供 野生動物棲息,工程純作頂予以迴避, 並於樹體設置係護措施,且以警示帶圖 園,避免工程機械或車輛採傷喬木。		.設置保護 措施及警示 該區域.施工	0
珍稀植物	保留一裡臺灣肖楠,其屬易危等級,雖 屬人為裁權,非野生旅群,但為保留珍 轉植物種源,故解之列為保企對象,拖 工過報預迴避該樹,並設置保護措施, 避免損傷樹體。	0.017 115-0000	已改置保護措施或轄氣 夏趙 該區域施工	0
保留植群	保留工區干擾範圍分之次生林惟鄉,其 森林屬次組成複雜,為良好對生動物棲 息處所,故予以迴避,以警示帶團團該 區城,避免影響林本生長且干擾野生動 物棲急環境。	辖禾带,	木已設置保護措施。是 施工温程已迴避	0
保留濱溪 脊椎核	大甲滿兩側溝溝帶植柱生長旺盛且良 好,具有相當生態功能,故絕工過程及 關致便道避免過度移除既有漢等植 核,造成循環半重動物可棲息範圍,並 喪失原有濱溪帶生態功能。	騎辦 範圍之 殺族	0	
保留河床	施工範圍內河床底質類型靈富,且包埋 度低,具有多孔隙空間供水域生物棲 息,故禁止移除既有底質,維持水域棲 地多孔隙狀態。	塵質	開致便道移出既有	0
	為避免因施工造成河水斷流,進入河道 內作業時,需進行等流,引流或圍堰等 方式,確保流路暢通,維持上下游水域 棲地縱向連結性。	2名 1名		0
減 輕 水 城 棲地千擾	設置施工便檢應加大落格點之跨距,並 採分投設置,縮短水城棲地受干糧之過 程並增加其恢復之時間。	神管声笔店	答格跨延 m,探用二 包工建铁涵紫	0
	以安全及減少接地干撞考量下,減少水 域棲地既有橋服落格數,加大橋果跨 距,缩小工程量體及水域棲地干撞範 園。	1 4	喬漢品結川加, 己加大战 人工彩量體 見水坊 楼 景範 圖	
野生動物保護	施工區域周圍水陸域野生動物資源盤 富, 施工期間若於工區內發現野生動 物,禁止補殿行為,遂採用卖性方式將 之驅離,且禁止於水域環境內捕絲水域 生物。	尚無殘 地點[:現野生動物且河川工)之:流浪物家司養戶己類; 上上海工人負抓措	0

生能保育措施自主检查表

	格工範圍內河投水域生物種類及數量	己幾過河天施住範圍以圖	
	置富,為避免工程施作造成水域生物逃 避不及而死亡,於施工前解水域生物以		
	素性方式驅避至工區外藻段,再行施作	堰方式,将水域生物展展建至	
	工程。	I.6091	b
	工程施作應於拖工限制範圍內作業,遊	己沒置圍難、漢欄际此野生	
	免施工機械及人員干擾用圍既有接地	[C5义]]制题, 政院 [P43] 工	0
	環境,並於計畫區周圍設置甲種圍籬。	3 = 4 oF)	
	以防野生動物誤闖工區。	毛神的誤騰	
	拆除舊橋時,先行檢視橋梁下燕巢,於	现场以既有薪巢内新幼易司	
	小雨燕宵雜期後進行騙趕,並於檢視燕		0
	果無難馬或馬蛋後才進行拆除作業。	元即進行拆除作業	
	為使遭驅避之小雨燕可順利篡建新展, 放於施工便播(鋼便播)下方採用人工	己配合於關使稿上的信品	
	製及橋下角落區城三面海面和総化等		
	新種方式·養造小面蒸合適器裏之環	僕樣出該置新貨,並將既有	
	境,以瞭解何種方式較有助於小雨燕慕	燕 質材料塗饰於新貨上方,	0
	泉,且應於資繳期前(113年3月前)完		
	成故置,後續經評估後,可用於新橋上	おなりを	
	小雨燕棲地捕慣之有效措施。	37AX 1883	
	拆除臨時網便橋時·須檢視橋面下有無 小雨旅活動或育雜,倘若有小雨燕育		
	雜,應於實難期後(3-8月)才行進行拆	- 0 24 5 2 G	
1	除,或於拆除前進行驅趕並確認集內無	观1岁野,	U
1	幼鳥。驅趕後以細綱材包覆巢位,避免		
1	拆除便橋時,小雨燕回集造成工程模		
	傷:		
	於新穀橋梁下方。營造小雨蒸合遊祭巢		
	之環境,使小雨燕可持續利用其棲地環 增及生態皆源。	视肾底灰点	0
	工程機械及車輛連入河床施作應利用	- 48 - 1 To 25 + 8 = 1 = 3 M + 8 = 1	
	裸露河灘地作為施工便道,且開設寬度	乙络竹水园场性铁酒等艇线	
	限制於 2.5m 至 3m,以單向進行為主,	水锅锅通,减鸭工行施作對	
施工便道	另經過行水區域時,設置溫管維持水流	水域構地之干擾、並保持上下	0
及臨時置	楊通·減程工程施作對水域棲地造成之		-
料區限制	千提,並保持上下游縱向連結性。 臨時置料區選用既有裸露地直以受人	3段新华局,連新业	
	総時至科丘迈用既有裸路地或以定人 為干擾之低數威區域,避免過度移除既	心雙點近工務所區域,變克過度	
	方植被,降级工程對陸城梯地的千種。	程序各个人工工具	0
	施工過程中所產生之廢水及廢棄泥環。		
	禁土排入大甲溪中,由工程車輛回收並	工程之骸水、泥漿已沉溅處建	. 0
	妥善處理。	9支排版	
	施工過程中於水城環境打除既有橋梁	35888 EG - TI	
廢棄物處	基格及新設基格時,為避免汙染水域棲 地,故工程廢棄物及混毀土應立即運輸	己配理離工匠	0
理	水域環境。		0
	施工期間產生之工程及民生廢棄物集	工程:基稿打段所產生(發棄物己	
	中並帶離現場,並於定工驗收時恢復現		()
	場,禁止垃圾及工程廢棄物遺留現場。	學院	-
減輕光源	新水水流流水水、砂黄明 (1) 水水 · · · · ·	民生,己集中於工務所管理观期間	9
成 担 元 源 危客	新設光源設施,採用固定光源、低色温 及低光度的照射,並利用增單控制配光	制准於工務所制設置光源	
-00 W	~~ 100000000000000000000000000000000000	1	

	方向·減經對周遭疫問生物或棲息物種 之不良影響。	致施生物航夜間36工	
	非統工時間除工區警示證外,盡量降低 殺關照明,確竟干禮收行性動物的活動 及寬食,疫間施工時,將充源集中於施 工區域,避免充源溢散到工區外區域。	非海工期間傷係留工區警示 火管, 拘無限問項工	Ü
	定時對施工道路及車輛進行灑水降低 橫塵量,避免林木葉表面遺揚塵覆蓋, 並視現地狀況增加灑水鎮率。	施工車輔介進品級 己有定期 :龍水 5中制竹屬塵	v
杨盛抑制	計畫區內土方堆畫區覆蓋防塵網,以防 土砂飛橋影響周圍棲地環境。	土方辖置区已覆蓋75處網79%) 動産	0
	連延廢棄上方成工經資材等,其運延車 輪機具應採用防壓布及其他不透氣覆 蓋物緊密覆蓋等防制設施,防止裁運物 料固級吹補壓增加危害或掉落地面污 強環境。	土方運輸 C使用方叠布避束 土方散報	Ų
工區限速	施工車輻於工區周圍速限每小時30公 里以下,降低野生動物遭路殺之歲率。	己設置將面帶北海エ車輌於工 匠内祝達25km/1/1/X下	0
降低噪音 干提	施工期間避免使用者舊之機具施工及 運輸工程車,適時進行車輛之汰舊換新 並經常保養推修,以免產生為分貝幣 會,並避免高噪音機具同時施工,以減 少純工噪音對斯坦物種之干擾。	○定期·任義·6龟工本場見	0
 工程設計 表單內所 表格內標 	列檢查項目不得擅自修改, 若當修正得報輸 示底色之欄位需每月檢附照片佐證, 若屬尚; 計經照片需完整呈現執行範圍及內容, 並盡量	對東或保育計誌,應通報主辦機關與生態評估團! 監造單位/生態關隊或主辦機關研議修正。 未施作之項日則於表格內註明。	紧满道袋调

工地主任簽名:

现场施工人员签名 (检查人员): 許吾優

生態保育措施執行照片及說明 【遊遊】保管一棵樟樹大樹,其擬棲地環境可模野生動物棲息,工程施作鎮予以遊遊,並於樹體設置保護措施,且以警示帝團團,避免工程機械成車輛鎮傷壽木。 [施工階段] 棒樹 座標(TWD97): 225657 + 2686251 學問 産課(TWD97): 225657 + 2686251 日期: 111/11/25 提明: 保全樟樹純工前款馬 日朝:113/02/29 説明:施工中生態檢核-樟樹 【远避】保留一棵量增芹槭,其屬异危睾蚁,雖屬人為裁性,非野生旅群,但為保留珍稀植物種源,故耕 之则為保全對泉,施工過報深逃避報謝,並改置保護指統,避免損傷樹體。 [施工前] [施工階段] 查灣方摘 座標(TWD97): 223676 · 2686271 日期: 111/11/25 校明: 保全量應方摘地工前狀態 臺灣目稿 座標(TWD97): 225676 · 2686271 в 🙀 : 113/02/29 **视明:施工中生惠檢核·台灣育編**



113年3月 4 能保育排放自主检查表 **北势區埠豐橋改建工程** 水疱麻雨 協職普通联份有限公司 TWD97 東標: X:225285 Y:2685906 東 X:225643 Y:2686311 檢查日期 民國[1]年 3月28日 二程位置 检查结果 ○检查合格 ×有缺失实改正 /無此檢查項目 检查標準 係留一課推模大機,其機種地環境可供 野生動物棲息,工程抵待須予以迴迴, 並於樹體從置保護樹地,且以警示學園 检查情形 检查结果 检查项目 核增整之改置保護措施及警 保留大樹 不常,並也勝該區域施工 且於的價值及新項信息 正从至十年間 關、避免工程機械此車級演傷為本 係留一棒臺灣月齡,其屬克尼草城,瞭 屬人為最極。非野生級群。但為保留時 杨植物種源。故鄉之列為保全對最,施 工通程開遊遊試樹,並從置保護構施。 推横己段置保護措施及聖成 珍稀植物 整心建设在城市工 避免損傷制體。 保留工區干撞延圓旁之次生体推群,其 森林層次組成複雜,為良於野生動物榜 =只生林飞设置保護措施及警 息處所, 拉予以迎遊, 以營水學園園鎮 區域, 避免影響林木生長且干撞野生動 45. 60 16 75 彩 施工题起己迎避 斯维点现现。 大平淮南侧渭淮带植被生长旺益且及 目前享得 建基楼工程序9京1页4高发展 0 保留河床 底質 急,故尊止移於既考悉實,賴昇來檢檢 地多五節來經 為國克爾施工達成河水斯道,達入河通 均省重計。電達科等後、引流或國應等 方式、"確信范围榜道, 賴昇上下時來域 棲地狀向連結性。 設置配工使商應加大落格點之時近,並 接分最改置。如經水城棲地使于提之遊 但且增加其依復之時間。 己建設 1000年RCP管確係 水锅精通 使精행精器的11小,探明二 減輕水城 機地千擾 階段施工煤设油管

以安全及減少排地干種者量下,減少水 減換地既有機與無曲數,如大機與時 經,期小工程量體且水減換地干損範 記 編八工程量量及水減換地干損範 記

富, 施工期間若於工區內發現野生動 物,禁止補執行為,並採用業性方式將 之驅離,且禁止於水城環境內補抓水域 干擾點

斯斯茨 说好生動物上河川工

地製圖三流浪明飼養戶之機 麵。並禁止施工及損抗措 0

	施工範圍內河股水級生物種類及數量 豐富,為避免工程矩件造成水域生物逃 鏈不及而死亡,於施工前辦水域生物以 蒸性方式驅趕至工區外漢投,再行施作 工程。	己特温河校施作荣量以 圖堪方式,特水坦方等移肠弹 至工历95	U
	工程施作應於施工限制範圍內作業,避 免施工機械及人員千種周圍既有檢地 環鏈,蒸於計畫區周圍設置甲種蘭籬, 以約野生動的關陽工區。	乙族鱼圖麵 護棚 产证好生 新中旬後間	0
	拆除舊稿時,免行檢視橋與下燕裏,於 小雨蒸育雞期後進行驅程,並於檢視燕 星無難鳥或鳥蛋後才進行拆除作業。	说够以即有感复为新郑高,所 元即遂行抚信,作繁	0
	為使遭驅經之小兩族可順利築建期集。 故於施工便檢 網便衡)下方採用人工 集成計 商易區域三面總南相較化等 的種方式, 普迪小兩處含遺藻集之環 提 以瞭解何種方式較有助於小兩族屬 養 - 具處於百鄉期前(113年3月前)完 成故蓋, 被與於行後, 可於新橋上 小兩處種地轉攬之有效損物。	乙配舒約明使福好信係無果 林式设置新巢鱼将即有撒 巢材料營仰於新巢山市,持 續義養發	0
	标焓臨時網便機時,領接機機而下有無 小雨應活動或育難,倘若有小兩應育 辦。應所實難期值(3-8 月)才行進行性 除,或於新除前進行驅艇並確認集內無 動為。驅延旋以如桐材包覆集伍,避免 動為。驅延旋以如桐材包覆集伍,避免 機。	元鬼,皆事设縣。	ð.
	於新設橋梁下方,營造小商應合通羅果 之環境,使小商應可持續利用其檢地理 續及生態資源。	現階段無	0
施工便道 及該時置 科區限制	工程機械及車輛進入河床施作應利用 標露河灘地作為能工便道,且開設寬度 限制於 2.5m 至 3m,以單向通行為五。 另經過行水區域時,設置涵管維持水流 構通,減點工程能停對水板維地造成之 干禮,並保祥上下游眼向連結性。	乙,将有斗水区。或一步或、三面资 新達	0
	臨時置斜區適用既有被露地或以受人 為干撞之故敵威區域,避免過度移除既 有植被,降低工程對陸城棲地的干擾。	飞速路近工器杆匠吃,避免温度 路段包及在框碗	D
	施工過程中所產生之廢水及廢棄泥漿。 禁止插入大甲溴中,由工程車輛回收並 妥善處理,	工鞋之酸水,洗灌己沉頂文像 建代排液	Ø
廢棄物處 理	施工過程中於水城環境打除既有檢案 基佈及新設基格時,為避免污染水城檢 地,故工程廢棄納及認從土應立即運輸 水城環境。	正記,是離工伍	0
	施工期間產生之工程及民生雇棄物集 中並勞趣現場,並於完工驗收時該復現 場,禁止垃圾及工程廢棄物遺留現場。	工能·基稿打造を行為生之發集之 連組 見法と動作工務所管理規集協	0
減 報 先 源 危害	新级先源效施。採用固定光源、低色温 及低光度的限制, 丝利用橙草控制配先	日前1(第7:1工計析前1)京皇最近原	0

	方向,或報對用遭視間生物或棲息物權 之不良影響。	該在見斯縣衣門施工	0
	非施工時間除工區整示程外,盡量釋放 夜間照明,避免干擾提行性動物的活動 及見會。夜間施工時,游光源集中於絕 工區域,避免光源溢數到工區外區域。	标施工期間作養保備工區擊 示12隻,尚氣視門在工	0
	定時對此工道路及車輛進行關水降低 楊塵量,避免林本蔡表面遭揚塵覆蓋, 並視現地狀況增加溫水頻率。	施工車部行進結線工召用團, 己有定期:電水刊制播壓	O
接壓抑制	計畫區內上方珠畫區覆蓋防蹇網·以防 土砂我摘彩響用園棲地環境。	土方野量也了覆盖行起網刊制 楊起	U
	選送廢棄上方或工程資材時,其運送車 輛鐵具應採用防廳布及其他不透氣覆 蓋物緊密覆蓋等防制致施,防止载運物 特因風吹桶塵增加危客或掉落地面污 級環境。	工方運輸 2使用下户配布 2時先生方数點	0
工區限速	施工車輸於工區周圍速服養小群30公 里以下,降低野生動物遺路殺之機爭。	之改置将自至夏北海工车辆 於工四面限速25年以下	ь
降低噪音 干提	施工期間避免使用老舊之機具施工及 運輸工程車。通時進行車輛之減舊換新 直線等保養維勢,以免及應注為分員培 會,進避免高噪音機具問轉起工,以減 少施工噪音對解近物機之干捷。	2.交集1.体養方色工作幾具	J
2. 工程設計 3. 表單內所 4. 表格內標 所抽攝地工戶 房常款現後3	列检查項目不祥禮自修改, 游電修正得報請 亦應色工職位需專月檢附照片並發, 宏屬由 整後照片當完整呈現執行範圍及內容, 並盡量 也結果:	貯泉成保育措施,應通報主辦機關與生態評估團 監選單位/至總國際成主辦機關研議修正。 表施作之項目則於表格內註明。	学课通信期
接受日期:] 接查人員職/			
休息へ升利さ	8.6 ·		





113年4月

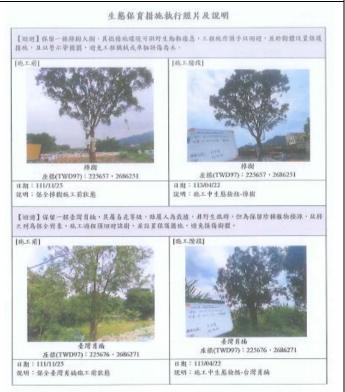
工权名称	鱼势区均型协政建工程			
水腺療育	编减普通股份有限公司			
工程位置	TWD97 集排: X:225285 Y:2685906 至 X:225643 Y:2686311	检查日期	民國117年 平月 22日	
檢查結果	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	查項目		
检查项目	检查标准	-0.000	检查情形	检查结果
保服夫樹	保留一律專樹太樹,其微棲地環境可供 野生動物棲息,工程総件須予以迎頭, 並於樹體改置保護措施,且以警示帶個 園,避免工程掩載或車指振傷壽本。		己沒羞保護措施有智 並迅越該區施工	v
珍糖植物	保留一課查灣資納,其屬易應等級,雖 屬人為故權,非野生教鄉,但為保留珍 耕植物種源,也將之列為保全對象,此 工總程須迴避強樹,並設置保護播施, 遊克攝傷樹體。		, (2.设置(转接)措施民智 (2.)避1.民區,施工	ō
经留植料	保留工医干撞範圍旁之次生林核醇,其 森林層次組成複雜,為良好野全動物接 息處所,故予以迎避,以緊示帶團體端 匹城,避免影響林本生長且干撞野生動 動棲息環境		未己代置保護措施更 . 乾工過程已過發	0
保留演漢 學植植	大甲漢兩網濱漢學植核生長旺盛且良 好,具有相當生態功能,故純工過程及 開設便道館遊野生動物可棲息範圍,並 最及館遊野生動物可棲息範圍,並 最及原溶液野生態功能。	制沒	溪幣植被,燕堤虔	0
保留河床 底質	她工範圍內河床底質類壁響富,且包埋 度低,具有多孔隙空間供水域生動檢 息,故禁止移除既有底質,維持水域檢 地多孔隙狀態。	的行	起關該使進移出政有	0
	為避免關係工雄成河水斷流,進入河道 內作業時,當進行等流,引流或腦堰等 方式,確保液路暢通,維持上下游水域 接地縱向連結禁。	208 13 88 181	(1000年RCP管確保水 直	0
減 穀 水 域 接地干擾	設置施工便橋應加大落橋點之跨距, 採分股設置,縮組水城接地受干擾之遇 但並增加其恢復之時間。	致施	错线组点,操冶器工程设备器	9
	以安全及減少棲地干擾考量下,減少水 ,	水环	专矩 11 m、己加大&气跖;縮 景観 魚 化球槽 电干膜	0
野生動物保護	施工區域周圍水陸域野生動動資源體 富,統工期間若綜工區內發現野生動 物,雖止攝數行為,並採用蒸帳方式游 少聯雜,且禁止粉水城環境內涵絲水域 生物。	尚惠分工地等	文現場学生第0799年277川 日園では流浪物開養やこ 日	O

	施工範圍內河股水域生物種類及數量 豐富。為避免工程施作造成水域生物逃 避不及而死亡,於猶工前蔣水域生物以 避不及而死亡,於猶工前蔣水域生物以 在 工程。	己格曼钢线施作裝圖以 圖婷方式移水坑生物編群至 三届9十	J
	工程就传應於施工限制範圍內件業,避 免施工機械及人員干擾周圍既有檢地 環境,並於計畫區開閉設置甲撥圍縣, 以防野生動物游開工區。	乙设置電難,護欄形止斜生動物後間	0
	新陰舊指時,充行檢視橋梁下為巢,於 小雨燕育雜期後進行驅趕,差於檢視然 巢無離為或為蛋後才進行薪除作業。	號鳴以既有熟策由影印高,可 至初進行1於1家1集	U
	為使禮點理之小兩底可順利器建新業, 放於他工 促發, 何較橋) 下方採網人工 最及橋下角落區域三面動面鄉縣化等 而推方式, 營施小商為合項營業之環 場, 以軟條用格方式於實於小商蒸營 展, 且應於育雜期前(113 年 3 月前)定 成改貨, 後賴核計估後, 可鄉等納薪上 小商品核始補償之有效措施。	已配合於銅模橋上方右為 無聚樣式新築,並将改有 禁災材料學不於新第七方	0
	拆除臨時網便揭時,頒檢視機而下有無 小的廣語動或資雜。倘若看小的藏資 緒。施幹首都測後(3-8 月)子行進行新 院,成幹拆除宿進行驅程並確認裏內無 妨島,起將拆除宿進行驅程並確認裏內無 特除,聽歷後以如明材包覆集位,避免 備。	吸作员家.	0
	於新設橋梁下方,營造小而然合進聚集 之環境,使小而然可持續利用其積地環 境及生態資源。	玩學致新	o
施工使遊 及臨時置 斜區限制	工程機械及車點進入汀原総作應利用 推霧河源地作為地工使道,且開設寬度 限制於2.5m至3m,以單向進行為主, 另超過行水區域時,設置涵管維持水液 情道,或終工程執作對水域變地造成之 干燥,並修紅程數位	乙游台小水区域,地方变通等,推 将水锅中新通,满廊空工程,施作 营水,吃洗稽电关于搜,塑保,特上厂烫	0 (晚)原建!
	臨時置斜區選問親有裸露地歲以受人 為千糧之飢敵底區域。避免過度移除規 有隨被,降低工程對陸城棲地的千糧。	已經百歲至二歲十八四日之一, 為年之男 廣本發展已來有本直被	v
	施工過程中所產生之廢水及廢棄泥漿, 禁止排入大甲溪中,由工程車納回收並 妥善處理。	工程之後水,飛禁己沉凍を展課	0
·····································	施工過程中於水域環境打除既有橋原 基樁及新設基格時,為避免汙染水域棲 地,故工程廢棄物及混凝土應立即運離 水域環境。	正配理辦证	0
	水水水坑 施工期間產生之工程及民生廢棄物集 中並帶離現場,並於完工職或時依復現 場,禁止垃圾及工程廢棄物遺留環場。	工程: 書稿7万段所店生之野菜之運施 現生: 乙集を終工務所管	U
減担先源 危害	新設光源設施,採用固定光源、飯色温 及低光度的照射,並利用證單控制配先	目前付事が正語が行前する電気が係	J

複数日期:			
 工程談前 表單四向 表格內核 	「列翰查瑞县不祥擅自修改,若當條正祥報請」 小成色之欄但當每月檢附照片依據、若屬尚 結故經片嵩完整呈現執行鏡關及內容。差盡量	财象或能資捐稅,應過粮主鄉機制與生態評估關局 監治單位/生態關係或主網機開研議修正。 未能作之項百期於表格內註明。	游通协调
降低噪音 千橇	施工期間避免使用老舊之賴具施工及 運輸工程車,適時進行車輛之級舊機新 並經常保養維修,以免產生高分員樂 者,並變免高噪音賴與同時施工,以減 少施工噪音對解近物種之干擾。	己定期保養证化工本給具	0
工區標達	施工車箱於工區周圍途限每小時 30 公 里以下,降低野生動物遺路敘之機率。	乙該置牌面盛雾花,施工車輛 於工區內,很速,254%以下	0
	運送股業上方成工程資材時, 具運送車 執機具應採用防壓布及其他不透氣覆 蓋衡緊密覆蓋等防制設施, 防止數運物 料因減收播壓增加產富底掉落地面汗 發環境。	土方運輸了2個用所壓不避 第七方数数	0
锡座抑制	計畫區內上方堆置區覆蓋防塵網,以防 上砂飛揚影響周圍藉地環境。	土方韓屋區 乙酸基丙烷網柳	v
	定時對極工道路及車輛進行灑水降低 揭塵量,避免林本葉表面遺楊應覆蓋, 並視現地欽況增加灑水頻率。	施工事排行進路級工區開圖, C有定期:霧火神糾塌塵	0
	毒蛇工時間除工區繁示燈外,畫量降低 夜間照明,避免干扰發行性動物的活動 及寬貴,夜間執工時,蔣光讓集中於起 工區域、避免充源温數到工區外區域。	非確工期間得保留工面 磐永燈 斷熱視間猶工	D
		該施且簡新我問施工	0

工地主任簽名:

现場施工人員簽名(檢查人員): 新新老





113年5月

4	ALC: Y	Test.	100	THE	0.85	-2-	186	11.6	100	150
72.	Rb.	430-	100	ാത	700	-14	-3-	207	437	39

43.23.2	束势恐坤豐裕改建工程			
水龙泉海	搞減營造股份有限公司			
工程位置	TWD97 走信: X:225283 Y:2685906 龙 X:225643 Y:2686311	检查注题	RE113 + 5 129 0	
检查结果	○檢查会格 ×有粮失常改五 / 熟此報	免查项目		
检查项目	檢查標準		检查情理	检查结果
保恒大樹	保留一裡掉銜大樹,其微檢地環境可保 野生動物檢急,工程施作頭予以迴避, 並於樹體設置保護播地,且以營示帶屬 園,避免工程機械或車輛提傷喬本。		7.改置係讀措施負勢 . 迎遊底區場 施工	o
珍粉植物	保留一樣查問育論,具屬易危等級, 屬人為裁檢,非對生故群,但為保留珍 釋在物種源,故鄉之河為保企對象。施 工過程預測遊詢鄉,並設置係護播施, 遊魚播傳樹體。		亡後置保護措施員勢 2.22.55 該匹施工	o
经留值对	保留工匹干撞絕固含之次生林植群。具 森林曆大組成複雜,為良好野生動物捷 息處所,故予以迎避,以營示勞圖置該 區域,避免影響林木生長且干捷野生動 物捷島環境。	警示學	木乙設置條護措施足 . 施工過程で過避	o
保留濱滨 勞植権	大甲溴丙制需溴帶植較生長旺盛且良 好,具有相當生態功能。故經工過程及 開設便適難改造遊度移除既有渭溪帶植 被,隨成旅遊野生動物可棲息総園,並 喪失原有濱溪攀生寫功能。	目前初 後除作 無過序	0	
保留河床 底質	施工範圍內河床底質類型豐富。且包埋 度低、具有多孔隙空間根水域生物接 急、故禁止移除既有底質,維持水域接 地多孔隙狀態。		關稅使進移成改殖	0
	為避免因施工造成河水斷流,進入河道 內作業時,當進行專流,引流或圍延等 方式,咸保道路暢通,維持上下游水域 接地縱向連結性。	B8982		ò
減担水域 檢地干擾	設置施工便機處加大落格點之跨距,並 線分段設置,縮短水域接地受干擾之過 程並增加其旅復之時間。	预工	铁褐铸铌 11m,撰二階 毛铰 130管	ð
	以安全及減少樓地干捷考量下,減少水 減機地跳有循環落播載。加大衛果跨 頭,縮小工程量體及水域樓地干撞鏡 園。	挺縮	高粱跨艇 m,己加大跨 7.2维复體受水磁模 夏乾值	9
野生動物 係獲	施工區域周圍水除城野生動物資際豐富,施工期間若於工區內發現野生動物,禁土補級行為,並採用蒸性方式將 大點離,且禁止於水城環境內積採水域 生物。	粉點	说野生毛的每年77月工 到之流采的钢卷户已报 楼上施工人复纸捕水	0

	施工範圍內河股水域生物種類及數量 實富、為避免工程能作過或水域生物遊 避不及而死亡,於據工前將水域生物以 原柱方式樂超至工區外溪投,再行德作 工程。	乙烯基词羟施作家屋仪 圖堪方式移水坑生物品料至 工届9十	O
	工程批佈應於施工限制範圍內作業,適 免施工機械及人員干擾周圍既有積地 環境,並於計畫區剛閱設置甲種圍籬, 以防野生動物談關工區。	乙段置電難,護欄行此好生	0
	新陰舊橋時,先行檢視橋梁下蒸↓,於 小雨燕寶雜期後進行驅趕,並於檢視蒸 兼無離烏或無蛋後才進行訴除作業。	说鸣以祝存熟策南影钟高问 至初進行15月4年	U
	為使遭犯超之小所為可頂利鄰建新業, 被於拖工便夠(納股橋)下方採網人工 最及橋下角落區域三面衛面額線舱化等 而種方式,營造小兩然合項藻業之環 級,以破解用程方式於實際於小仍蒸落 基,且應於存據期前(113 年 3 月前)完 成沒度,後賴維幹檢接。可用於前訴上 小四點接檢補徵之有效提施。	已配合於銅板橋上方信篇 茶集樓式新築,並将改有 茶貨材料學作於新裝上方	0
	拆除臨時期便猶時,鎖檢視猶而下有無 小詢底活動或直播。倘若著小詢盡資 續,應於直鄰測後(3-8 月)才有進行新 院,成於特除信連行那起並確認裏內無 奶島、驅艇後以如鄉村包覆暴住,避免 特除便揭緯,小商燕田集造成工程撰 傷。	观7岁阿蒙	P
	於新設橋梁下方,營造小而然合適築集 之環境,使小而然可持續利用其接地環 境及生態資源。	现货费新	U
施工使道 及臨時置 斜區限制	工程機械及車部進入河床統件應利用 裡寫河源地作為施工便道,且問設寬度 裁制於 2.5m 至 3m,以單向通行為生, 另經過行水區域時,設置涵管維持水流 傾通, 逃輕工程能件對水域接地造成之 干量,推從將上下游級向遊結惟。	2.路4介水区域、电预测量静 2.多水路中影通,满整工程,施作 艺水水线楼电气干粮,更保持上下碗	の 保護局連糸
	臨時置斜區選用職有視露地或以受人 為干擾之鉱敏底區域, 避免過度移除概 有植被, 降低工程對陸城棲地的干積。	已經百級近下部門面 th、過至過 度至到京於原本直被	o
	施工過程中所產生之廢水及廢棄泥漿, 禁止排入大甲溴中,由工程車翻回收並 妥善處理。	工程之後水,水果已紀次天際水	0
廢棄物處 理	施工過程中於水域環境打除既有構築 基物及新設基格時,為避免汙染水域接 地,故工程廢棄物及混凝土應立即運輸 水域環境。	2012 19 16	Q.
	水水水坑 施工期間產生之工程及民生廢棄物集 中韭勞雞現場,並於完工檢收時依復現 場,禁止垃圾及工程廢棄物遺留現場。	工程: 書稿打ら行為生之所衰之連種 民生: 2隻がまな診断管	υ
減 程 先 源 危害	新設光源效施·採用固定光源、飯色温 及低光度的照射, 並利用提單控制配光	日前川等於正洋各村首川方有電気が係	J

	方向,減程對用遺疫間生物或棲息物種 之不良影響。	該施且紛點視問施工	0
	奪施工時間除工區警示機外,畫量傳帳 夜間照明,避免干擾後行性動物的活動 及寬食。夜間執工時,游光頭襲中於施 工區域,避免充源温數到工區外區域。	非施工期間得保留工面實訊管	D
	定時對桃工道路及車輛追行灌水降低 楊塵量。遊免林本葉表面遺揚塵覆蓋, 韭視現地飲況增加灑水類率。	施工鞋布維建級做工區問題, C存定期:聽长神別楊壓	0
揭塵抑制	計畫區內土方堆置區覆蓋防壓網,以紡 土砂飛揚影響周圍棲地環境。	士方智置(B C 截蓋下方處網下中) 第1楊塵	O.
	運送股最上方成工程資材時,其運送車 納歲具應接用防應布及其他不透氣覆 蓋勒警密覆蓋等防制設施,防止裁運物 特因風吹播奏增加產客或掉落地面汗 發環境。	土方運輸了2個用所壓灰壁 乳土方数勢	0
工匠限速	施工車輻於工區周圍速限每小時 30 公 里以下,釋載野生動物遺路級之機率。	て設置財面並要求,施工車棚 だ工品内限達25円/11以下	0
降低噪音 干擾	施工期間避免使用者舊之機具格工及 運輸工程車,通時進行車輛之汰舊換新 並經營保養維修,以免產生高分買喚 會,並避免高噪音機具同時施工,以減 少施工噪音對解近執種之干權。	己定排保養が但工本路具	0
 工程設計 表單內所 表格內提 	利益查项目不得擅自修改,若當修正得報請 亦應色之欄但當每月檢辦照片传證。若屬或 皆後照片為完整呈職執行總圖及內容。基畫前	对象或能育褶塊、應通根主傳機關與生態評估關州 監造單位/生態團隊或主傳織關研議修正。 未燒作之項目別於表格內註明。	游域临湖

簽名:

截鱼日谢:民間 年 月 日

接查人員職務: 工地主任簽名:

現場施工人員簽名(檢查人員): 多子等/多



[10日] \$\text{SQT}\$ \$\text{SQE}

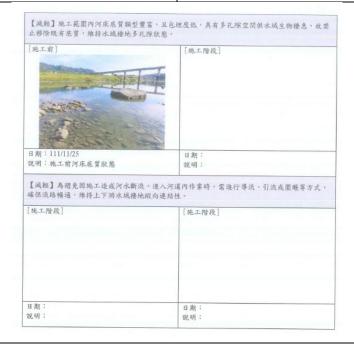
日期:113/05/29 説明:施工中生慈儉核-廣浪學

日期:111/11/25 提明:两岸濱溪華植掖桃工府款應

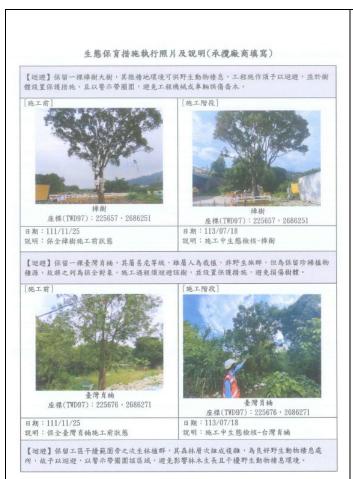
			12 V 17 V						
				5年6月26日			範圍。		
		生態保育措施	自主檢查表				施工區域周圍水陸域野生動物資源 家, 施工期間芸於工區內發現野生	豐尚無發現野主動物且	mle us market
	或東勢	區埠豐橋改建工程			9.		富,施工期間若於工區內發現野生物,禁止捕殺行為,並採用柔性方 將之驅隸,且禁止於水城環境內捕	式河川工地東閩之流活作 16 20年上1 新春	□有缺失需改〕
	名稱一个刀	《營造股份有限公司					水城生物。	10000000000000000000000000000000000000	
16353	March 1	《客遊股份有限公司					施工範圍內河股水城生物種類及數 豐富,為避免工程施作造成水城生 逃避不及而死亡,於施工前將水城	斯福·敦琴雄以圖堪流	□合格 □異生
查/	人員 義稱)	許音塔 檢	查日期 113 /	61>6.	10.		逃避不及而死亡,於施工前將水城 物以柔性方式驅趕至工區外溪段,	再以家性武髓路至工區外	□有缺失需改
次本	验 查項目	檢查標準	檢查情形說明	檢查結果		-	行施作工程。 工程施作應於施工限制範圍內作業	谈校典行动作工程	
		保留一裸樟樹大樹,其微棲地環境可 供野生動物棲息,工程施作須予以迴	大記 層色 設置不能護措施		11.		避免施工機械及人員干擾周圍既有 地環境,並於計畫區周圍設置甲種	機工動物設置工區。施工機	□合格 □異生
. 4	紧留大樹	避,並於樹體設置保護措施,且以警	召豐福 英国地 該 医	□合格 □異常 □有缺失需改正					也提成
		示帶團圍,避免工程機械或車輛誤傷 喬木。	士或施工		10		拆除舊橋時,先行檢視橋梁下燕巢 於小雨燕育維期後進行驅趕,並於 視燕巢無離島或島蛋後才追行拆除	が所属精前と確認病	合格
		保留一棵臺灣肖楠,其屬易危等級, 雖屬人為栽植,非野生族群,但為保	核機己設置保護措施	四人4 口里米	12.	野生動	告 .	作發下簡果器雕版以后以	БТЦ
2. 3	令稀植物	留珍稀植物種源,故將之列為保全對 象,施工過程須迴避該樹,並設置保	及營元章, 並四起26項	☑合格 □異常 □有缺失需改正		保護	為使遭驅趕之小雨燕可順利築建 巢,故於施工便橋(銅便橋)下方採	新己於施工便橋設置人工	
-		獲措施,遊免損傷樹體。	カじ 上				人工 異及橋下角落區城三面牆面粗 化等兩種方式,營造小兩族合適築	糖省口港工的深下的域三	525 241
,	or on the sea	保留工医干撞範圍旁之次生林植群, 其森林層次組成複雜,為良好野生動 物棲息處所,故予以迴避,以譽示帶 園園該區域,避免影響林本生長且干	次生林己設直保護指 公司整一者 2 K - 馬程子	□合格 □異常	13.		之環境,以瞭解何種方式較有助於	小面墙面粗糙化管造	仓格
5.	小田祖和	初被心处/ 放丁以迎題,以書不明 園園該區域,避免影響林木生長且干	迎遊	□有缺失需改正			向燕梁果,且應於首離期前(113年 月前)完成設置,後續經評估後,	可小两燕合通築巢環	
1		機野生動物棲息環境。 大甲溪兩側濱溪帶植被生長旺盛且良					用於新橋上小雨蒸棲地補償之有效 施。	措 1克/	
4. 4	界留濱溪 脊植被	大甲溪雨側濱溪帶植被生長旺盛且良 好,具有相當生態功能,故施工過程 及關設便道避免過度移除既有濱溪帶	国施作。施工過程及關設	□合格 □異常			拆除臨時銅便橋時,須再度檢視橋 下有無小雨燕活動或育雜,倘若有	京 臨時便橋尚持旅	
		植被,造成缩減野生動物可棲息範	但直報超限3%降以有淺 淺常植被	□有缺失需改正			雨燕育雜,應於育雜期後(3~8月) 行進行拆除,或於拆除前進行驅趕	オ	合格
4	采留河床	施工範圍內河床底質類型豐富,且包 理度低,具有多孔階空間供水爐生物	施工過程無減除	□合格 □異常	14.		確認集內無幼島,驅趕後以細網材 覆巢位,避免拆除便橋時,小雨燕	e	LAL
5. 1	主質	棲息,故禁止移除既有應質,維持水 城棲地多孔隙狀態。	缺病症質	□有缺失需改正			巢造成工程誤傷。		
		為避免因施工造成河水斷流,進入河	已埋設PCR管確保	☑合格 □異常	15.		於新設橋梁下方,營造小雨燕合適 巢之環境,使小雨燕可持續利用其 地環境及生態資源。	横钩船多小两辆在路时倒	10000000000000000000000000000000000000
5.		道內作業時,需進行等流、引流或園 堰等方式,確保流路暢通,維持上下		□有缺失需改正			地環境及生態資源。 工程機械及車輌進入河床施作應利	學集情況官並, 上面旅遊台 用 9名 5 元 12 元 7 平 1 中 1 5 元	建 现攻。
-	成轻水城	游水城棲地縱向連結性。 設置施工便橋應加大落格點之跨距, ###公開報票,他報之場連抽票工具	便橋落楼,S雜川m.科	□合格 □異常		施工便	禄路河灘地作為施工便進,且剛設 道度明制於25m至3m,以單面通行	為货游技暢潮 減輕耳	
7.	を ルンコイル	业体 对 校 故 量 , 陶 超 小 城 倭 地 文 干 複 之 過 程 着 增 加 其 作 復 之 時 間 。	一张野海工程等海管	□有缺失需改正	16.	6 及點時	直王,为殁现行不迭城时,政直淌官	門施作對水或構地之干	□有缺失需改
8.		以安全及滅少棲地干擾考量下,滅少 水城棲地既有橋墩落椿數,加大橋梁 跨距,缩小工程量體及水城棲地干擾	使精精深跨距11m.2加上0月0月4日	☑合格 □異常 □有缺失需改正		11 62 114	討 持水流暢通,減輕工程施作對水域 地造成之干擾,並保持上下游縱向	連接並保持上下游縱向	
		1	- Wasses				2		
		臨時置料區選用既有裸露地或以受 為干擾之低敏城區域,避免過度移	人已與電腦近工部所區	□合格 □異常			用既有裸露地,避免剷除既有濱沒 植被。	- 學	
1	7.	两一搜之私敬放 巴城, 近光边及移 既有植被,降低工程對陸城棲地的 措。	干 域 超 处 退 度 秒 降 級 有	□有缺失需改正			倘若於工區內記錄有石虎或其他份 類動物受傷,應立即暫停該區域之	I DUITE DI MION	
-	0	施工過程中所產生之廢水及廢棄 漿,禁止排入大甲溪中,由工程車	尼丁羟酸水泥罐已沉澱			29.	程施作,並通報主辦機關、監造單	位石灰或其他保育動物	☑合格 □異常 □有缺失需改正
13	8.	回收並妥善處理。 施工過程中於水城環境打除既有橋		□有缺失需改正			及至膨固隊,且聯絡室中市最業/ 生動物通報救援專線04-2527257 1999,使野生動物盡速獲得救援。	或资傷	
1	9. 廢棄型	海處基格及新設基格時,為避免污染水 接地,故工程廢棄物及混凝土應立	城已正即軍離工區	☑合格 □異常 □有缺失需改正				及缺失狀況改善情形	
-	理	運離水城環境。	俊 。 。 3 、 ご 右			異常或缺	失	解決對策或	
2	0	施工期間產生之工程及民生廢棄物 中並帶離現場,並於完工驗收時恢	後してエーエイエトバーエンとしゃかり	山谷格 山共市		狀況說明		改善情形	
		現場,禁止垃圾及工程廢棄物遺留場。	日生-7年中工部玩喜	□有缺失需改正		t de 14 m		失狀況複查結果	
2	1	新設光源設施,採用固定光源、低 溫及低光度的照射,並利用燈罩控 配光方向,減輕對周遭疫間生物或	日前催於工事不前設 制置光源影流月無方用	D 134 49 1 1 34 49		复查情形.	父 86 米 ·		
L	1. 減輕力	. 思物種之不艮影響。	THEI	□有缺失常改正					
	危害	非施工時間除工區營不燈外, 重重 低夜間照明, 游免干播夜行性動物	非施工期間僅深了	□合格 □異常		複查人員 單位/職稱		複查日期	
2	2.	活動及竟食。夜間施工時,辯光源 中於施工區域,避免光源溢散到工	無警式從,后無存間地工	□有缺失需改正				丁钟士任签夕, 一	
		外區域。 定時對施工道路及車輛進行灑水降		□ 合格 □ 異常		計註:		工地主任簽名:	车
2	3.	揚壓量,避免林木葉表面遭揚壓 蓋,並視現地狀況增加灑水頻率。	在與電水抑制場產	□有缺失需改正			由施工單位填寫。 關位如有不足,請自行增列或增頁。	1	50
2	4.	計畫區內土方堆置區覆蓋防塵網, 歐上砂無過影樂團團接触環境。		☑合格 □異常 □有缺失需改正					
	楊塵抑	制 運送廢棄上方成工程資材時,其運 車輛機具應採用防壓布及其他不透							
2	5.	復益物系密復益等防制政化,防止	料 布姆 允 工力 前处 活	□合格 □異常 □有缺失需改正					
		運物科因風吹揚塵增加危害或掉落面汙染環境。							
2	6. 工區限	施工車輛於工區周圍速限每小時30 速 里以下,降低野生動物遺路殺之	公己設置脚面寄本他工具 職於工區內限達25k%以						
		率。 施工期間避免使用老舊之機具施工	及 2年期19著海工概具						
2	降低型 7. 干擾	東音運輸工程車,適時進行車輛之汰舊 新並經常保養維修,以免產生高分	104	□合格 □異常 □有缺失需改正					
-	下搜	噪音,並避免高噪音機具同時施工 以減少施工噪音對鄰近物種之干擾		山分或大高风止					
		為避免石虎誤闖工區,於埤豐橋下 右岸濱溪帶及臨時網便橋間,架設	游之於珥豐稿下游指	льн пен					
		護 物防護圍籬,其下方避免空隙出現	、上看三多保持出品的军即使福	V□合格 □具布					
2	8. 動物保	上方彎曲約30至60度,避免石虎鑽		□有缺失需改正					



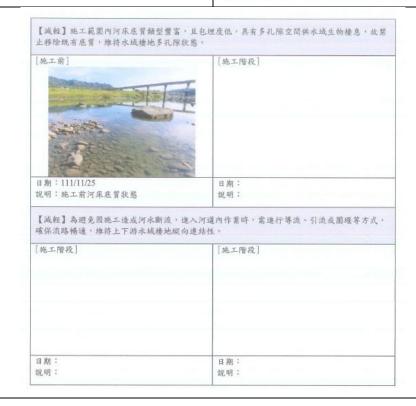




				12 12 12 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14	113	年7)	1			
_			Ser Se	1000	3 年7月18日			範圍。	B水=或橘尾干損裝圓	
		生態保育措施	施自主檢查	表			1	施工區域周圍水陸域野生動物資源重	· 尚無發相,里計中動物F	
	E或 東勢	區埠豐橋改建工程				9.		蓄。施工期間若於工區內發現野生更 物,禁止捕殺行為,並採用業性方式	河川工地東国之流浪松	☑合格 □異常
75	名稱	*营造股份有限公司						将之驅離,且禁止於水城環境內捕扣 水城生物。	飼養下級離	"□有缺失需改〕
725	300							施工範圍內河段水域生物種類及數量	橋敦基龍以園場方式流	2
	人員 職務)	吳美芸	檢查日期	113.7.	18	10.		豐富,為避免工程施作造成水域生物 逃避不及而死亡,於施工前將水域生 物以柔性方式驅趕至工區外漢段,戶	工,施工的己语水工以主十分	☑合格 □異常 □有缺失需改正
欠	檢查項目	檢查標準	檢查情		檢查結果			行施作工程。	15美段,用行防作工程	
		保留一棵樟樹大樹,其微棲地環境	克可 核射體 2 設計	置水弹措施				工程施作應於施工限制範圍內作業, 避免施工機械及人員干擾周圍既有相 地環境,並於計畫區周圍設置甲種區	工區已設置圖雕原企工	上 □合格 □異常
	保留大樹	供野生動物棲息,工程施作須予! 避,並於樹體設置保護措施,且; 云泰國圖,班多工行機結束事報;	以警日警示带、起	回路該區	☑合格 □異常 □有缺失需改正	11.		地環境,並於計畫區周圍設置甲種區 籬,以防野生動物誤闖工區。	BLEATBEBREATE 25	□有缺失需改正
		喬木。	TH NE L					拆除舊橋時,先行檢視橋梁下燕巢, 於小雨蒸盲錐期後進行驅趕,並於料	拆除舊稿前已確認	Si .
		保留一棵臺灣肖楠,英屬易危等於 雖屬人為栽植,非野生族群,但;	与保 インのドエレッス	置保護措施	□合格 □異常	12.		現族 果無難 鳥或 鳥蛋後 才進行拆除什 業。	橋深滿單無騙易或島	合格
	珍稀植物	留珍稀植物種源,故將之列為保全 象,施工過程須迴避該樹,並設]	全對 尼警示幕, 並注 監保	回路區域	□有缺失需改正		野生動物 保護	為使遭驅趕之小雨燕可順利築建新	2.沙海、伊格設置人	
		獲措施,避免損傷樹體。	TEI					来,	工算品稿下南海區域	
		体留上區下搜較圖分之天至外祖 其森林層次組成複雜,為良好野? 物棲息處所,故予以迴避,以警;	生動・次生杯できる	直保護指	□合格 □異常	13.		果,故於施工便衡(鉚便衡)下方採用 人工果及橋下角落區域三面牆面粗剌 化等兩種方式,營造小雨燕合通點 之環境,以瞭解何港方式較有助於小 五世裝置,且屬於京縣物於(117)年	三面播面粗糙化管	合格
	1	圈圍該區域,避免影響林木生長」	IT HOUSELL	TELET	□有缺失需改正	130		雨燕築巣,且應於育離期前(113年 月前)完成設置,後續經評估後,可 用於新娘と小西茶塘油補償々玄波社	造小两燕合通菜巢之	
		擾野生動物棲息環境。 大甲溪兩側濱溪帶植被生長旺盛」	迪斯 BER 成本工程河	山伝地申請			1	用於新橋上小雨燕棲地補償之有效打 施。	環黃	
	保留濱溪	人下,疾咽間預貨等很敬主、让盡」 好,具有相當生態功能,故施工消; 是關致便道避免過度移除既有消; 種被,造成縮減野生動物可棲; 聞,并每年原右灌溉營生能功能。	美带範围施作方	海路程度	☑合格 □異常 □有缺失需改正		1	拆除臨時銅便橋時,須再度檢視橋面		
		IN THE SENTENCE OF THE PARTY OF	ACT - APR 79 VO LE	通废科翰	E		1	下有無小兩燕活動或育雜,倘若有小 而燕育離,應於育離期後(3-8月)才	能的使物同种种	台本各
	保留河床	施工範圍內河床底質顯型豐富。」 埋度低,具有多孔除空間供水域。	里包		☑合格 □異常	14.	1	行進行拆除,或於拆除前進行驅趕並 確認巢內無幼島,驅趕後以細網材色		D + 12
1	底質	棲息,故禁止移除既有底質,維扎 城棲地多孔除狀態。	** 战有底質		□有缺失需改正			覆巢位,避免拆除便橋時,小雨燕回 巢迭成工程誤傷。		
		為避免因施工造成河水斷流,進, 道內作業時,需進行等流、引流;	V河 n ia an pur		☑合格 □異常	15.		於新設橋梁下方,營造小雨燕合適署 襄之環境,使小雨燕可持續利用其相	新設橋梁高未見成。後護得第	青台格
		堰等方式。確保流路楊通。維持_	上下水路暢通		□有缺失需改正	15.	-	果之環境,使小雨蒸可持續利用其相 地環境及生態資源。 工程機械及車輛途入河床施作應利用 類型	汉等品质成新企業里最後	0 40
-	减輕水域	游水城棲地縱向連結性。 設置施工便橋應加大落格點之跨	里,便橋落橋	跨距IIm拼	☑合格 □異常		at = 16 16	課露河灘地作為施工便道,且開設員 度限制於2.5m至3m,以單向通行為	特行水血现理改档	
	K-G IK	之過程並增加其恢復之時間。	=階的施工	理影減電	□有缺失需改正	16.	及臨時置	支限制於2.5m至5m, 故華尚通行名 主,另經過行水區城時,設置溫管詢 將水流暢通,滅輕工程施作對水域樹	海作對水域 末季地之干	□合格 □異常
		以安全及減少棲地干擾考量下, 水域接地既有橋鐵落格數,加大村	1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 -	跨距(11m, 2)	□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□			地造成之干擾,並保持上下游縱向這	引養主(米村上下部分所任何)	
		跨距,縮小工程量體及水域棲地。	F提 NOG BE Man	工程重整	□有缺失需改正			绪性。	重結性	
			ī					2		
		臨時置料區選用既有裸露地或以 為干擾之低敏感區域,避免過度; 既有植被,降低工程對陸域接地;	交人 2.建澤岳逝:	上部所區域	☑合格 □異常			用既有裸露地,避免剷除既有濱溪帶		
17	7.	既有植被,降低工程對陸域接地。	的干酪兒面皮研	出版自相视	□有缺失需改正			植被。 倘若於工區內記錄有石虎或其他保育	ロキーでの無数項	
18	2	施工過程中所產生之廢水及廢: 環,禁止排入大甲溪中,由工程.			☑合格 □異常		20	倘若於工區內記錄有石虎或其他保育 類動物受傷,應立即暫停該區域之工 程施作,並通報主瓣機關、監造單位 及生態關隊,且聯絡書中市農業局野	ナドコンロバイス氏は初し	合格 □異常
10		回收並妥善處理。 施工過程中於水城環境打除既有:	克理後1非方	7	□有缺失需改正		29.	生動物通報收接專線04-25272571或]有缺失需改正
19	· 廢棄物	其城及新如某城路, 东游谷汗泊;	水城 三十五0 湿色		☑合格 □異常 □有缺失需改正			1999,使野生動物畫速獲得救接。 異常狀況解決對策及及		
	理	運離水域環境。 施工期間產生之工程及民生廢棄:					異常或缺失		決對策或	
20).	中並帶離現場,並於完工驗收時 現場,禁止垃圾及工程廢棄物遺	灰復 万属新		□合格 □異常 □有缺失需改正		狀況說明		文善情形	
		場。	民与こできゆて	JATELE	一八八石以上			異常狀況及缺失制	汉疫查結果	
21		溫及低光度的照射,並利用燈罩; 配光方向,減輕對周遭夜間生物;	空制 冒头源沙计	15年前5月	☑合格 □異常 □有缺失需改正		獲查情形及約	5果:		
	減輕光:		表記工		山州州入南风正					
120	危害	學非施工時間除工區警示燈外,盡 低夜間照明,避免干糧夜行性動物活動及夏食。夜間施工時,將光	的 非施工期間	大五元的	□合格 □異常		複查人員 單位/職稱)	複	查日期	
22		店動及見貨。夜同地上時, 府元; 中於施工區域, 避免光源溢散到, 外區域。	TIN 2412	10/-11/19/10	□有缺失需改正				地主任簽名: 大山、	2-
930		定時對施工道路及車輛進行灑水	¥低 池工车辆行		☑合格 □異常		}往:		/3装3	7
23		物屋重, 避免林不紊衣由追摘! 蓋, 並視現地狀況增加灑水頻率。	有翅瀉物	紀初楊塵	□有缺失需改正		 本表由施 本表欄位 	工單位填寫。 如有不足,請自行增別或增頁。	,	
24	· 揚塵抑制	計畫區內土方維置區覆蓋防壓網 防土砂飛揚影響周圍棲地環境。	抑制活壓		☑合格 □異常 □有缺失需改正					
	The second second	連送廢棄土方或工程資材時,其: 車輛機具應採用防塵布及其他不:	產氣 土方連新的		☑合格 □異常					
25	i.	覆蓋物緊密覆蓋等防制設施,防」運物科因風吹揚壓增加危害或掉		工方散落	□有缺失需改正	1 44				
		面污染環境。 施工車輛於工區周圍速限每小時3	10公フミル駅 1項は	D驾业施工	744 784					
26	工區限速	里以下,降低野生動物遭路殺; 率。	之機動水(11gh)	BA Sky	□合格 □異常 □有缺失需改正					
		施工期間避免使用老舊之機具施。 運輸工程車,適時進行車輛之法		養。	,					
27	降低噪· 干擾	音新並經常保養維修,以免產生高。 噪音,並避免高噪音機具同時施	か月 ニエーゴ返り		☑合格 □異常 □有缺失需改正					
_		以減少施工噪音對鄰近物種之千損為避免石虎誤關工區,於埤豐橋					*			
	動品/9 ==	右岸濱溪帶及臨時銅便橋間,架下 物际護圍籍,其下方游魚空除出	交動 湯溪易在監	翻便棉	□合格 □異常					
28	201 HO 124 H	· 物防護國際,共下方避免至際出 上方彎曲約30至60度,避免石底針	東門 兒話多的	遊園	□有缺失需改正					



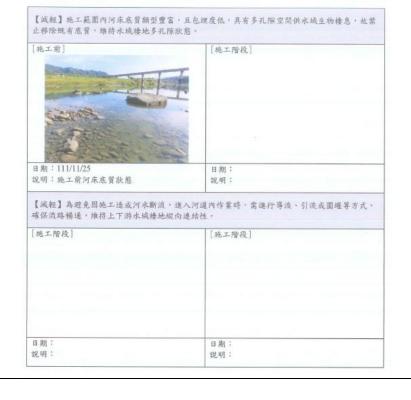




113年8月 填表時間: 113年8月26日 範圍。 日水2过楼底干擾範圍 生態保育措施自主檢查表 施工区域周围水陸域野生動物資源豐富,施工期間若於工区內發現野生動物, 港上調報行為, 並採用柔性方式, 河川工地、東國之流, 記憶 一方缺失常改正 水基生物。且禁止於水城環境內構抓「記養下解了應住 計畫或 東勢區埠豐橋改建工程 9 工程名稱 水城生物。 施工範圍內河段水城生物種類及數量 橋敦 基礎以 劉堪方式被 施工單位 協誠營造股份有限公司 檢查人員 檢查日期 是美艺 物以素性方式報程至工區外藻股,再以乳生方式器包括至工區外一有缺失需改正 10 (單位/職稱 檢查結果 項次 檢查項目 检查標準 檢查情形說明 保留一棵棒树大树,其做棒地環境可 木包骨电飞设置 化建格剂 供野生動物楼息,工程纯作领于以调图 医警示器 在回忆该位 □合格 □具常 □ 在抽车会对正 元带圈團,避免工程機械或車輛誤傷工或 治之上 □有缺失需改正 香木。 保留一棵臺灣肖楠,其屬易危等級, 按屬人為栽植,非野生族群,但為保 留珍稀植物種源,故群之列為保全對 日 電子帶 並且 近年 医工武 □合格 □異常 為使達驅趕之小雨燕可順利築建新 是於京屯工(東塔敦置) 野生動 珍稀植物 □有缺失需改正 保護 護措施,避免損傷樹體。 保留工區干擾範圍旁之次生林植群, 東森林春文組成複雜,為良好野生動 物接急處所,故予以迴避,以擊示者 配置監護區域,避免影響林木生長且干 合格 ☑合格 □異常 13 保留植群 「有缺失雲改正 施。 拆除臨時銅便橋時,須再度檢視橋面 保留灌溉 下有無小雨無活動或實難,倘若有小 臣品 時便福尚 未折除 公本各 行進行拆除,或於拆除前進行驅趕並 確認集內無約島,驅趕後以細網材包 14 保留河 5. 底質 接恩,故亲止炒你玩的心思 城機地多孔保稅繼。 為避免國施工造成河水斷流,進入河 道內作案時,當進行等流、引流或團 堰等方式,確保海路暢通,維持上下 大勢暢通 15 □会格 □星常 □有缺失需改正 可小水物理, 双羟二程施作對水級機 地造成之千捷,並保粹上下游縱而建 養 (是行上下流於何) 結性。 盛 於 出 8. 陆時星科医温用或有裸露地或以受人、翟泽总述上98万亿式 图合格 □異常 為干捷之城越区域,避免通度带附。至原度预入以死有通控 图合格 □異常 版有植被,降城工程对险城楼地的干部。实质度初以死有通控 □有缺失需改正 用既有裸露地,避免剷除既有濱溪帶 接。 施工過程中所產生之廢水及廢棄泥 葉,等止排入大甲溪中,由工程率輔 新加工。142112 □有缺失常改正 18. 四枚並妥多級。 地工通報中於水域環境打除既有機等 接地,被工程廢棄物及混凝土應立即 提出在工程廢棄物及混凝土應立即 29. 生動物通報故接專線04-25272571或 1999,使野生動物盡速獲得救援。 ☑合格 □異常 19. 度 異常狀況解決對策及及缺失狀況改善情形 操地,故工程度表如加加加强維維 理驗水域環境。 施工期間產生之工程及民生產素物業 中並帶離現場,並於完工驗收時恢復 現場,禁止垃圾及工程廢棄物透留現 見之。至重立式於於 □合格 □異常 □有缺失需改正 状况说明 改善情形 20. 現場,禁止垃圾及工程展素物这四% 場。 新設光源收線、採用固定光源、低色自高值於工作的所高的 温度低光度的照射,並利用經果推動 整光方面,減離對用連夜陽生物皮機 置金光度影響。 排耗工時限於工區學不變外,產業 按假照明,避免干燥皮行性動物的 溶動及見合。投陽地工時,將光源集 中於北工區域,避免无源溢散到工區 外區域。 显常状况及缺失状况被否结果 道本格联系处理: 21 複查人員 (單位/職稱) 沒杏日期 22 工地主任簽名: 大多女 辛 中於死工造成、超東元源造取到工場 於直域。 定時對施工進級及幹期進行憲水降假 揚卷重、避克縣本業長面進揚卷覆 高、並視與此級況增加灌水鎮平 計畫區內上方與重區覆蓋防塵網。以工工智量区之復蓋於隐鄉巡合格 □異常 23 本表由施工單位填寫。 本表欄位如有不足,請自行增列或增頁。 施工期間避免使用老舊之機具施工及 實體輸工程準,遵時進行車輛之款舊機 辦造經常基準修,以免產生高分員 而工程。 通過高頭音機具門時施工, 从減少和工場音對鄰近動種工干燥。 為避免五度機関工區、於準理論下對 表別不足所以及係 在對岸漢學及數時鄉便機關,樂設動 動物的機團廳,其下方避免宣除出現。 上方響曲的30至60度,避免石度機同學。 「經過過面原達人工區,將投位置使 率。 施工期間避免使用老舊之機具施工及



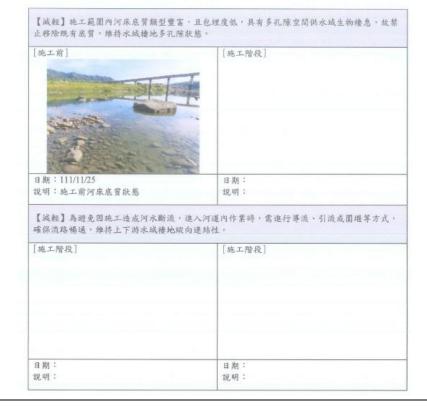




						3年9	4	
				填表時間: 11:	3 年 9 月 26日	3		展出。 日本三式楼底干墁、影图
+1	越 。	生態保育措施	6自主村	競查表		9.		施工医域周圍水陸域野生動物資源豐高無發現电子生動物且 富,施工期間若於工医内發現野生動物,禁止捐級行為,並採用案性方式河川工地東國之流治城□有缺失需改
	名稱東勢	B區埠豐橋改建工程						水城生物。
查	単位 協並 人員 職務)	是好各人	檢查日期	113.9	×6 ·	10		施工範围內河段水域生物種類及數量 看沒 這龍以圖上展方式港 豐富。為避免工程施作造成水域生物工,施工前之將水工或生物 □合格 □異 強避不及而死亡,於施工前将水域生工,施工前之將水工或生物 □合格 □異 物以崇性方式鄰趕至工區外漢段,再 □2005年1
	檢查項目	檢查標準		查情形說明	檢查結果			打死作工程。 工程施作應於施工限制範圍內作業,一下2至12首 图 在 於上里站
	保留大樹	保留一棵樟樹大樹,其微棲地環境 供野生動物棲息,工程施作須予以避,並於樹體設置保護措施,且以 示帶圖團,避免工程機械或車輛器	選 日智 計	第、世间超级区	☑合格 □異常 □有缺失需改正	11		避免施工機械及人員干禮周圍既有樓事物。張聞工區形工機械 □合格 □具地環境,並於計畫區周圍設量甲粮間 盤,以防野生動物縣關工區。 拆除舊構時,先行檢視構築下蔗果, 於小園鄉自衛程和與一樣的
		喬木。 保留一棵臺灣肖楠,其屬易危等組 雖屬人為栽植,非野生族群,但 自 留珍稀植物種源,故將之列為保全 集,施工過程須迴避該樹,並故置			□合格 □異常	12	野	根燕果無難馬或馬蛋後才進行拆除作 橋深下衛軍無關島或島 合花
		留珍稀植物種源,故將之列為保全 東,施工過程須迴避該樹,並改置 護措施,避免損傷樹體。 保留工區干擾範園旁之次生林植郡	施工		□有缺失常改正		保	产生動物為使達福經之小兩無可順利案建新 果,故於此工便檢(網便檢)下方採用 己於方包工(包括)設置人 人工果及橋下角落區域三面牆面組織工業后指下旬港區过 化等兩種方式,營造小兩無合通藥果
	保留植群	其森林層次組成複雜,為良好野生物棲息處所,故予以迴避,以警示 圖圖該區域,避免影響林木生長且 經點生熟的結婚自環境。	斯 次生科	元改置保護指 許隆,施工程已	☑合格 □異常 □有缺失素改正	13		化等面積方式,普通小面無合填棄果之環境,以瞭解何積方式的有動於工程,以應解何積方式的有動於工程,但是一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個
ı.	保留濱溪帶植被	在一工如何经企业化 大甲藻兩側演漢帶植故生長旺盛里 好,具有相當生態功能,故統定 近線使道避免過度移除就有演奏 遺成編述野生動物可棲息 關,並喪失原有演漢奪生態功能。 施工範圍內河床應實顯型豐富。」	程 \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$	在河川公地早時 百作施工過程及 通無過度初降組 富相和	☑合格 □異常 □有缺失需改正	14		拆除臨時網便橋時,須再度檢視橋面 下有編小兩族活動或育雜,倘若有小 兩族育雜,應於育雜期後38月)才 行進行拆除,或於拆除前進行報歷述
	係留河床	煙度低,具有多孔原空间供水域生 棲息,故禁止移除既有底質,維持 城棲地多孔際狀態。	水原有	店質	☑合格 □異常 □有缺失需改正			喉翅果内無幼島、雞趕後以如桐材包 覆果位,避免拆除便衡時,小雨燕回 裏造成工程訴係。 於新設構架下方,營造小雨燕合通潔斯影為望而未見成份讓同常
5.		為避免因施工造成河水斷流,進入 道內作業時,需進行導流、引流 理等方式,確保流路暢通,維持」 游水域棲地縱向連結性。	下水路		☑合格 □異常 □有缺失需改正	15	-	展之環境,使小兩無可持續利用其機支入面面於於10時(各樣聲儀 位環境及生態資源。 五報輸程及無額進入河床施作應利用。」→ 15 → 18 → 18 → 18 → 18 → 18 → 18 → 18
7.	滅 輕 水 域 棲地干擾	設置施工便橋應加大落橋點之跨到 並採分役設置,縮短水城棲地受干 之過程並增加其恢復之時間。	= 階段	施工理設品電	□有缺失需改正	16	施及料	在工使通尾服制於2.5mg3m,以單向通行制管。推行時易通、減輕工程 支臨時團主,另經過行水區城時,設置過管機 1.4ggggll
8.		以安全及減少檢地干擾考量下,減 水域接地既有橋墩落播數,加大報 跨距,縮小工程量體及水域接地干	學人種語本語	香翠跨距IIm. Ci 湖瓜工程量體	□☑合格 □異常 □有缺失需改正			特本流動通,減極上極地作為不成後 地造成之干擾,並保持上下游線向連 結性。
_		and the second s		0 - 1 - 2 - 2	1	1		
1	7.	臨時置料區選用既有裸露地或以 為干擾之低敏威區域,避免過度 既有植被,降低工程對陸城接地 擾。						用既有裸寡地,避免副除既有濱溪帶 植被。 倘若於工區內記錄有石虎或其他保育 顯動物受傷,應立即暫停該區域之工 目削工區內類 簽項
1	8.	施工過程中所產生之廢水及廢 策,禁止辦入大甲漢中,由工程 回收並妥善處理。 施工過程中於水城環境打除既有	長理:	後非故	□有缺失需改正		29.	與 在 · 並通報主辦機關、監查單個 不 使 · 艾 其他 / 译 再 動物
1	9. 廢棄物理	, 基格及新設基格時, 為避免汙染 接地,故工程廢棄物及混凝土應	水城 己立	即運輸工匠	☑合格 □異常 □有缺失需改正			1999,使野生動物盡速獲得放援。 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
		運輸水域環境。 施工期間產生之工程及民生廢棄 中並帶離現場,並於完工驗收時	恢復 -	工程所產生之際單物 2運離	□ □ 具常			常或缺失 次况說明
2	U.	現場,禁止垃圾及工程廢棄物遺場。 新於水源於鄉,採用因常水源、	展第2	2隻中七分玩客	□有缺失需改正			異常狀況及缺失狀況複查結果
2	- 減輕光	新設光源設施,採用固定光源、 溫及低光度的照射,並利用煙罩 起光方向,減輕對周遭夜間生物 息物種之不良影響。	或接置头耳	原設施無夜間	☑合格 □異常 □有缺失需改正		複查	查情形及結果:
2	危害	非施工時間除工區警示燈外,畫 低夜間照明,避免干擾夜行性動 活動及覓食。夜間施工時,將光 中於施工區域,避免光源溢散到	物的非加速	工期間僅保留等主燈尚無存間	□合格 □異常 □有缺失需改正			(查人員 位/職務)
2	3.	外區域。 定時對施工道路及車輛進行灑水 揚壓量,避免林木葉表面遺揚	施工 降低 流江車				借註 L.	工地主任簽名: 大多女子
2		蓋, 並視現地狀況增加濃水頻率 計畫區內土方堆置區覆蓋防塵網 防土砂飛揚影響周圍接地環境。	·以工方暫 7和初7		□有缺失需改正 □合格 □異常 □有缺失需改正			- 本表欄位如有不足,請自行增列或增買。
2		運送廢棄土方或工程資材時。其 車輛機具應採用防壓布及其他不 覆蓋物緊密覆蓋等防制設施。防 運物料因風吹揚壓增加危害或掉 面污滌環境。	速氣 土方:	基輪 已使用防 避免工方勤落	☑合格 □異常 □有缺失需改正			
2	5. 工医限	施工車輛於工區周圍速限每小時 建 里以下,際低野生動物遺路殺 率。	20公己的	置願画等书施工 正的展验25%以	□合格 □異常			
2	降低噪	施工期間避免使用老舊之機具施 運輸工程車,通時進行車輛之汰 新並經常保養維修,以免產生高 噪音,並避免高噪音機具同時施 以減少施工噪音對鄰近物種之干者	曹操 己足 分月 施	斯锋	□合格 □異常 □有缺失需改正			
2	動物保証	為避免石虎鉄関工區。於坪豐橋 右岸濱溪帶及臨時銅便橋間。架 複物防護園廳,其下方避免空紀元 上方彎曲約30至60度。避免死改 成跳躍通園廳進入工區。架設位	下游 2 花 現 現 現 現 現 現 現 現 現 現 現 記 見 記 ま ま ま ま ま ま ま ま ま ま ま ま ま ま ま ま ま	身豐橋下游不幹 16監時銀便橋 5意物於護國縣	□合格 □異常 □有缺失需效正			4

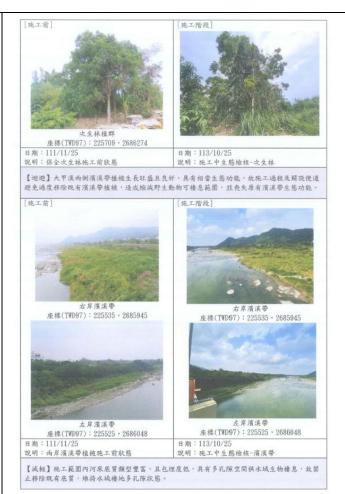


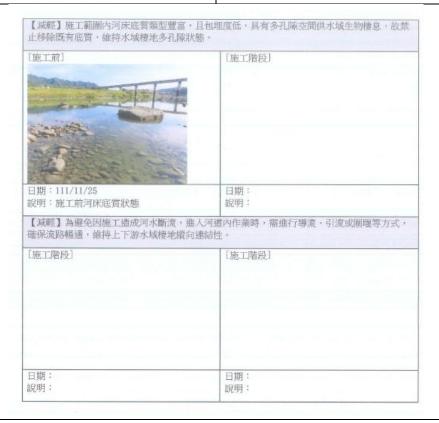




					113	3年10	月			
				填表時間:	3年10月25日			範圍。	日水2式楼底干擾影區	1
		生能/日本# 抗	⇔ ++4		3 1 (011 27-			施工區域周圍水陸域野生動物資源豐	尚無發現對生動物	A
生態保育措施自主檢查表						9.		書,施工期間若於工區內發現野生動 物,禁止捕殺行為,並採用柔性方式	河川工地範圍之流浪	□合格 □異常
計畫		岑區埠豐橋改建工程						將之聽離,且禁止於水域環境內捕折 水域生物。	飼養下職離	
艺工.	単位 協計	或普造股份有限公司						施工範圍內河段水域生物種類及數量 豐富,為避免工程施作造成水域生物	橋敦基建以園場方式	で ロスキャ ロョル
(查		= 40 Th. 71 8	查日期	113,10	~(10.		豐富,為避免工程施作造成水域生物 逃避不及而死亡,於施工前將水域生 物以柔性方式驅趕至工區外溪段,再		
	職稱)	14-6139						行施作工程。	浅枝,用行矿作工程	Like Control of the C
次	檢查項目	檢查標準 保留一裸棒樹大樹,其微棲地環境。		並情形説明 > ミル家 ∠Q 訓養→ユニコ	檢查結果	11.		一在地下地水地上水明影圖內下来, 避免施工機械及人員干擾周圍既有複 地環境,並於計畫區周圍設軍甲種圍 輸,以此輕斗都做課題工匠。	I WILLIAM - TO SKIT WELL	4 二百倍 二共市
	区的子科	供野生動物棲息,工程施作須予以当 避,並於樹體設置保護措施,且以 云帶關閉,避多工程機械或車輛經過	1日智元學	· 本国码该区	□合格 □異常	11.		整 然仍与王初初於周上也	日本は古てるない。をいれなけれたは、北	7/640
1.	No set Social	示帶圈團,避免工程機械或車輛誤信 喬木。	正或施	L	□有缺失需改正			拆除舊橋時,先行檢視橋梁下燕巢, 於小雨燕育離期後進行驅趕,並於檢	拆除舊稿前已確認	
	7	保留一棵臺灣肖楠,其屬易危等級 雖屬人為栽植,非野生族群,但為6	村體	設置保護措施		12.	mer it do 10	視燕巢無難鳥或鳥蛋後才進行拆除作業。	橋深城東無陽島亞	台格
2.	珍稀植物	留珍稀植物種源,故將之列為保全對	日本語		☑合格 □異常 □有缺失需改正		野生動物 保護	為使遭驅避之小而燕可順利篡建新 巢,故於施工便橋(銅便橋)下方採用	已论施工使精設置	4
		象,施工過程須迴避該樹,並設置位 護措施,避免損傷樹體。	花工					人工果及橋下角落區域三面牆面粗糙	工算品稿下商落區过	
		保留工區干擾範圍旁之次生林植群 其森林層次組成複雜,為良好野生動		乙段置保護指	□合格 □異常	13.		化等兩種方式,營造小雨燕合適築業 之環境,以瞭解何種方式較有助於小	三面譜面粗糙化管	合格
3.	乐留植群	物棲息處所,故予以迴避,以警示原 園園該區域,避免影響林木生長且干	POB 3	旅游1程2	□有缺失需改正			雨燕篡巢,且應於育離期前(113年3 月前)完成設置,後續經評估後,可	造小西燕合通菜集	
-		援野生動物棲息環境。 大甲溪兩侧濱溪攀植被生長旺盛且自	边路	至河川 仏地申請				用於新橋上小雨燕棲地補償之有效措 施。	張竟	
4.	保留演演	88、日本知典山麓山北、路林丁温至	アン・ナンナ	作施瑙程及	☑合格 □異常			拆除臨時銅便橋時,須再度檢視橋面 下有無小雨燕活動或育雜,倘若有小		
	帶植被	对,共有相当生态功能,故心上迎水 及開設便道避免過度移除既有濱溪鄉 植城,造成船減野生動物可棲息 面,並喪失原有濱溪帶生態功能。 施工範圍內河床底質額型豐富,且自	関連	自無過度初於	□有缺失需改正 化			雨燕育離,應於育離期後(3~8月)才	臨時便福尚未振	台格
		施工範圍內河床底質類型豐富,且包埋度低,具有多孔隙空間供水城生物		程無粉除	☑合格 □異常	14.		行進行拆除,或於拆除前進行驅趕並 確認異內無幼鳥,驅趕後以細網材包		DATE
5.	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	楼息,故禁止移除既有底質,維持, 城楼地多孔除狀態。			□有缺失需改正			覆巢位,避免拆除便橋時,小雨燕回 巢造成工程誤傷。		
1	-0	為避免因施工造成河水斷流,進入;	7 0030	PCR電磁保	四本校 口 # #	15.		於新設橋梁下方,營造小雨燕合適築 巢之環境,使小兩燕可持續利用其棲	新設稿梁尚未見成。復讀得	情 合格
5,		道內作業時,需進行等流、引流或B 堰等方式,確保流路暢通,維持上了			☑合格 □異常 □有缺失需改正	13.		巢之環境, 使小雨燕可持續利用其棲 地環境及生態資源。 工程維結及魚臨性人河床旅作應利用	汉代品面品的企業軍長古	6 7/2
-	成輕水地	游水城棲地縱向連結性。 設置施工便橋應加大落樁點之跨距。	(市成节		□合格 □異常		ah + 15 -11	工程機械及車輛進入河床施作應利用 裸露河灘地作為施工便道,且開設寬		连
7.	要地干提	並採分校設直, 湘翅不城楼地受干者 之過程並增加其恢復之時間。	= 階段-	施工理設涵管	□有缺失需改正	16.	及臨時置	度限制於2.5m至3m,以單向通行為 主,另經過行水區城時,設置涵管維	ことはなったが、ナモカラ	1 □合格 □異常
8.		以安全及減少接地干擾考量下,減少 水城接地既有構墩落搭数,加大橋等	伸稿格	智路证Im C	□ 公格 □ 異常		料區限制	持水流暢通,減輕工程施作對水城棲 地造成之干擾,並保持上下游縱向達	漫遊保持上工游鄉門	
×-		水城接地既有橋墩落播数,加大橋等跨距,缩小工程量體及水城接地干損	下的证法	地小工程電腦	□有缺失需改正			结性 。	重活性	
		1						2		
		臨時置料區還用既有裸露地或以受	12年度	15年7年2日2日	t	1				
17.		臨時置料區選用既有裸露地或以受 為干捷之低敏感區域,避免過度移 既有植被,降低工程對陸城棲地的	F 战免局	英科出版有相談	□合格 □異常			用既有裸露地,避免剷除既有濱溪等 植被。	N.	
		撥。 施工過程中所產生之廢水及廢棄; 漿,禁止排入大甲溪中,由工程車拿	E - ∓♀ ks	水温りの温	反☑合格 □異常			倘若於工區內記錄有石虎或其他保育 顯動物受傷,應立即暫停茲區城之工	E AJI 6 MATE 20 20	
18.		獎,禁止排入大甲溪中,由工程車車 回收並妥善處理。	点理信		□有缺失需改正		29.	程施作,並通報主辦機關、監造單位 及生態團隊,且聯絡臺中市農業局到	石虎或其他7年19事物	☑合格 □異常 □有缺失需改正
		施工過程中於水域環境打除既有播。 基格及新設基格時,為避免汗染水	R 2 1 3:	建龍工區	☑合格 □異常			生動物通報教授專線04-25272571 s 1999,使野生動物盡速獲得教援。		
19.	廢棄物。 理	接地,故工程廢棄物及混凝土應立B 運離水域環境。	PCLA	在田居丁四	□有缺失需改正			異常狀況解決對策及及	缺失狀況改善情形	
		施工期間產生之工程及民生廢棄物等中並帶離現場,並於完工驗收時恢復			□合格 □異常		異常或缺少		2次對策或	
20.		現場,禁止垃圾及工程廢棄物遺留引場。	6 67	重離 夏中工計研究	□有缺失需改正		狀況說明		改善情形	
		新設光源設施、採用固定光源、低色	日前准	小野红梅歌	☑合格 □異常		夏查情形及	異常狀況及缺失 と結果:	火况极查结果	
21.		配光方向,減輕對周遭夜間生物或核	置光源	設施無夜間	□有缺失需改正					
	減 輕 光 % 危害	非施工時間除工區營亦燈外,蓋宣門	非施工	期間僅保留			10 de - 10			
22.		低夜間照明,避免干擾夜行性動物的 活動及夏食。夜間施工時,將光源等	工心警	社 改 布 無 存 階	□合格 □異常		複查人員 單位/職稱)	複	查日期	
		中於他二色版, 班兄元源溢版到上8 外區域。	施工					-	工地主任簽名: 人	ナュニ
23.		定時對施工道路及車輛進行灑水降作 楊慶量,避免林木葉表面遺揚塵月			□合格 □異常 □有缺失需改正	-	身注: ↓ 本表由	7 花工單位填寫。	/31	掉
		蓋,並視現地狀況增加灑水頻率。 計畫區內土方堆置區覆蓋防壓網,以	石江期井	是物现初場後 且已積蓋改廣湖				10000000000000000000000000000000000000		
24.	楊塵抑制	防土砂塘提影樂開團機嫌環境。	松利湯	Ž.	□有缺失需改正					
25		車輛機具應採用防慶布及其他不透氣覆蓋物緊密覆蓋等防制設施,防止車	上方連	輸み使用所	□合格 □異常					
25.		運物料因風吹揚塵增加危害或掉落,面污染環境。	臣布近	美 東工方散落	□有缺失需改正	=				
	- 15° m	施工車輛於工區周圍速限每小時30公	己龄置	牌面驾彩港工	□合格 □異常					
26.	工區限速	里以下,除临野生動物遺路殺之損率。	勒松山	。内障逐步以	□有缺失需改正					
	降低噪音	施工期間避免使用老舊之機具施工及 運輸工程車,適時進行車輛之汰舊售	5 足足其	州秦	□合格 □異常					
27.	作似等· 干擾	斯並經常保養維修,以免產生高分員 噪音,並避免高噪音機具同時施工,	施工	档具	□有缺失常改正					
_		以減少施工噪音對鄰近物種之干擾。 為避免石虎誤闖工區,於掉豐橋下海	+ - = n- ta	豐橋工>将石脊						
28.	動物保護	右岸濱溪帶及臨時銅便橋間。架設動物防護園羅,其下方避免內除出理。	"看演幕	臨時銀產稿	□合格 □異常					
40.		上方彎曲約30至60度,避免石虎鑽形或跳躍通園羅進入工區。架設位置使	901201	彭纳州韓国龍	□有缺失需改正					

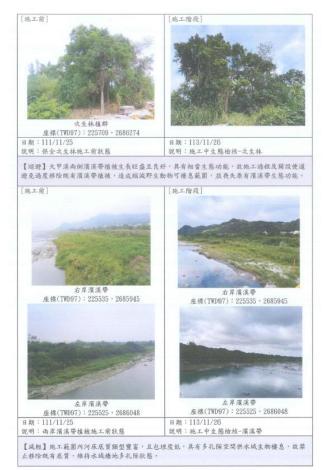


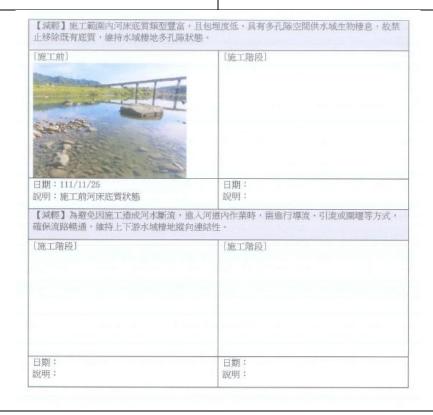




					1.1	13年11	刀				
				填表時間: 11	3年11月26	a [範	置。	B水2式楼后干擾戰	(Ang.)
		生態保育措施	自主核	查表			+	施	工區域周圍水陸域野生動物資源	宣尚無發現、野生動	物且
計畫或 東勢區埠豐橋改建工程							9.	物網	,施工期間若於工區內發現野生 ,禁止捕殺行為,並採用柔性方 之驅離,且禁止於水城環境內補	戴沥川工地範圍之流:	泡桶 □合格 □異常
L	早位 協調	域營造股份有限公司					-	施	域生物。 工範圍內河段水域生物種類及數	量標記其歷八園場方	式池
	人員 職稱)	被强·驾) 查日期	10:	3,11,>6		10.	豐地物	富,為避免工程施作造成水城生 避不及而死亡,於施工前將水站 以柔性方式驅趕至工區外漢段,	物工,施工前之為水式生 無以桑性方式,聽醒至I	沖 □合格 □異常 區外 □有缺失需改正
	檢查項目	檢查標準	檢	查情形說明	檢查結果			行工	施作工程。 程施作應於施工限制範圍內作業	1一下2至图图的元	连 甲基
	保留大樹	保留一棵樟樹大樹,其微棲地環境。 供野生動物棲息,工程施作須予以 避,並於樹體設置保護措施,且以專 示帶團團,避免工程機械或卑騙派作	四日智和	1. 在回路該位	☑合格 □異常 □有缺失需改正	5	11.	遊地籬拆	免施工機械及人員干擾周圍既有 環境,並於計畫區周圍設置甲種 ,以防野生動物與闖工區。 除舊橋時,先行檢視橋梁下蔗巢	雷動物設體工區地球 BL 無限 BB 或有君	17 □ 百枝失需改正
	珍稀植物	喬木。 保留一棵臺灣肖楠,其屬易危等級 雖屬人為裁植,非野生族群,但為自 留珍稀植物種源,故群之列為保全到	日光光	2.设置保護措施 3.本证证161亚	☑合格 □異常 □有缺失常改正	f		視業		作橋深滿單無鵬鳥	場合格
		象,施工過程須迴避該樹,並設置 護措施,避免損傷樹體。 保留工區干擾範圍旁之次生林植群 其森林層次組成複雜,為良好野生息	REL	7. 珍貴人學養清			i un		使遭驅趕之小雨燕可順利築建 ,故於施工便橋(銅便橋)下方採 工巢及橋下角落區域三面牆面超 等兩種方式,營造小兩燕合適築	一年日十一日 1000	128
	保留植群	物棲息處所,故予以迴避,以警示。 國園該區域,避免影響林木生長且-	施灣	注燈,施工程已	□合格 □異常		13.	月	等兩種方式,營造小兩無合通器環境,以瞭解何種方式較有助於 蒸築巢。且應於育離期前(1133 前)完成設置,後續經評估後, 於新橋上小兩燕棲地補償之有效	可造小两点合通来算	管合格
	保留濱溪帶植被	但对主如的使恋味吃。 大甲藻南侧清深等植被生素旺盛且 好,具有相當生態功能,故施工過程 及闢故促進避免過度移除既有漢字 植被,造成缩減對生動物可養的 體力,並喪失屋有漢漢學生態功能。 施工範圍內河床底質類型豐富,且台	五 本 本 本 本 本 本 本 本 本 本 本 本 本 本 本 本 本 本 本	在沙川公地中海 3作花工品程及 直盤過度初於 算相和	☑合格 □異常 □有缺失需改正	E	.4.	下雨行	。 除臨時網便橋時,須再度檢視橋 有無小雨燕活動或育離,倘若有 燕育離,應於育離期後(3-8月) 進行拆除,或於拆除前進行驅趕	京 小 監 時便橋尚和 並	哈 合格
	保留河床底質	理度低,具有多孔原空間供水域生育 棲息,故禁止移除既有底質,維持, 城棲地多孔隙狀態。	K arai	在期45978	□有缺失需改正			覆巢	認巢內無幼為,驅趕後以細網材 巢位,避免拆除便橋時,小雨燕 造成工程誤傷。 新設橋梁下方,營造小雨燕合適		19 M
		為避免因施工造成河水斷流, 這入; 道內作業時, 需追行等流, 引流或引 堰等方式, 喀保流路畅通, 維持上 游水城棲地縱向連結性。 設置施工便橋應加大落格點之跨距	F 水路		□有缺失需改正	E	5.	巣地工	之環境、使小雨無可持續利用其環境及生態資源。 程機械及車輛進入河床站作應利 露河灘地作為施工便道,且開設 限制於25m至3m。以單向通行 列射經過行水區城時,設置涵管 水流暢通,減輕工程施作對水域	機夫、雨船於性の便為なり、大きの一般を表している。	環情 合格
		跨距,縮小工程量體及水域接地干計 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1			□有鉄失寓改五	1		結	用既有裸霉地,避免剷除既有濱溪	重結性	
	17.	臨時置料區選用既有裸露地或以受 為干擾之低敏感區域,避免過度移 既有植被,降低工程對陸城接地的 捷。	干粒子光起	IX 419 WOOD AND HIS ADDRESS	□有缺失需改正				植被。 倘若於工區內記錄有石虎或其他保 顯動物受傷,應立即暫停該區域之	直目前工匠内無發現	
	18.	施工過程中所產生之廢水及廢棄 策,禁止排入大甲溪中,由工程車 回收並妥善處理。 施工過程中於水城環境打除既有橋	東東1	到非 放	□有缺失需改正		29	9.	程施作,並通報主辦機關、監造單 及生態團隊,且聯絡臺中市農業局 生動物通報救援專線04-25272571 1999,使野生動物盡速獲得被接。	为人民义 则以不用事刊》	☑合格 □異常 □有缺失需改正
	19. 廢棄年	勿處 基格及新設基格時,為避免汙染水 接地,被工程廢棄物及混凝土應立	邮 号立司	中運路至工匠	☑合格 □異常 □有缺失需改正				異常狀況解決對策及	及缺失狀況改善情形	
	理	運輸水域環境。 施工期間產生之工程及民生廢棄物:					常或缺失		解決對策或 对其終取		
	20.	中並帶離現場,並於完工驗收時恢 現場,禁止垃圾及工程廢棄物遺留 場。	復 見 己 民生二已	遥離 集紅計研究	□合格 □異常 □有缺失需改正		胀		異常狀況及缺失	改善情形 狀況複查結果	
	21. 減軽力	新設光源改施,採用固定光源、低 溫及低光度的照射,並利用燈罩控 配充方向,減輕對周遭夜間生物或 息物種之不良影響。	色目前獲 置光源	於工格所創設	☑合格 □異常 □有缺失需改正		複子	查情形及結	果;		
	选客 22.	上端 排施工時間除工區警示燈外,畫量 低夜間照明,避免干擾夜行性動物 活動及覓食。夜間施工時,將光源 中於施工區域,避免光源溢散到工	第工13等	期間復得	□合格 □異常 □有缺失需改正			查人員 位/職稱)		夏 查日期	
		外区域。	施工	ET . 345 0 X . A 3			備註:			工地主任簽名:	英辛
00000	23.	定時對施工道路及車輛進行灑水降 楊塵量, 避免林木葉表面遺揚塵 蓋,並視現地狀況增加灑水頻率。 計畫區內土方堆置區覆蓋防塵網,	有定期:	麗村紀初楊塵	□合格 □其常 □有缺失需改正 □合格 □異常		1.	本表由施工	.單位填寫。 9有不足,請自行增列或增頁。	0 / 0	
	24. 揚塵抑25.	制 防土砂飛揚影響周圍棲地環境。 運送廢棄土方或工程資材時,其運 車輛機具應採用防壓布及其他不透 覆蓋物緊密覆蓋等防制發施,防止	TD 制放 选 土方道 截 產石	養 車輪 2.使用所 避免工方動落	□有缺失需改正 □合格 □異常 □有缺失需改正						
		運物料因風吹揚塵增加危害或掉落 面汙染環境。 施工車輛於工區周圍速限每小時30 速 显以下,降低野生動物遺路較之 垂。	かっこん保	牌面等求施工	□ 合格 □ 異常 □ 有缺失需改正						
	降低等	施工期間避免使用老舊之機具施工 與主運輸工程車,適時進行車輛之汰舊	及之位	新华養	□ 合格 □ 異常						
	27. 千擾	樂音,並避免高噪音機具同時施工 以減少施工噪音對鄰近物種之干擾 為避免石虎誤闖工區,於埤豐橋下	游马孙	- 機具 角豐橋下海36年	□有缺失需改正						
	28. 動物保	右岸濱溪帶及臨時鋼便橋間,架設 物防護圍蘇,其下方避免空隙出現 上方彎曲約30至60度,避免石虎鑽	"海溪带	在臨時組織格	□合格 □異常 □有缺失需改正						







113年12月

填表時間: 113 年12 月 >6日

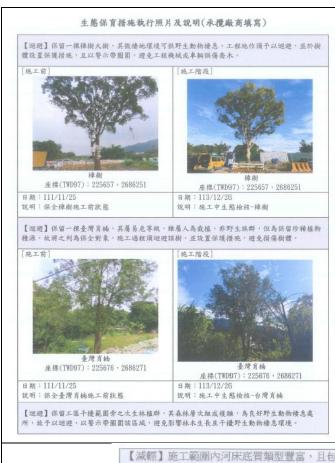
			生態保育措施	 包自主相	愈查表		
	 直或 名稱	東勢	區埤豐橋改建工程				
施工	單位	協誠	普造股份有限公司				
檢查	人員 (職稱)		是在發著	檢查日期	113.1	12,26.	
項次	檢查工	頁目	檢查標準	*	食查情形說明	檢查結果	
1. 保留大樹		、樹	保留一裸掉樹大樹,其微棲地環切 供野生動物棲息,工程施作須予公 供野生動物樹體設置保護措施,且公 示帶團圍,避免工程機械或車輛割 喬木。	境可 核配體 2 設置保護措施以與 B 官警示带, 查迴過該區			
2. 珍稀植物		主物	保留一棵臺灣肖楠,其屬易危等 雞屬人為栽植,非野生旅群,但是 留珍稀植物種源,故將之列為保全 象,施工過程須迴避該樹,並設] 護措施,避免損傷樹體。	《保 本對假 企對 已警示	2.設置保護措施 第.並迎避區过	□合格 □異常 □有缺失需改正	
3. 保留植群		详	保留工區千捷範圍旁之次生林植思 其森林層次組成複雜,為良好野生 物棲息處所,故予以迴避,以警示 園園該區城,避免影響林木生長且 操野生動物棲息環境。	半, 上動 次生不 下帶 法公司	本で設置保護者 等経済。施工程で	☑合格 □異常 □有缺失需改〕	
保留演演 4. 帶植被		資漢	大甲溪兩側濱溪帶植被生長旺盛 好,具有相當生態功能,故能工址 及關設便道避免過度移除既有濱涓 植被,造成缩減野生動物可棲息 園,並喪失原有濱溪帶生態功能。	是程 (702年] 兵带 能图 7	程河小公地申請 佐作施工過程及 更為無過度初降認 實施	☑合格 □異常 □有缺失需改〕	
5.	保留河月 5. 底質		施工範圍內河床底質顯型豐富,」 裡度低,具有多孔隊空間供水城生 棲息,故禁止移除既有底質,維末 城棲地多孔隊狀態。	地地	B程無秽除 店質	□合格 □異1	
6.			為避免困施工造成河水斷流,進, 進內作業時,需進行等流、引流; 堰等方式,確保流路暢通,維持」 游水城棲地縱向連結性。	发圈 七唑 上下 水路	設PCR 管確保 暢通	☑合格 □異常 □有缺失需改	
7.	14 11 7 10		設置施工便橋應加大落格點之跨 並採分段設置,縮短水域棲地受一 之過程並增加其恢復之時間。	一场	落椿跨距11m/探 5施I埋設涵置	□合格 □異? □有缺失需改〕	
8.			以安全及減少棲地干擾考量下, a 水域棲地既有橋墩落椿數, 加大村 跨距, 缩小工程量體及水域棲地。	成少 便搞	橋澤跨延(1m. 2) 巨縮小工程量體	○□合格 □異常	

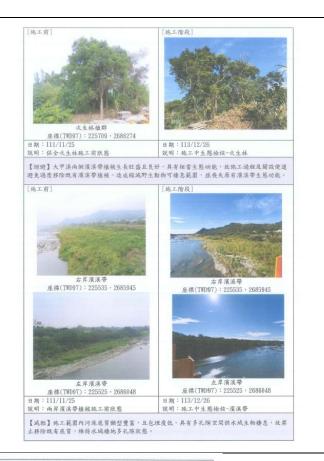
		范图。	日水工式構展干擾氣圖	
9.		施工區城周圍水陸城野生動物資源豐富,施工期間若於工區內發現野生動物,禁止捕殺行為,並採用菜性方式, 水立驅離,且禁止於水城環境內捕抓 水立城生物。	尚無發現野生動物且 河川工地東国之流浪船 飼養下搬離	☑合格 □異常 □有缺失需改正
10.		施工範圍內河段水域生物種顯及數量 豐富,為避免工程施作造成水域生物	橋敦基礎以圖堪方式被 工,施工前已將水式生物 以率性方式,驅趕至工區外 沒段,再行施作工程	□合格 □異常
11.		工程施作應於施工限制範圍內作業, 避免施工機械及人員干擾周圍既有棲 地環境,並於計畫區周圍設置甲種圍 蘸,以防野生動物誤闖工區。	工區2.50월图篇 防止星性 動物 誤關工區地工機械 配針 提爾區城有君业等	□合格 □異常 □有缺失需改正
12.		拆除舊橋時,先行檢視橋梁下燕巢, 於小雨燕育離期後進行驅趕,並於檢 視燕巢無難鳥或鳥蛋後才進行拆除作 業。	橋深滿單無騙品或島	合格
13.	保護	為使遭驅避之小雨燕可順利暴建新 具、茲於施工便橋(銅便橋)下方採附 人工巢及橋下角落區城三面牆面粗樂 化等兩種方式,營造小雨燕令邊察果, 立環境,以瞭解何種方式較有動於小 內廣縣巢,且應於育雞期前(113年3 月前)完成改置。後續經評估後,可 用於新橋上小雨燕棲地補償之有效措 施。	三面牆面相橫化營 造小兩流合通裝巢之 環境	合格
14.		拆除臨時網便橋時, 須再度檢視橋面 所在 所在 所在 所在 所在 所在 所在 所在 所述 所述 所述 所述 所述 所述 所述 所述 所述 所述	臨時便橋尚井拆除	合格
15.		於新設橋梁下方,營造小雨燕合適築 巢之環境,使小雨燕可持續利用其棲 地環境及生態資源。	表、同語於監時便穩葉與 以際品、同語新含變單處或	合格
16.	及臨時置	工程機械及車輛進入河床施作應利用 裸露河灘地作為施工便道,且開設寬 度限制於2.5m至3m,以單向通行為 主,另經過行水區域時,設置涵管持 持水流暢通,滅輕工程施作對水域精 地造成之干擾,並保持上下游縱向造 餘性。	情行不由这些歌唱 管旗行畅通 減輕球 施作對水或 積地之十	

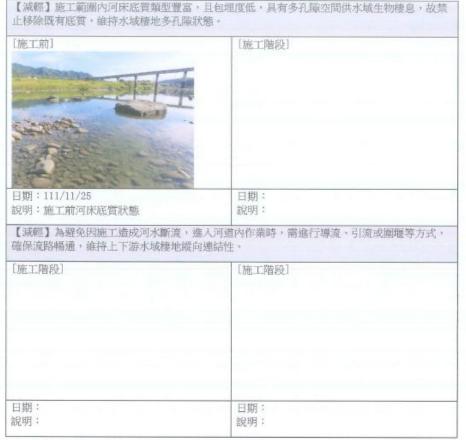
做時置料區週用既有裸房地成以受人 2. 選擇見談 工事所區域 □合格 □異常 既有植被,降低工程對陸城接地的刊载東面度初出现有植被 □有缺失需改正 17 18. 19. 20. 21 22 23 25. 26.

	用既有裸露地,避免剷除既 植被。 倘若於工區內記錄有石虎或	
29.	類動物受傷,應立即暫停該 程施作,並通報主辦機關、 及生態團隊,且聯絡臺中市 生動物通報 救援專線04-25 1999,使野生動物盡遠獲得	區域之工 目前工品/刊刊 努·约 監造单位 不應 或其他保育事物 □合格 □異常 異常局野 272571或 图/鱼
	異常狀況解決!	射策及及缺失狀況改善情形
異常或缺少 狀況說明	ŧ.	解決對策或 改善情形
	異常狀況	及缺失狀況複查結果
複查情形及	結果:	
複查人員 (單位/職稱)		被查日期
		工地主任簽名: 一方其子

本表由施工單位填寫。
 本表欄位如有不足,請自行增列或增頁。







114年1月

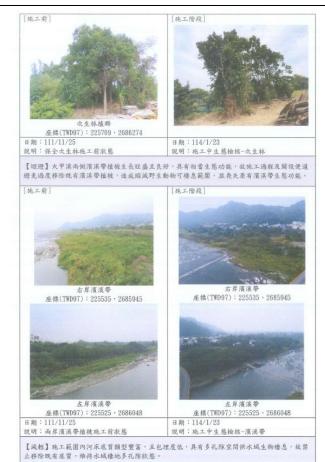
			生態保育措施	包自主 相	愈查表					
計:工程	E或 名稱	東勢	B區埠豐橋改建工程							
施工	單位	協站	營造股份有限公司							
檢查(單位	人員		評る净	检查日期	114	11.23				
項次	檢查工	頁目	檢查標準	植	查情形說明	檢查結果				
1 保留大樹			保留一棵樟樹大樹,其微棲地環与 供野生動物棲息,工程施作須予以 避,並於樹體設置保護措施,且以 示帶團團,避免工程機械或車輛割 喬木。	學日警示	12設置保護措施 第一型超該區 工	☑合格 □異常 □有缺失需改正				
2. 珍稀植物		L物	保留一棵臺灣肖楠,其屬易尼等却 雖屬人為裁植,非野生族群,但是 留容珍稀植物種源,故牂之列為保全 泉,施工過程須迴避誠樹,並設置 護措施,避免損傷樹體。	,保 末红帽	飞级置保護措施 第.並迴避區域	☑合格 □異常 □有缺失需改正				
3. 保留植料		群	保留工医干捷範圍旁之文生林植思 其森林曆文組成複雜,為良好野生 物棲息處所,故予以迴避,以響引 圖園該區域,避免影響林木生長且 捷野生動物棲息環境。	·動 尖生花	下飞数置保護措 等隆 施工程已	□合格 □異常				
保留演习4. 帶植被		200	大甲溪兩侧濱溪攀植被生長旺盛呈 好,具有相當生態功能,故乾工 及屬設便道避免過度移除既有濱濱 植被,造成縮減野生動物可棲息 園,並喪失原有濱溪帶生態功能。	· 良成本工	程河川公地申請 6作施工過程及 通無過度初降記 短期記	☑合格 □異常 □有缺失常改正				
保留河床 5. 底質			施工範圍內河床底質類型豐富,且 埋度低,具有多孔隙空間供水域生 棲息,故禁止移除既有底質,維持 城棲地多孔隙狀態。	物施工	社 無	☑合格 □異常 □有缺失常改正				
6.			為避免因施工造成河水斷流,進入 道內作業時,需進行導流、引流或 暱等方式,確保流路暢通,維持」 游水域棲地縱向遮結性。	下水路	/h ==	□合格 □異常				
7.	滅 輕 >		設置施工便橋應加大落樁點之跨 並採分段設置,縮短水域接地受干 之過程並增加其恢復之時間。	復	落樁跨距11m探 施工典設涵管	☑合格 □異常 □有缺失需改』				
8.			以安全及減少接地干擾考量下,減水域接地既有播鐵落播數,加大村路距,縮小工程量體及水域接地一	少便搞大	高學跨距(Im. 2)	□ □ 合格 □ 異常				

		範圍。	B水=或精质干擾裝圓	
9.		施工區域周圍水陸域野生動物資源 富,施工期間若於工區內發現野生動 物,禁止擴設行為,並採用柔性方式 排之驅離,且禁止於水城環境內補抓 水城生物。	河川工地東国之流流	_ a with was
10.		施工範圍內河段水域生物種類及數量 豐富,為避免工程施作造成水域生物 逃避不及而死亡,於施工前將水域生 物以柔性方式驅赶至工區外溪殼,再 行施作工程。	一地下前子将水或生物	□合格 □異常
1.		工程施作應於施工限制範圍內作業, 避免施工機械及人員干擾周圍既有榜 地環境,並於計畫區周圍設置甲種圍 蘸,以防野生動物鎮關工區。	工压了影響圖龍,所止野	□合格 □異常 □有缺失常改正
2.	EC 14 EA 160	拆除舊橋時,先行檢視橋梁下蔗果, 於小兩族育雜期後進行驅趕,並於檢 視燕巢無離鳥或鳥蛋後才進行拆除作 業。	橋深滿單無關島立島	合格
13.	野生動物	為使遭蹶經之小兩燕可順利器建新 集、故於施工侵險(納侵險)下方採期 人工巢及檢下商落區城二面脑面溫粗 人工藥稅。以瞭那何種方式較有助於小 兩無器果。且應於育難期前(113年 內方, 方成故至置,後續經評估檢,可 所於, 成於 成於 所述 所述 所述 所述 所述 所述 所述 所述 所述 所述	已於他工生物放紅 工算品格下角落區或 三面體面粗磁化管 齿小两流合通荣集之 摄透	合格
4.		拆除臨時網便播辦。須再度檢視橋面 下有無小雨族活動或原難。倘若有, 內藏育難。應於育難期後(3-8月) 行進行拆除,或於拆除前進行驅趕 行職認果內無効為,除避後以如網材包 提達成工程採傷。	臨時便橋尚未拆除	合格
5.		於新設橋梁下方,營造小雨燕合通築 巢之環境,使小兩燕可持續利用其權 地環境及生態資源。	新設稿梁市未見成。後續得等 多小兩点於藍時便為雙數 以際話小兩兩系於變量處後	春春楼
16.	及臨時置	工程機械及車輛進入河床施作應利用 採應消消離地作為施工便適,且開設寬 度限制於25m至3m、以單向適行為 主,另經過行水區城時,設置溫管維 持水流暢通,減輕工程施作對水城機 地造成之干擾,並保持上下游縱向遠 辦性。	將行水區或建設涵 管推行暢通減輕球 施作對水或標地之干	

		臨時置料區選用既有裸露地或以受人	2.祭屋轮扩工路所區垃	t
		為干糧之低敏感區域,避免過度移除		
17.		既有植被、降低工程對陸城棲地的干	踏免過度初出既有項視	门有缺失雪改正
		提。		□ // At//C m/ At/
		施工過程中所產生之廢水及廢棄泥	-0 = 1 45 - B	
18		聚,禁止排入大甲溪中,由工程卓新	T 1 = 100 - 10 - 10 - 10 - 10 - 10 - 10 -	【☑合格 □異常
18.		回收並妥善處理。	点理传(非行)	□有缺失需改正
		施工過程中於水域環境打除既有橋梁	16007-14171-17	
		基格及新設基格時,為避免污染水域	In Pin T	四合格 口異常
19.	磨棄物處	楼地,故工程府景物及混凝土應立即	已立即運輸工匠。	□有缺失雲改正
	理	運離水域環境。		口有歌大高风正
			_=0 301 3 11 564 5111	
		施工期間產生之工程及民生廢棄物集	工程:工程所產收務單物	□合格 □異常
20.		中並帶離現場,並於完工驗收時恢復	2運離	V
20,		現場,禁止垃圾及工程廢棄物遺留現	五年: 不集中工等研究	□有缺失需改正
_		場。		
		新設光源設施,採用固定光源、低色	目前達於工物所前殼	COAL CITA
21.		温及低光度的照射,並利用燈罩控制	四水一面到少年期万明	☑合格 □異常
24		配光方向,減輕對周遭夜間生物或棲		□有缺失需改正
	滅輕光源	息物種之不良影響。	施工	
	危害	非施工時間除工區警示燈外,盡量降	非施工期間僅保留	
		低夜間照明,避免干擾夜行性動物的		□合格 □異常
22.		活動及寬食。夜間施工時,將光源集	工店警示燈店無存階	□有缺失需改正
		中於施工區域,避免光源溢散到工區	-k. a	THU WAS THE RESERVE
		外区域。	施工	
		定時對施工道路及車輛進行灑水降低	海車輛行進路線	□合格 □異常
23.		揚塵量,避免林木葉表面遺揚塵覆		□有缺失需改正
			有理論器打印初局重	
		計畫區內土方堆置區覆蓋防塵網,以	工方暫置區已後盡於陽湖	□合格 □異常
24.	揚塵抑制	防土砂飛揚影響周圍棲地環境。	140制清壓	□有缺失需改正
	220 (25.24, 41	運送廢棄土方或工程資材時,其運送	13-0 +	
		車輛機具應採用防壓布及其他不透氣	土古運輸已使用防	□合格 □異常
25		覆蓋物緊密覆蓋等防制設施,防止觀		
20.		運物料因風吹揚塵增加危害或掉落地	医仰凹龙上的影场	□有缺失需改正
		面汙染環境。		
		施工車輛於工區周圍速限每小時30公	己設置牌面電水施工	
26.	工區限速	里以下,降低野生動物遺路級之機		□合格 □異常
20.	1 0000	車。	畅松证内醚测似	[□有缺失需改正
		施工期間避免使用老舊之機具施工及		
		運輸工程車,適時進行車輛之汰舊換	2定期代養	
27	降低噪音	新並經常保養維修,以免產生高分貝		□合格 □異常
21.	干擾	嗓音,並避免高噪音機具同時施工,	施工機具	□有缺失需改正
		以滅少施工噪音對鄰近物種之干擾。		
		為避免石虎誤闖工區,於埤豐橋下游	- これる西北マーボッタ	
		to the second set of the ball of the second	己於澳豐橋下游不肯	
	動物保護	右片頂供市及BB可納使獨同, 米段勁 物防護圍羅,其下方避免空附出現,	廣溪第6點時銀便塔	□合格 □異常
28.	NO 107 101 19	初的漫画廊,共下为避免三限五元, 上方弯曲約30至60度,避免石虎鑽爬		□有缺失需改正
		工力可用到30至00及,避免石坑積100 或跳躍過图籬進入工區。架設位置使	等), 元57. 多), 2077 (53) 3/ 网络	
		水油油油用油 在一一面。当就但更低		

29.	用既有裸露地,避免剷除既有濱溪帶植被。 倘若於工區內記錄有石虎或其他保育 類動物受傷,應立即暫停被區域之工 程施作,並通報主辦機關、監造單位 及生態图隊,且聯絡量中市農業局對 生動的通報故模專版42-25272571或 1999,使野生動物富達獲採教後。
	異常狀況解決對策及及缺失狀況改善情形
異常或缺失 狀況說明	解決對策或 改善情形
* * * * * * *	異常狀況及缺失狀況複查結果
複查情形及 複查人員 單位/職稱)	







114年2月 範围 B水过,楼底干擾氣圓 填表時間: 114年2月26日 施工區域周圍水陸域野主動物資源里 高無 發現 野生事中加 富,施工期間岩於工區內發現野生動 物,禁止捕殺行為,並採用素性方式 河川工地東 ②之流泡和 □合格 □異常 水磁生物。 且常止於水城環境內排析 水磁生物。 牛能保育措施白丰檢查表 計畫或 工程名稱 東勢區埠豐橋改建工程 水城生物。 施工範圍內河股水城生物種類及數量稀沒意產以圖場方式流 施工單位 協誠簽造股份有限公司 远避不及而死亡,於總工前將水城土工,於比則以內增不之城土的 物以案性方式驅健至工區外演殺,再以案性行為配置至工區外 持据作正程。 工程級作應於施工限制範圍內作案, 迎免既工機械及人員千歲用 国號存據 地環境,並於計畫區用園設置甲種間 職,以防野生動物振聞工區。 7/4 新北韓度配元工品。 10. □有缺失需改正 檢查日期 种全2711 114.2.26 檢查情形說明 項次 檢查項目 檢查標準 檢查結果 保留一棵棒樹大樹,其微棲地環境可 花] 體 已設置、保護指花 供野生動物棲息,工程施作頭子以翅 翅,並於樹體故置保護措施,且以署 2 當三節,在回過該位 示帝區園,避免工程機械或車輛採傷 工式 花 工 地域境,並於計畫區用園設量甲種園動物深圖工具港工機械 一方的人具常 屬,以防野生動物類財工區。 粉除舊鳞碎,先行檢視檢察下無異, 於小兩底育離期後進行聯連,並於檢 根底異島難島或鳥至後才進行訴除作 書 亦亦面納。 20.20 喬夫。 保留一樣臺灣肖楠,某屬易應等級, 採得豐之設益(泉源海高施 數屬人為機植,非野生族群,但為保 村。 20.20 一方缺夫常改正 一方缺夫常改正 一方缺夫常改正 一個組在,此母結構辦體。 12. 懷推格,迎克排傷樹種。 樂商工區于穩範國旁之次生林植鄉。 學商工區于穩範國旁之次生林植鄉。 中定年不己於皇母之養至 財養息處所,教予以迎繼、以擊示帶 圖園藍屋城,迎克勢攀林太生長且十 一元之 合格 13. 施。 拆除臨時銅便橋時,須再度檢視橋面 万有無小兩流形動或百雜,倘若有小 兩無有雜,風於有雜期後(3-8月)才 B5,8 B5 (更有情形末开下戶 行進行訴除,或於訴除前進行驅進進 機蹈異門無助為,驅趕後以細關材包 公本名 14. ☑合格 □異常 □有缺失需改正 展展位、避免終除便橋時,小雨燕田 最速放工程鎮傷。 勢新致豫果下水,營造小雨無合通單新影構设備支援、 果之環境,使小雨無可持續利用其機 表小局無於監局侵積智養。 地環境及生態資源。 工程機械及車場資源。 工程機械及車場資源。 一程機械及車場資源。 施工便道及限制於25m至3m、以單向通行動管 建 行水區工程25% 品 施工便道及限制於25m至3m、以單向通行動管 建 行水區2式225% 品 特工/原場過十次區域時、以至温管轉 特本/流轉過一次區域時以直播等 特本/流轉過一次經域時以 特本/流轉過一次經域時以 特本/流轉過一次經域時以 持本/流轉過一次經域時以 持本/流轉過一次經域時以 持本/流轉過一次 持本/流轉過一次 計學之子提 並保存上下游線向進 清本/之子行上下流流流行面 在244 覆巢位,避免拆除便橋時,小雨燕四 底質 ☑合格 □異常 □有缺失需改正 7. 做转置料医选用既有探存地或以受人 2 望岸包旋 I 78 Fr ⑥项 与干燥之低敏感医减,避免通度移除 既有植被,降低工程对性城接地的开游免温度移出现有相视□有缺失需改正 用既有裸露地,避免剷除既有濱溪帶 域方 接。 施工過程中所產生之廢水及廢棄泥 環,禁止拂入大甲溪中,由工程車輛 回收並妥善處理。 倘若於工區內記錄有石虎或其他保育 目前工區 內無 發現 工程態水泥漿已沉澱凹合格 □其常 18. 程施作,並通報主辦機關、監造單位 万点 以其他保育事物 及生態團隊,且聯絡臺中市農業局野 ☑合格 □異常 点理後排放 29 □有缺失需改正 生動物通報救援專線04-25272571或 行后 基格及新設基格時,為避免汗染水域 接地,故工程廢棄物及混凝土應立即 ☑合格 □異常 已立即運輸軍工區 1999,使野生動物盡速獲得救援。 19. □有缺失需改正 德國本及環境。 施工期間產生之工程及民生產業物集工程。工程下程生之際等物 中並帶離現場,並於完工驗效等恢復 乙屬論 異常狀況解決對策及及缺失狀況改善情形 □合格 □異常 異常或缺失 经净损益率 己運離 20 現場,禁止垃圾及工程廢棄物遺留現 □有缺失需改正 狀況說明 改善情形 民生之夏申工部研究 显常非识及缺失非识趋杏结果 ☑合格 □異常 複查情形及結果: 21 □有缺失需改正 危害 活動及見食。夜間施工時,耐几如本 中於施工區域,避免充源溢散到工區 元 複查人員 梅查日期 工地主任簽名: 大安華 外医域。 史時對施工道路及車輛進行農水降低 ·施工車車局 《子·註·名·点集·日·□合格 □異常 23 本表由施工單位填寫。 本表欄位如有不足,請自行增列或增買。 24. □有缺失需改正 揚塵抑制 □合格 □異常 25 □有缺失需改正 五污染環境。 施工車新外工區周圍這很每小時30公 己言文置 解面 智 彩花丁 □合格 □異常工區限速 里以下,降低野生動物遺路殺之機 阿尔公丁 □内限建 河水 □有缺失需改正 26 施工期間避免使用老舊之機具施工及 降低噪音 新並經常保養維修,以免產生高分貝 一下接 □会格 □星常 □有缺失需改正 噪音,並避免高噪音機具同時施工, 以減少施工噪音對鄰近物種之干擾。 □合格 □異常 □有缺失需改正 28 上方學曲約30至60度,避免石虎鑽視型 空訴言。約日於其受難

或跳躍過圍穩進入工區。架投位置使

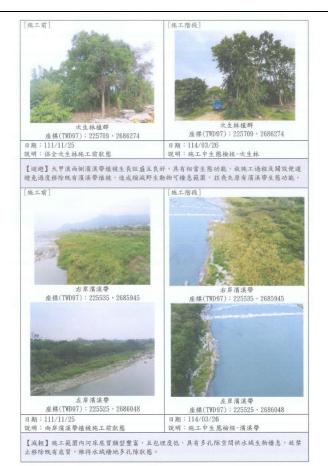


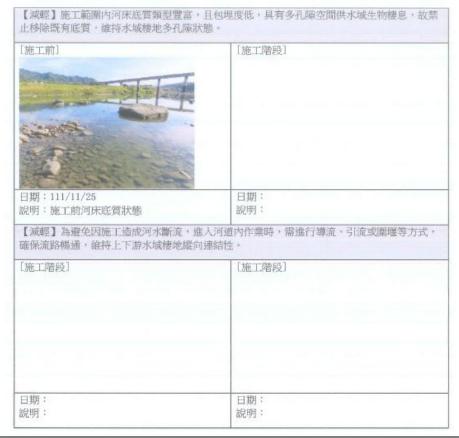




114年3月 填表時間: 114年3月26日 範圍。 百水,或槽地干擾氧 (1) 牛能保育措施自主檢查表 計畫或 □有缺失需改正 東勢區埠豐橋改建工程 将之赐離,且禁止於水城環境內捕抓,打高着下己獨動 工程名稱 水域生物。 施工單位 協誠營造股份有限公司 施工範圍內河段水域生物種類及數量指發基及整以圖工程下工 检查人员 检查日期 77 \$2-2H 114, 3, 26. 例以其性力、概定生工医外藻段,再工医外藻段,再工医外藻段,再工能作應於此工限制範圍內作業,工區了設置團體,就止對避免地工機就及人員干樓周围既有壞生動物設置工區。在工機型合格□異常地環境,並於計畫區周围設置甲種間構設及實施工程。 新於舊構時,先行檢視橋梁下燕裏,工方為廣東之,又廣京型 項次 給查項目 检查经准 检查情形规则 验查结果 保留一棵樟樹大樹,其微棲地環境可 大村體 2 設置保護 塔花 供野生動物棲息,工程施作須予以迴避、並於樹體改置保護措施,且以署 及警录管、並迎過該 該 医 口合格 □異常 保留大樹 於小雨應有雜期後進行福程,並於檢 于下降電視如己確認 备木。 合格 視燕果無難為或為昼後才進行拆除作為梁下於吳無聽息式 具 野生動物業。 為使遭驅趕之小而燕可順利築建新 果,故於施工便檢(綱便檢)下方採用 己於 施工(東本裔設置 保護 東,施工過程領迴避該樹,並設置保土或方面工 □有缺失需改正 人工暴及橋下角落區域三面勝面粗糙 人工集日福下角落區 普迪小丽燕合通氣果 女子面语面相程 化等雨種方式 工環境,以除解何種方式較有助於小 兩無無果,且應於有難期前(113年3 月前)完成故量,後續經評估後,可 用於新橋上小雨無接地補償之有效措 蒙翼之張。養 合格 保留措群 接野生動物檢急環境: 大甲溪兩側濱溪帶植被生長旺盛且良成本工程:河川公地申請 下有無小雨燕活動或育雜,倘若有小雨燕育雜,應於育雜期後(3-8月)才 帶植被 雨燕育雜,應於育離期後(3-8月 合格 行進行拆除,或於拆除前進行驅趕並 確認異內無幼鳥,驅趕後以細網材包 未拆除 看巢位,避免拆除便橋時,小雨燕回 5. 底質 合格 15 6. 施工機能所及本格。 施工機能所繼維作為施工機能,且開放實施工程 施工機道度限制於2.5m至3m,以單向通行為超行眼前,式較了至 以型的通行為超行眼前,式較了至 以合格□異常 以應時型主,另經過行水區減時,設重涵資準亦作了才水式、構成之于 □有缺失需改正 游水城棲地縱向連結性。 減輕水域設置施工便擴應加大等格點之跨距,1便為落格。跨延[III] 深 □合格 □異常接地干機 並綠分段設置,縮組水域棲地受干機 之過程並增加某恢復之時間, 持水流轉通,減輕工程施作對水城樓地造成之干擾,並保持上下游縱面 並成了成成立"加热水水保息"。 之過程並增加其拔復之時間, 以安全及減少轉地干擾考量下,減少便精構采寫及EIIM。これ 水域接地既有構嫩落構數,加大精樂 於照,縮小工程量體及水域接地干損 跨距,縮小工程量體及水域接地干損 料區限制 連結性 8 磁時置料區遇用統有線像地或以受人 為干擾之抵敵或區域,避免過度移除 既有複雜,降低工程對性城棲地的干 提、 被工過程中所產生之層水及屬棄泥 提、禁止輸入大甲溪中,由工程車輔 用既有裸露地,避免剷除既有濱溪帶 植被。 17 模、禁止終入大甲漢中,由工程車網 但收益率養護理。 施工通程中於水域環境行除抵有擴聚 基格及新设基格時、為超免污除水域 基格及新设基格時、為超免污除水域 運輸水域環境。 施工期間產生之工程及民生療棄物業 中並帶離現場,並於完工驗收時恢復 現場、禁土垃圾及工程廢棄物透留期 場。 18 29, 程施作,企過級工所吸用 五五十二 及生態團隊,且帶給臺中市農業局野 生動物通報教後專線04-25272571或 □有缺失需改正 1999,使野生動物盡速獲得救援。 19. 於完工後植裁緣化可於現地裸露處濃 陸城 棲 地播草籽並鋪設稻草蓆,加速當地植被 一有缺失重改正 工程商末完工 合格 30. 生長,減少入侵種植物拓殖之可能 普造 ☑合格 □異常 20 加速並恢復至原有棲地狀況。 □有缺失需改正 現場,禁止垃圾及工程優養物達留明 場。 新設光源設施,採用固定光源、低色 組及低光度的照射,並利用壓率控制。 配光方向,減越對用建設同生物或檢 型光方向,減越到用建設同生物或檢 基施工。 企等 機設所原用。避免干燥及行性動物。 在機器所以正區等不燥外。畫畫階 被提問照明,避免干燥及行性動物。 物數是鬼食。使問他工時,并光溫素 等。或而無存間。 一方缺失常改正 一方數失常改正 一方數失常改正 一方數失常改正 一方數失常改正 水域接地可在河岸兩側營造緩坡增加 濱溪帶空間,營造適合生物棲息之自 丁元 元 下 民生: 已築中於工務所亮 合格 31. 普造 21 異常狀況解決對策及及缺失狀況改善情形 解決對策或 異常或缺失 状况说明 22 □有缺失需改正 中於施工區域,避免光源溢散到工區 異常狀況及缺失狀況複查結果 外选双。 定時對施工道路及車輛進行灑水降版 施工車輛有了追路線 ≥ ☑合格 □異常 是時對於上現今及十萬表面建榜臺農 楊惠董·避免林木萬表面建榜臺農 有定與·墨水和門為 「有缺失常改正 植香情形及结果: 23. 楊慶貴,避免林木常表面遺揚慶覆 東,並視現地狀況增加減水頻率。 計畫區內土力堆置區覆蓋原屬網,以 打畫區內土力堆置區覆蓋原屬網,以 打畫區內土力堆置區覆蓋原屬網,以 這近廢棄土方或工程實材時,其運通 電道廢棄土方或工程實材時,其運通 中華賴幾奧惠縣利的慶市及英德不遵五 覆蓋物緊密覆蓋等防制設施,均止裁 覆蓋物緊密覆蓋等防制設施,均止裁 覆蓋物緊密覆蓋等防制設施,均止裁 覆蓋物緊密覆蓋等防制設施,均止裁 覆蓋物聚密覆蓋等防制設施,均止裁 運施終度以楊應增加危害或掉落地 一有缺失需改正 24 海杏人目 湖杏日期 25 工地主任簽名: 經期科內無八班四 由于於環境。 機工車輛於工區周圍建限每小時30公 工區限建 里以下,降低野生動物連絡般之機 顯於工區(7) 保建少分數 1. 本表由施工單位填寫。 2. 本表紹介———— 26 本表欄位如有不足,請自行增列或增頁。 施工期間避免使用老舊之機具施工及 理輸工程率,通時進行車輛工成舊榜 計並總常保養維度、以免產生高分月 協会,並避免高時音機具同時施工, 以減少施工噪音對鄰近物種之干擾。 為避免石危強關工區、亦停理衛下游 右岸濱溪夢及臨時郵便播別,聚放動 動的循環 物防護園屬,其下改整之原附出了 上方學出的30至60度、避免不成鏡網 或職躍過去了避免度所達







114年4月 填表時間: 114年 4月 >5日 B水域構地干優覧 生態保育措施自主檢查表 (3) 施工區域周围水陸域野生動物資源豐富,施工期間若於工區內發現野生動物目高,施工期間若於工區內發現野生動物,禁止補設行為,並採用柔性方式。河川工把、東国之流流 「京社生衆改正」 計畫或 東勢區埤豐橋改建工程 工程名稱 □有缺失需改正 将之驱離,且禁止於水城環境內捕抓有調養下己預驗 施工單位 協誠營造股份有限公司 水域生物。 械工範圍內河段水域生物種類及數量 權置書、為雖免工程施作造成水域生物 施卫、范卫勒之锅水工工 物以柔性方式照經至工區外藻段,再生物以柔性方式配配 一月常 物以柔性方式照經至工區外藻段,再生物以柔性方式配配 一月常 和工产工式配配 一月常 和以柔性方式照經至工區外藻段,再生物 檢查日期 47 12-2-41 114.4.25 草位/職稱 冷杏结果 項次 給者項目 检查標準 检查情形說明 保留一棵棒树大樹,其微棲地環境可 供野生動物棲息,工程施作與于以迴 避,並於樹體改量保護措施,且以警囚警采贷。並<u>回透</u>該區 嚴,以防野生動物與國工區。 新除舊續時,先行檢視橋果下庶果, 於小兩蔗育雜期後進行驅趕,並於檢,指於官補,即已確認 避,並於例短改五以及抗 示帶團團,避免工程機械或車輛談傷工或TE工 □有缺失需改正 所介。 保留一棵臺灣肖楠,其屬易危等級, 按屬人為栽植,非野生族群,但為保 留珍稀植物種源,故將之列為保全對 官警示局。也回經該區 合格 視燕果無離鳥或鳥昼後才進行拆除作 福粱下燕災無聽息式 ☑合格 □異常 序生動物 無 為使遭驅趕之小而燕可順利築建新 東,施工過程須迴避該樹,並設置保 土式 17中工 □有缺失需改正 已於施工便稿設置 保護 巢,故於施工便橋(銅便橋)下方採用 護措施、避免損傷樹體。 人工具及橋下角落區城三面牆面粗糙 人工集日稿下角落區 選指統,避免損傷問題。 保留工區干種範圍旁之次生林植群, 実森林層次組成複雜,為良好野生動 物棲息處所,故予以迴避,以審示帶稅 侵管 不管、玩工過程 園園被區域,避免影響林木生長且干 己门途 化等雨種方式,養造小雨蒸合適類巢 过 三面语面相框 之環境,以瞭解何種方式較有助於小 ☑合格 □異常 会接 保留措群 雨無無果,且應於育雜期前(113年3 化管造小面配合適 □有缺失需改正 月前)完成設置,後續經評估後,可用於新橋上小而蔗接地補償之有效措 接野生動物棲息環境: 大甲溪两侧濱溪带植被生長旺盛且良 夜车工程 河川公地申請 好,具有相當生態功能,故能工過程製作 图记作 把工品程 □合格 □異常 及關致便道避免過度移除既有濱溪衛 電池作 把工品程 □合格 □異常 拆除臨時銅便橋時,須再度檢視橋面 下有無小雨燕浩動或育雜,倘若有小 臣50日子(更花)片 《两双区远远处路底各际既有俱凑的 植枝、造成脑减野生物物可棲息或 開設·便為新品度物保□有缺失需效正图,並丧失原有演漢等生態功能。 版有演奏等植法 施工範围內河床底質類型豐富,且包 帶植被 行進行拆除,或於拆除前進行驅趕並 確認集內無幼島,驅趕後以細網材包 合格 14 未拆除 展工期間內河床底質與型置高,且包 保留河床股價與型置高,其包 機息,放禁止移除既有底質,維持水 域接地多孔際股態。 為避免固施工造成河水斷流,進入河 道內作素時,需進行等流、引流或固 地等方式,磁保流路畅通,維持上下 並及機構的或複結性。 5. 15 6 游水城棲地縱向連結性。 游水域棲地縱的遠端性。 減輕水域設置加工價橋應加大落格點之跨距, 模地工模 並終分段設置,縮組水域接地受干機 上過程並增加其恢復之時間。 以安全及減少棲地干擾考量下,減少 「使養精等。跨至上間,2000」合格 以安全及減少棲地干擾考量下,減少 「使養精等。跨至上間,2000」合格 「具常 □合格 □異常 16 及臨時置主,另經過行水區城時,設置酒骨維花作了才以式,提也之干料區限制 持水流畅通,減輕工程施作對水城接 地造成之干燥,並保持上下游樂內連 瓊 直保持上下游。縱向 7. 連起4 8. 用既有福露地、避免剧险既有藩溪带 18. 植被。 目前工區內無勢現 感 基格及新致基格時, 為避免污染水域 2 豆 BP 華 龍 工 62 接地, 故工程廢棄物及混凝土應立即 麵動物令傷, 廣立即斯停該區域之工 19. 五点或其他保育類 四合格 □異常 程施作,並通報主辦機關、監造單位 使地、现土在股票的及地使上海上中 連維水域環境 輸工期間產生之工程及民生廢棄的第 丁莊:丁程[阿歷生之] 原基 中並學離現場,並於完工檢收時恢復 現場,禁止垃圾及工程廢棄物證目現 29 及生態團隊, 且聯絡書中市農業局野 □有缺失重改正 生動物通報放後專線04-25272571或 青山物學人名 ☑合格 □異常 20. 1999,使野生動物畫速獲得收援。 於完工後植栽綠化可於現地裸露處灑 陸城棲地播草籽並鋪設稻草席,加速當地植被 規場,禁止垃圾及工程產棄物達留與 場。 新設光源設施,採用固定光源、低色 溫及依然及的照射,並利用煙單控制 固直、僅於了了茅所為設 配光方向,減粗對用煙單控制 置 复、讓設施,且都保體 点物稅之不良影響。 非桃工時間除工區臺示經外,盡量棒排院工期間 運 保留 被後間照明,避免干燥次行性動物的 響 天荒,而無存門 部 打 中於施工區。 與母 與此工時,將光源黑 □有缺失重改正 工程高未完工 合格 生長,減少入侵種植物拓殖之可能, 加速並恢復至原有棲地狀況。 營造 21. 水城接地可在河岸兩側旁邊線坡增加 濱溪帶空間,旁邊適合生物接急之自 丁尧只工下电作 合格 苍进 然環境。 22. 中於施工區域,避免光源溢散到工區 異常狀況解決對策及及缺失狀況改善情形 異常或缺失 23 狀況說明 24 異常狀況及缺失狀況複查結果 推查措形及结果: 運物科因風吹播塵增加危害或掉落地 經期於日本公司 國方原環境。 數工車輛於工區用園速限每小時30公 己該置購面電子施工庫 ☑合格 □其會 工區限速 里以下,降低野生動物運路較之機 運動於工區內限運攻。 福香人员 複查日期 26 單位/職稱 率。 施工期間避免使用老舊之機具施工及 本工期間避免使用等包土機果地工及 運輸工程車,通時進行車輛之法等機 新並經常保養維持。以免產生高分別 場合,並避免充積合機果同時地工。 以減少地工業合對解近物種之干擾。 為避免充炭減關工區。於非豐橋下湖 右岸海溪等发臨時網度機關,解投動。實際內。但是是 物的模型形。生下方避免空阻出現, 上方響曲約30至60度,避免石底線網 或的環境關係過入工區。與股化重便 工地主任簽名: ▼ 今格 □異常 戏洋 □有缺失需改正 1. 本表由施工單位填寫。 2. 本表謝於二十二 本表欄位如有不足,請自行贈到或增百。 ☑合格 □異常 □有缺失需改正







						4年	<i>-</i> ,	•				
		生態保育措	布白士村		年5月23	B			範圍。	尼水草	【精地干擾範	
		工窓休月頂	JE D X 1	以旦秋					施工區域周圍水陸城野生動物資 富,施工期間若於工區內發現野	曹尚無發	現野生動物具	
畫或	東勢區	连埤豐橋改建工程					9.		物,禁止捕殺行為,並採用案性; 將之驅擊,且禁止於水城環境內才	式河川I 抓加額	地戰圖艾流:(1) 養F 己 搬 離	□ □ □ □ □ □ □ □ □ □
平	立 協誠者	*造股份有限公司					-	1	施工範圍內河路水鐵生物種額及非	サルラランサ	大学いりでして	
人,		elg zwZ	检查日期	114,5,3	-3		10.		豐富,為避免工程施作造成水域, 逃避不及而死亡,於施工前將水均 物以柔性方式驅趕至工區外溪段	选生物工方 五年物工	与南色格水域 X柔性云式驅趙	☑合格 □異 □有缺失需改
檢		檢查標準	2000	查情形說明	檢查結果				行施作工程。 工程施作應於施工限制範圍內作!	97 lin 7	溪牧 再行施作过	1
保!		留一裸樟樹大樹,其微棲地環 野生動物棲息,工程施作須予 1,並於樹體設置保護措施,且 帶圈圍,避免工程機械或車輛		记設置保護措施 第,並迴避該區 :工	☑合格 □異常 □有缺失需改正		11.		避免施工機械及人員干捷周圍既求 地環境,並於計畫區周圍設置申 籍,以防野生動物與闖工區。 抵除舊橋時,先行檢視橋梁下燕!	機場機以有機	誤關工區市工程 負無于優同国政 中環境	☑合格 □異 □有缺失需改
珍相		·木。 (留一裸臺灣肖楠,其屬易危等) 4屬人為栽植,非野生族群,但 珍稀植物種源,故將之列為保	及"桂明	2.22置保護措施 第.世四遊 該區	☑合格 □異常 □有缺失需改正		12.	野生動物	於小雨燕育離期後進行驅趕,並 視燕巢無離鳥或鳥蛋後才進行訴 業。 為使遭驅趕之小雨燕可順利額	·檢拆除 作橋梁7	香蕉 A C 在 I I I I I I I I I I I I I I I I I I	合格.
	護保	, 施工過程須迴避該樹, 並設 措施,避免損傷樹體。 留工區干禮範圍旁之次生林植, 森林層次組成複雜,為良好野	半 - 次生本	北2 設置保護措				保護	果,故於施工便橋(銅便橋)下方 人工果及橋下角落區域三面牆面 化等兩種方式,營造小雨蒸合過	は村 人工県	施工便搞設置 日稿下角落區 面牆面粗糙	
保	程植群 牧 医	森林層次組成複雜,為良好野 轉急處所,故予以迴避,以擊 國該區域,避免影響林木生長 野生動物棲息環境。 甲溪兩側濱溪帶植被生長旺盛	· 带花及了	6 4	☑合格 □異常 □有缺失需改正		13.		之環境,以瞭解何種方式較有助? 雨燕渠巢,且應於育離期前(113 月前)完成設置,後續經評估後 用於新橋上小兩燕棲地補償之有3	年3 化管	出版的本語 出版的表示。 是現後	合格
保拳	留演漢 在被 植	、甲溴兩側濱溪帶種板生表旺盛 - 具有相當生態功能,故苑工 - 闢設便遊避免過度移除既有濱 - 越成縮減野生動物可棲 - 並喪失原有濱溪帶生態功能。	^{选程} 集图计 ^{类带} 制設。	与作 施工品经及	□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □	1		-	施。 拆除臨時網便橋時,須再度檢視村 下有無小雨燕活動或育雜,倘若: 雨燕育雜,應於育離期後(3-8月	市 西京	持便橋尚	Α. (
保底	施留河床坦 (複	工範圍內河床底質類型豐富,	且包		□/合格 □異常 □有缺失需改正		14.		行進行拆除,或於拆除前進行驅 確認集內無幼島,驅趕後以納網 覆集位,避免拆除便構購,小雨; 集造成工程誤傷。	相		合猪
	過過)避免困施工造成河水斷流,進 內作業時,需進行導流、引流 長等方式,確保流路暢通,維持 以城棲地縱向連結性。	人河 己埋記	BionopacP管權 路暢通	☑合格 □異常 □有缺失需改正	8 1	15.		於新設橋梁下方,營造小而燕合; 巢之環境,使小而燕可持續利用; 地環境及生態資源。 工程機械及車輛進入河床施作應。	楼場衛秀	以两麻於歌時便 沒學造小兩麻動	養軍環境 「原軍環境
楼	之以水	注採分段設置,縮組水城棲地受 過程並增加其恢復之時間。 以安全及減少棲地干擾考量下, 域棲地既有橋墩落椿數,加大 卡距,縮小工程量體及水域棲地	二 P智利 成少 便稿本	表施工理設涵管 高粱跨延11m,改 巨縮小工程量體	00	5	16.	及臨時查	採路河灘地作為施工便通,且們 度限制於2.5m至3m,以單向通 主,另經過行水區城市,故置滿 持水流暢通,減輕工程施作對水1 地造成之千擾,並保持上下游樂(結性。	" 施作 事	拟:式 楼 也 之干 养猪 IT 游 裕 后	
17		臨時置料區選用既有裸露地或以 為干擾之低敏感區域,避免過度 既有植被,降低工程對陸城棲地 塘。	受人 已選打移除區或 直	貨免品度粉降 □	①合格 □異常 □有缺失需改正					2		
18		施工過程中所產生之廢水及廢 競,禁止排入大甲溪中,由工程 回收並妥善處理。	来泥 工程管 車輛 處理:	\$水,泥浆·次凝区	合格 □異常 □有缺失寓改正				用既有裸露地,避免剷除既有濱沒 植被。			
19	廢棄物理	施工過程中於水城環境打除既有 處 接地,故工程廢棄物及泥凝土應 運離水城環境。 施工期間產生之工程及民生廢棄	水城 己豆豆	T 经 压 员 生 疗 限 基	合格 □異常 □有缺失需改正		29.		倘若於工區內記錄有石虎或其他份 類動物受傷,應立即暫停該區域之 程施作,並通報主辦機關、監造單 及生態團隊,且聯絡臺中市農業层	工石制	區內無發現	☑合格 □異 □有缺失需改
20		中並帶雞現場,並於完工驗收時 現場,禁止垃圾及工程廢棄物遺 場。 新也本面也城,按用固定去酒、	恢復 9 日本二	物已軍離 [D合格 □異常 □有缺失需改正			陸城棲地	生動物通報 救援專線 04-2527257 1999,使野生動物盡達獲得救援。 於完工後植栽綠化可於現地裸露處 播草籽並鋪設稻草蓆,加速當地村	測	曳場 高未完エ	2 4
21		温及低光度的照射, 並利用燈罩 配光方向, 減輕對周遭夜間生物 息物種之不良影響。 非死工時間腔工區警示燈外, 盡 海方照照即, 辦倉工機在外班數	或接 置光月	款施.且無夜間	J合格 □異常 □有缺失需改正			水域棲地	生長,減少入侵種植物拓殖之可能 加速並恢復至原有棲地狀況。 水域棲地可在河岸兩側營造緩坡均	, I As	见工范作	合格
22		活動及覓食。夜間施工時,將光中於施工區域,避免光源溢散到外區域。	源集警示片	点無存間 花工			31.	28. 1d.	濱溪帶空間,營造適合生物棲息之 然環境。 異常狀況解決對策及		0000 100 1 HAT SANK	D 10
23		定時對施工道路及車輛進行灑水 揚廢量,避免林木葉表面遺揚 著,推超現地點深維加溫水攤乘	整有定期	灑水 北p制揚車	有缺失需改正		7070000	或缺失 R說明		解決對策或 改善情形	4	
24	揚塵抑作	計畫區內土方堆置區覆蓋防塵網 防土砂飛楊影響周圍棒地環境。	以工方智	直位已發蓋所惠 D 制 始曆	」合格 □異常 □有缺失需改正				異常狀況及缺乏	た狀況複查	古果	
25		運送廢棄土方或工程資材時,其 車新機具應採用防磨布及其他不 覆蓋納緊密覆蓋等防制致施,防 運物料與收供標準增加危害或掉 面汙染環境。	運送 工方運	輸已使用防	A合格 □異常 □有缺失需改正		複查	情形及結果	£:			
26	工區限注	施工車輛於工區用園速限每小時 車 里以下,降低野生動物遭路殺 率。	基 動於工	据面雪丰施耳 [医内限速片以次	☑合格 □異常 □有缺失需改正			人員/職稿)		複查日期		
27	降低噪干擾	施工期間避免使用老舊之後異施 運輸工程車,適時進行車輛之汰 計並經常保養維修,以免產生高 噪音,並避免高噪音機具同時被 以減少施工噪音對鄰近物種之干	普換 己定其		D合格 □異常 □有缺失需改正			本表由施工	單位填寫。 有不足,請自行增列或增頁。	工地主任	·簽名:	2 सा
28	動物保証	為避免石虎誤闖工區,於埤豐 右岸濱溪帶及臨時網便橋間, 養物防護圍蘇,其下方避免空隙 上方彎曲約30至60度,避免石虎 或跳躍過圍籬進入工區。樂設但	投動選幣及日 報報 報報	上時銀便格間 1	√合格 □異常 □有缺失需改正	μ		中以情况如	カンペーの申刊信力基準共立			



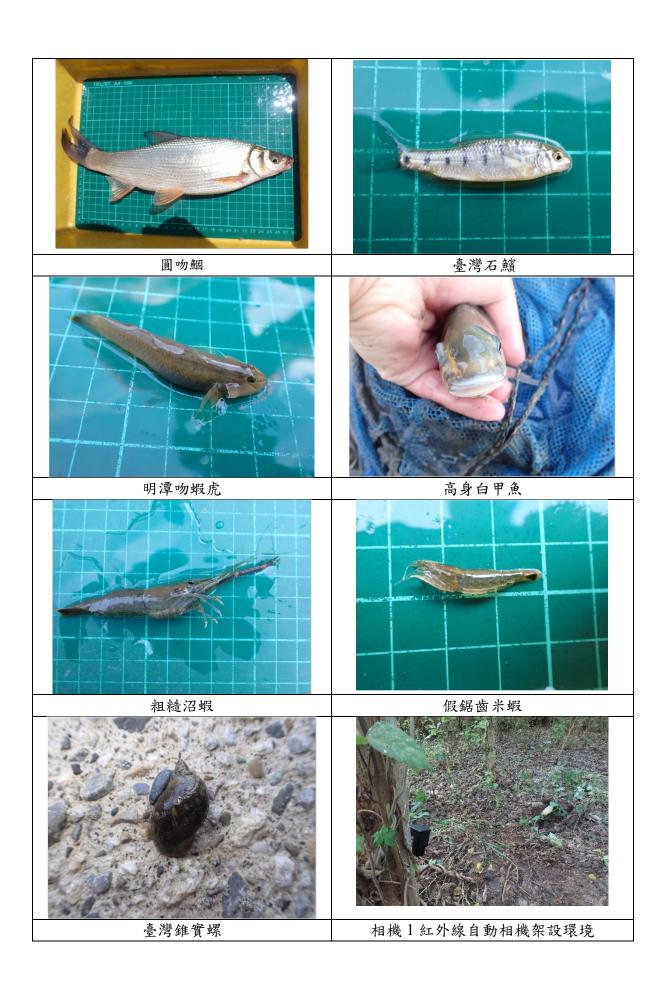




附錄四 生態調查影像紀錄

附表 4-1 施工期間第五次生態調查之環境照、工作照及物種照







相機2紅外線自動相機架設環境

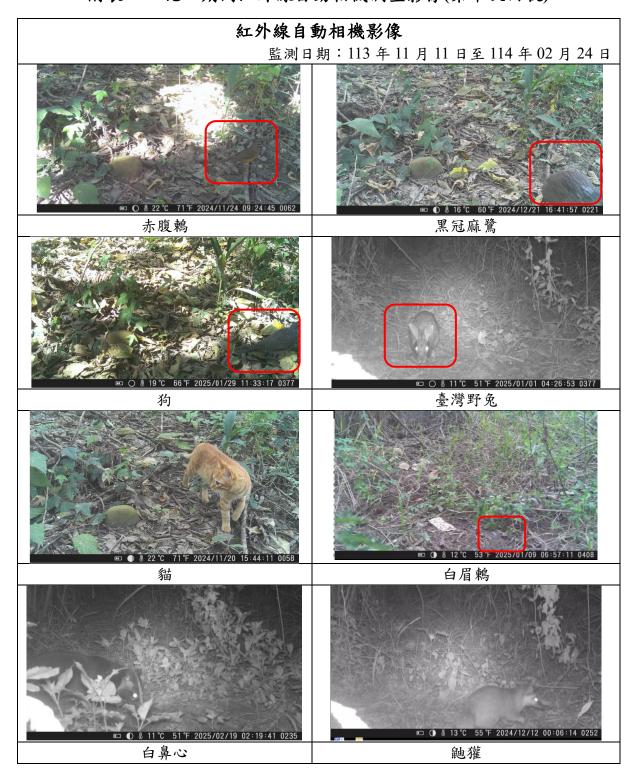


相機 3 紅外線自動相機架設環境(遺失)



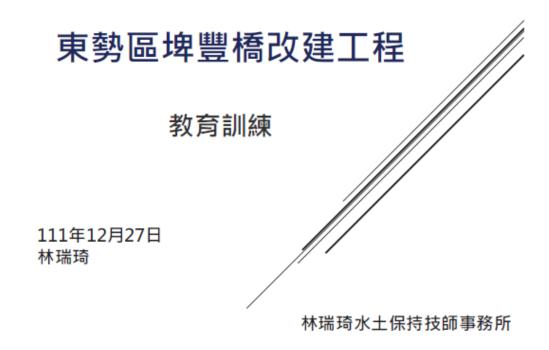
相機 4 紅外線自動相機架設環境(補架)

附表 4-2 施工期間紅外線自動相機調查影像(第十次回收)



附錄五 生態檢核教育訓練及說明會辦理情形

一、生態檢核教育訓練



大綱

一、公共工程生態檢核說明

二、施工前生態檢核作業

一、公共工程生態檢核說明



生態檢核緣起

「公共工程生態檢核注意事項」(公共工程委員會・110)



生態檢核

全面導入生態檢核機制,加強棲地 生態環境保育。

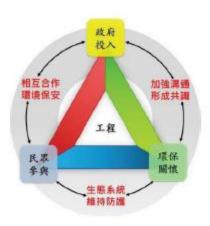
公民參與

民間、專業與政府全體動員的行動 共構機制,強化計畫可執行之願景 藍圖,計畫依審查意見修正。

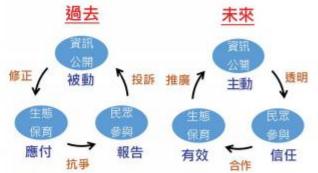
資訊公開

程序規定公開說明‧網頁資訊 即時透明‧全民督辦監工。

生態檢核目的



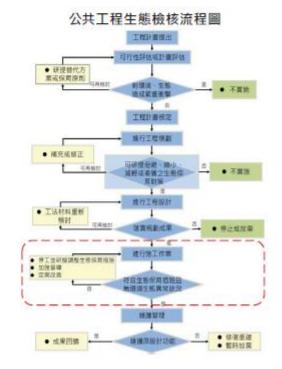
▶ 維護生態多樣性及棲地環境品質。 ▶ 牛熊、丁程、民眾等溝涌協調。 → 研擬對應之保育對策,減少工程對於生。 態環境影響。



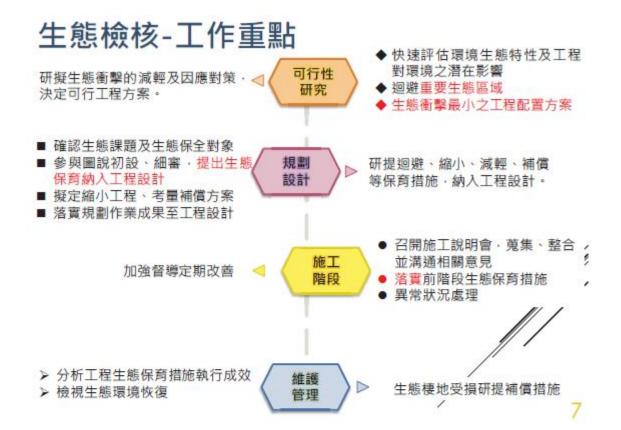
5

生態檢核流程

- > 生態檢核以工程生 命週期分為工程計 畫核定、規劃、設 計、施工及維護管 理等階段。
- ▶本計畫依據 「公共 工程生態檢核注意 事項」執行施工階 段生態檢核,填寫 公共工程生態檢核 自評表及相關表單, 以落實所提出之生 態保育策略。



依據: 行政院公共工程委員會110年10月6日 工程技字第1100201192號函) 6



二、施工前生態檢核作業



施工階段生態檢核作業

施工前

施工中

施工後

組織團隊

- 辦理現場勘查、施工 說明會 W
- 文件涵蓋生態檢核
 - 1.施工計劃書
 - 2.品質計劃書
 - 3.廠商履約文件
 - 4.環境保護教育訓練
- 執行生態保育措施
- 納入工程督導
- 定期填寫自主檢查表
- 商議處理異常狀況
- 依驗收程序逐一 檢查生態保全對 象及保育措施
- 若未執行,則進 行相關補救或復 原措施

一態人員

單位

- 同廠商確認保全對象及 保育措施》
- 評估潛在生態議題 🖤
- 擬定異常狀況處理程序₩
- 擬定自主檢查表 ₩
- 進行至少一次現勘確認 棲地現況
- 查核保育措施執行情況
- 填寫自評表
- 商議處理異常狀況

協助監造單位及 主辦機關查核生 態保全對象及保 育措施執行情況



- 進行現地勘查
- > 指認保全對象
- 說明自主檢查表填寫注意事項















生態關注區域圖







中度敏威

生態友善措施

項目	生態保育措施
保留大樹	保留一棵樟樹大樹,其微棲地環境可供野生動物棲息,工程施作 須予以迴避,並於樹體設置保護措施。
珍稀植物	保留一棵臺灣肖楠·施工過程須迴避該樹·並設置保護措施·避 免損傷樹體。
保留植群	保留工區干擾範圍旁之次生林植群,為良好野生動物棲息處所, 故予以迴避,避免影響林木生長且干擾野生動物棲息環境。
保留濱溪帶植被	大甲溪兩側濱溪帶植被生長旺盛且良好, 施工過程及關設便道避 免過度移除既有濱溪帶植被。
保留河床底質	施工範圍內河床底質類型豐富·故禁止移除既有底質·維持水域 棲地多孔隙狀態。
減輕水域棲地干擾	為避免因施工造成河水斷流,確保流路暢通,維持上下游水域棲 地縱向連結性。 設置施工便橋應加大落樁點之跨距,縮短水域棲地受干擾之過程 並增加其恢復之時間。
	以安全及減少棲地干擾考量下·加大橋梁跨距·縮小工程量體及 水域棲地干擾範圍。
野生動物保護	施工期間若於工區內發現野生動物,禁止捕殺行為,並採用柔性 方式將之驅離,且禁止於水域環境內捕抓水域生物。 計畫區周圍設置甲種圍籬,以防野生動物誤闖工區。

生態友善措施

項目	生態保育措施
施工便道及臨時 置料區限制	工程機械及車輛進入河床施作應利用裸露河灘地作為施工便道,減輕工程 施作對水域棲地造成之干擾,並保持上下游縱向連結性。 臨時置料區選用既有裸露地或以受人為干擾之低敏感區域,避免過度移除
	既有植被。
	施工過程中所產生之廢水及廢棄泥漿,由工程車輛回收並妥善處理。
廢棄物處理	避免汙染水域棲地,故工程廢棄物及混凝土應立即運離水域環境。
	施工期間產生之工程及民生廢棄物集中並帶離現場,並於完工驗收時恢復 現場,禁止垃圾及工程廢棄物遺留現場。
減輕光源危害	新設光源設施·採用固定光源、低色溫及低光度的照射·並利用燈罩控制 配光方向。
	降低夜間照明·避免干擾夜行性動物的活動及覓食。
	定時對施工道路及車輛進行灑水降低揚塵量。
揚塵抑制	計畫區內土方堆置區覆蓋防塵網。 運送廢棄土方或工程資材時·採用防塵布及其他不透氣覆蓋物緊密覆蓋等 防制設施。
工區限速	施工車輛於工區周圍速限每小時30公里以下。
降低噪音干擾	避免使用老舊之機具施工及運輸工程車·並避免高噪音機具同時施工·以減少施工噪音對鄰近物種之干擾。

自主檢查表



由施工廠商每月查核生態友善措施是 否確實執行並填寫自主檢查表,再由 監造及生態團隊確認內容。



異常狀況處理



施工期間查核

- 1.生態保全對象異常或消失
- 2.野生動植物異常死亡
- 3.水質混濁
- 4.友善措施未確實執行
- 5.民眾或NGO團體陳情

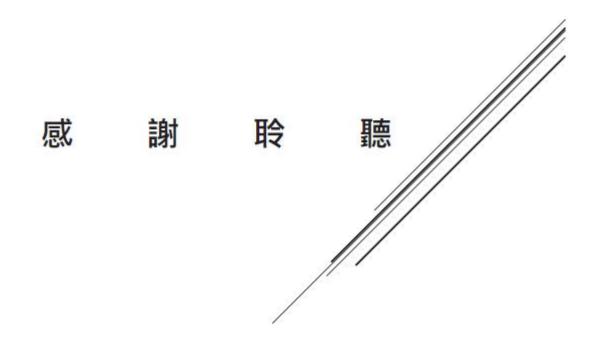
1.生態團隊、工程主管機關、工程單位以及陳情人員共同討論矯正措施並執行

2.主辦機關或生態團隊持續追蹤至異 常排除

14

異常狀況處理範例





生態檢核教育訓練簽到簿

				生態微核教育	訓練剱	「到净				
エ	程 名 稱東勢區埤豐橋改建工程									
會	議	名	稱	生態檢核教育訓練						
會	議	時	189	111年12月27日上午11時00分						
會	議	地	點	臺中市東勢區石城街石山巷 11 之 1 號						
主			席	(3) 8 %	部 許青厚					
		出力	常人	員(委員或代理人)		簽到	雅溫			
主辨	單位	: 臺	中市	政府建設局						
監造	單位	: 劦	盛工	程顧問有限公司	3	医心点				
施工	廠商	: 協:	誠營	造股份有限公司	許晉博					
廣達	混凝	土股	份有	限公司	稻建43					
佳生	砂石	企業	股份	有限公司	87	章指				
世承	企業	有限	公司			麦中				
戀丞	工程	有限	公司		60	至是对				
村	₹(न द	引山	1世游为 拉萨事務可	和村	病毒				
Ĭ	弘	且	837	有限公司	K	素螺				
					- PR	TALTER				

1

東勢區埤豐橋改建工程生態檢核教育訓練 出席人員簽名冊

主辦單位:

		主辦草	-11L ·
時 間 111 年12	月 27 日 11-12 時	地 點	
主持人 (大)	多久	記 錄	符号写
單	位 職 稱	姓 名	簽名
陸生		郭章拍	有毒粒
初感	- F	語にか	36000
展莲		爱建门	图建设
林丛		polessat	翅丛政村
協談營选		許哥衛	許看得
垫成 答选		街港望	猪落垫
艺成 学近		張高机	猿贫机
遊成營造		松菜	花花木
也未		朝之中	重要中

世新	村疆	碰
*		
	2.5	
	-	
— <u>Ш</u>	ts 4 5	
	-	
*		-

東勢區埤豐橋改建工程 111年12月份施工前生態檢核教育訓練

監造: 劦盛工程顧問有限公司 承商: 協誠營造股份有限公司

承商:協誠營造股份有限公司	
The state of the s	照片編號
	01
	日期
	111.12.27
mintal 相同的於其所 本的地域內域語	地點
	臺中市東勢區 石城街石山巷 11之1號
說明: 111年12月份施工前生態檢核教育訓練	
	照片編號
	02
	日期
	111.12.27
	地點
	臺中市東勢區 石城街石山巷 11之1號

二、施工及生態檢核說明會

檔 號: 保存年限:

校文專用章 談字第 446 ■ 112年4月> 日

臺中市政府建設局 函

地址:407610臺中市西屯區臺灣大道三段

99號.

承辦人:股長 陳昭仁 電話: 22289111#33207

電子信箱: evan@taichung.gov.tw

受文者:協誠營造股份有限公司

發文日期:中華民國112年4月21日 發文字號:中市建土字第1120017514號

速別:普通件

密等及解密條件或保密期限:

附件: 如主旨 (387100000G_1120017514_ATTACH1, pdf)

主旨: 檢送本局112年4月7日「東勢區埤豐橋改建工程」施工及

生態檢核說明會議紀錄1份,請查照。

正本:黃副總工程司一峰、立法委員江啟臣服務處、臺中市議長張清照服務處、臺中市 副議長顏莉敏服務處、臺中市議員邱愛珊服務處、臺中市議員陳清龍服務處、臺 中市議員謝志忠服務處、臺中市議員陳本添服務處、臺中市議員張瀞分服務處、 臺中市議員吳振嘉服務處、臺中市議員蔡成圭服務處、臺中市豐原區公所、臺中 市東勢區公所、臺中市豐原區朴子里鄉公室、臺中市東勢區埤頭里鄉公室、荒野 保護協會台中分會、為盛工程顧問有限公司、協誠營造股份有限公司

副本:臺中市政府建設局(含附件)電20部份(2)文

「東勢區埤豐橋改建工程」 施工及生態檢核說明會議紀錄

壹、會議時間:112年4月7日(星期五)下午14時00分

貳、會議地點:埤頭里社區活動中心(東勢區埤頭里石山巷34之1號)

肆、與會單位:詳簽到表 伍、地方反映意見摘要:

東勢區埤頭里林坤詮里長

- 市府曾說施工便橋是給地方出入方便使用,但現今限縮通行時間,使得早 出晚歸的里民,因無法配合該時段而繞遠路,將衍生通行安全疑慮,且造 成里民日常生活通行相當大的不便,全體里民皆建議應為24小時開放。
- 施工便橋應確保其通行安全性,並於兩側設置人員管理,確保里民通行安全。
- 東勢端路面排水往大甲溪排水出口處,目前高低落差大,因跌水造成底部 土壤沖刷流失,後續橋梁改建應一併處理。
- 4. 車輛與行人通行有無配套措施。
- 5. 施工車輛通行動線應避免影響私有土地,造成地主權益受損。
- 未來便橋進出如何管制,以及是否有通行證發放,應說明清楚,避免影響 里民權益。
- 橋梁兩側路面若因施工重車造成路面破壞,應一併修繕,避免影響通行安全及整體景觀。

豐原區朴子里張錦順里長

施工便橋施作將造成萬順一街 70 巷無法由埤豐橋進出,須封閉道路,但 花樑鋼橋年底會有自來水工程施作,屆時道路也會封閉該處道路,市府應做 好溝通,避免該處 3、40 戶居民無法進出情形產生。

東勢區埤頭里里民

- 便橋看起來很陡,老人家通行很不容易。
- 2. 便橋雙向能否會車以及便橋承重能力請再與地方鄉親說明清楚。
- 便橋橋面應盡量平整,讓老人家可以走上去。
- 4. 後續車輛管制位置在哪裡,誰來管制。
- 施工便橋每天都有里民進出需求,晚上如果封閉通行,造成晚回家的居民 無法通行,是相當大的不便。
- 施工便橋使用時間長,其安全性應足夠,且應設置路燈,確保通行安全。
- 新橋大又寬,往來車輛車速都很快,且時常逆向超車,影響通行安全,是 否可於車道間設置設阻絕設施及測速照相,以避免此情形產生。
- 8. 橋梁改建對里民影響很大,可如何得知工程進度資訊。

- 9. 封路若要請保全,是否可優先聘用里民,提供就業機會。
- GOOGLE 的路線引導是否會變更。
- 11. 復康巴士能否通行便橋。
- 12. 因緊急狀況需要叫計程車,能否通行便橋。
- 因女兒工作性質每天晚上 11、12 點下班,若繞到長庚橋,沿途道路偏僻, 安全問題相當嚴重。
- 學生有步行道對岸搭校車的通行需求,或發生緊急事故車輛進出的需求, 該如何解決。
- 便橋橋面能否再增加人行步道空間。
- 有關東勢端引道的排水動線請再與地方辦理會勘確認。
- 17. 建立通行名册是否有還有發放通行證,尖峰時段是否會造成壅塞。
- 18. 便橋管制人員是否有公權力可以阻絕外人通行。

張議員瀞分

地方最重視的就是便橋的便利性與安全性,建設局一定要妥善設置,讓 早出晚歸的里民有安全的通行道路。地方也可以成立守望相助隊,或工程優 先聘用在地里民作為保全,可更加瞭解里民通行便橋的狀況、需求並予以協 助,以確保里民通行安全,相關所需經費應納入工程經費一併考量。

目前埤橋確實有通行安全上的疑慮,市府有決心投入這麼多經費,幫地 方作建設,希望地方鄉親能支持與配合,讓這座橋梁盡快改建完成,提供在地 居民一個安全的通行道路,工程進行一定要趕快完成、品質也要兼顧,希望地 方民眾能支持這項建設,謝謝各位鄉親。

陸、設計單位回復說明:

- 便橋承載力是採用公路橋梁設計規範最高載重等級(HS20-44)標準規劃,一般小客車、小貨車、消防車、救護車、小黃公車等通行沒問題。
- 東勢端路面排水往大甲溪排水出口處,將配合橋梁改建重新施作,並於排水出口底部設置混凝土跌水墊,避免水流直接衝擊土壤造成流失情形。
- 本工程施工已包含兩側道路 AC 路面重新刨鋪(東勢端約 100 公尺、豐原端 約 50 公尺範圍)。
- 4. 新橋開放通行後,為降低橋面逆向超車情形,會於車道間標示雙黃線,並在雙黃線中間設置路面反光標記,不影響行車安全,並達到警示效果。後續若車輛超速頻繁影響通行安全,將請相關單位協助設置測速照相。
- 本工程於東勢端引道僅銜接平順及側溝排水出口修復,並未改變現有側溝 排水路,若里民對於側溝排水尚有疑慮,可於現地會勘說明。

柒、建設局回復說明:

- 施工便橋淨寬 6.5M,足夠雙向會車空間,施工期間便道擬設置守衛亭與管制人員,以達到管制通行效果,確保便橋通行安全。
- 考量夜間通行施工便橋不易管理,影響通行安全風險高,目前初步規劃開放時間為地方通行需求最大運輸量的期間開放,其於時間繞道通行,但今日聽到地方里民需求與不便處,將再檢討開放時間。
- 3. 便橋淨寬僅 6.5M 寬,若要維持雙向會車,則無足夠空間設置人行步道,且便橋屬臨時設施,不像永久橋梁一樣高規格,通行於橋面有相當的風險存在,應盡速通行,實在不建議提供里民步行於橋面,若有一定須步行於橋面之需求,再請里長協助調查人數、時間及緣由,供本局研擬相關因應措施。
- 施工期間施工車輛通行將以既有道路為主,若有涉及道路以外的範圍,施工廠商須與私有地主取得同意後才可使用。
- 有關花樑鋼橋年底會有自來水工程施作,初步確認自來水埋設會設置便道, 不影響民眾進出。
- 後續將評估於便橋設置照明設施,提供夜間通行安全。
- 有關GOOGLE 通行路線,將會與該單位協調將本路段通行動線取消,避免外地民眾誤入工區。
- 具公益(共)性質之消防車、救護車、小黃公車、復康巴士等皆可通行施工 便橋,另因緊急狀況需要叫計程車,亦可通行便橋,相關管制方式本局將 研擬後再與里長說明。
- 施工期間本路段為封閉通行,交通維持計畫書是以绕道方式維持交通,而 施工便道是提供特定人員管制通行,申請人員須登記造冊,因此未申請的 人員是無法通行施工便橋,並藉由管制人員管控放行,避免外人進入影響 通行安全。
- 施工期間已規劃交通改道告示牌面,讓外地遊客或民眾直接改道通行,避免行經橋梁施工範圍。
- 便道管制擬由保全公司派員管制,地方里民若有擔任保全人員意願,可轉 介保全公司優先錄取。
- 12. 工程進度資訊都會定期於台中市政府建設局網站重大開闢及重大開發案 (https://www.construction.taichung.gov.tw/1205622/Lpsimplelist) 更新說明,歡迎里民可上網觀看,有相關建議皆可與本局聯絡或藉由里長反映也可以。

捌、綜合結論:

施工便橋為臨時性工程,原規劃是者量通行便利性、結構安全性及施工

可行性設置,但受限工程經費,便橋梁底高程無法達到大甲溪防洪標準, 因此於颱風、豪雨、上游水壩洩洪等,會造成水位抬升影響通行安全時, 一律封閉通行,請里民見諒。

- 步行於橋面有相當的風險存在,若有一定須步行於橋面之需求,再請里 長協助調查人數、時間及緣由,供本局研擬相關因應措施。
- 便橋開放時間與管制方式,本局將納入里民意見,重新研議後再與里長 溝通說明,並透過里長向里民說明。
- 4. 施工期間將盡量降低對環境之影響,維持上下游水域棲地縱向連結性, 縮短水域棲地之干擾,施工過程中所產生之廢水及廢棄泥漿,由工程車 輔回收並妥善處理,並施作相關生態保育措施,共同守護生態發展。

玖、散會:下午15:30

東勢區埠豐橋改建工程

東勢區埠豐橋改建工程

施工及生態檢核說明會簽到簿

日期:112年4月7日(星期五)下午2時

地點:埠頭里社區活動中心

主持人:養副總工程司一峰

發		助理療法配	36. 港多	英板茶	益財
姓名	授權	授女	张谦分	吳泰	蘇城上
凝維	被	凝	凝	凝	凝血

游名	孙海铁星			The Phre	
姓名	以數學	発清照	颇邦教	斯	報告徵
職権	ww 表 力	議長	到議長	凝	凝

東勢區埠豐橋改建工程

大力司十四百八八一介 施工及生態檢核說明會簽到鄉

鄉站

最常

機關/單位

豐原區公所

施工及生態檢核說明會簽到簿

東勢區埤豐橋改建工程

不不中 中	凝			# 64		
社 園意	機關/単位	社園法人中華民國 荒野保護協會 (台中分會)	為盛工程顧問 有限公司	協誠營造股份有限公司	叠中市政府建設局	

があるるる

M

1081 1

東勢區公所

THE

KEI

图

東勢區埠頭里辦公處

CAR

800

豐原區朴子里辦公處

東勢區埠豐橋改建工程

施工及生態檢核說明會簽到簿

施工及生態檢核說明會簽到薄

東勢區埠豐橋改建工程

姓名	X.	中	(L)	B		2	748	A	東	F.	ngof	C
-	The son	茶品	The	洗	200 B	128 74 a	刘林秀	如一般	本海	京茶	AL 23	7 2 5
更別												

姓名 林瑞强 聖恩 軍別

東勢區埠豐橋改建工程施工及生態檢核說明會簽到簿

東勢區埠豐橋改建工程施工及生態檢核說明會簽到鄉

施工及生態檢核說明會簽到簿

東勢區埠豐橋改建工程

TANK TANKS





一、計畫範圍









、計畫範圍





二、施工中交通規劃



二、施工中交通規劃



三、生態檢核工作規劃

生態檢核機制說明



三、生態檢核工作規劃

生態檢核機制說明



- ✓ 參考行政院公共工程委員會會「公共工程生態檢核注意事項」(行政院公共工程委員會・2022)及交通部公路總局訂定之「省道公路工程生態檢核執行手冊」(交通部公路總局・2022)
- ✓ 執行施工階段生態檢核・填寫公共工程生態檢核自評表及 相關表單・以落實所提出之生態保育策略
- ■生態檢核目的
 - ✓ 生態保育、民眾參與及資訊公開
 - ✓ 減輕公共工程對生態環境造成之影響・營造生態永續環境
- ■資訊公開
 - 台中市政府工程進度查詢系統

https://assess-public.taichung.gov.tw/importantWork/Ovta1/1300F00128





企 協就營造股份有限公司

13

一 臺中市政府建設局

一介為盛工程顧問有限公司

三、生態檢核工作規劃

施工階段生態檢核

施工

單

位

- ✓ 確實依核定之生態保育措施執行・於施工過程中注意對生態影響・以適時調整 生態保育措施
- ✓ 施工執行狀況納入相關工程督導重點
- ✓ 定期填寫「生態保育措施自主檢查表」
- ✓ 若發生生態異常狀況,通報主辦單位、工程單位及生態評估人員等相關單位, 並共同商議處理方式後記錄於「生態保育措施自主檢查表」及「環境生態異常 狀況處理」中

生態團隊

- ✓ 現場勘查確認棲地變化及生態保育措施執行情況,將相關成果記錄於「生態監測紀錄表」
- ✓ 若發現新的生態議題·填寫「生態專業人員/相關單位意見紀錄表」進行記錄· 並請工程單位進行回覆
- ✓ 若發生生態異常狀況・協助工程單位商議處理方式
- **⑤** 臺中市政府建設局

7) 劦盛工程顧問有限公司

编版整造股份有限公司

14

三、生態檢核工作規劃

生態檢核時程規劃

生態檢核:

施工前一次、施工中(每半年一次),至完工後一次為止。

- 生態調查:
 - ▶ 水域生態調查:於施工前一次、施工中(每半年一次)及完工後一次。
 - ▶ 自動相機調查:每3個月收取一次相機資料,直至完工為止。

	111年 (施工前)		11 (施]	2年 [中)				3年 [中)			114年 (施工中		15年 (完工後)
季節	秋冬	冬春	春夏	夏秋	秋冬	冬春	吞夏	夏秋	秋冬	冬春	春夏	夏秋	秋冬
月份	10-12 月	1-3 月	4-6 月	7-9 月	10- 12月	1-3 月	4-6 月	7-9 月	10- 12月	1-3月	4-6月	7-9月	10-12月
生態 調査	٠		•		•		•		•		•		•
生態 檢核	•		•		•		•		•		•		•

註: `◆ ' 為已執行完成 · ` ● ' 為預計執行時間 · 配合工期彈性調整 •

臺中市政府建設局

一介劦盛工程顧問有限公司

協議營造股份有關公司

四、生態檢核執行成果

生態背景資料蒐集



四、生態檢核執行成果

施工前水域生態調查成果



四、生態檢核執行成果





五、生態保育措施

【週班】

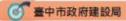
- 工區外鄰近之樟樹大樹、工程施作須予以迴避、並於樹體設置保護措施。
- 工區外鄰近臺灣肖楠·施工過程須迴避該樹·並設置保護措施。
- 保留工區干擾範圍旁之次生林植群,避免影響林木生長且干擾野生動物棲息環境
- 施工過程及關設便道避免過度移除既有濱溪帶植被。

【縮小】

以安全及減少棲地干擾考量下、縮小工程量體及水域棲地干擾範圍

【減輕】

- 維持上下游水域棲地縱向連結性。
- 設置施工便橋應加大落椿點之跨距、縮短水域棲地受干擾之過程。
- 施工前將水域生物以柔性方式驅趕至工區外溪段,再行工程施作。
- 施工期間若於工區內發現野生動物,禁止捕殺行為,並採用柔性方式將之驅離。
- 計畫區周圍設置甲種圍籬,以防野生動物設闖工區。
- 工程機械及車輛進入河床施作應利用裸露河灘地作為施工便道、保持上下游縱向連結
- Label <l>Label Label Label Label Labe



一介系盛工程顧問有限公司



20

樹體保護示意圖

工區團體示意

五、生態保育措施

【減輕】

- 禁止移除既有底質·維持水域棲地多孔隙狀態。
- 施工過程中所產生之廢水及廢棄泥漿,由工程車輛回收並妥善處理。
- 避免汙染水域棲地,故工程廢棄物及混凝土應立即運離水域環境。
- 施工期間產生之工程及民生廢棄物集中並帶離現場,禁止垃圾及工程廢棄物遺留現場。
- 新設光源設施·採用固定光源、低色溫及低光度的照射·並利用燈罩控制配光方向。
- 降低夜間照明,遊免干擾夜行性動物的活動及員食。
- 定時對施工道路及車輛進行灑水降低揚塵量。
- 計畫區內土方堆置區覆蓋防塵網。
- 運送廢棄土方或工程資材時,採用防塵布及其他不透氣覆蓋物緊密覆蓋等防制設施。
- · 施工車輛於工區周圍速限每小時30公里以下。
- 避免高噪音機具同時施工·以減少施工噪音對鄰近物種之干擾。









臺中市政府建設局

了了高盛工程顧問有限公司

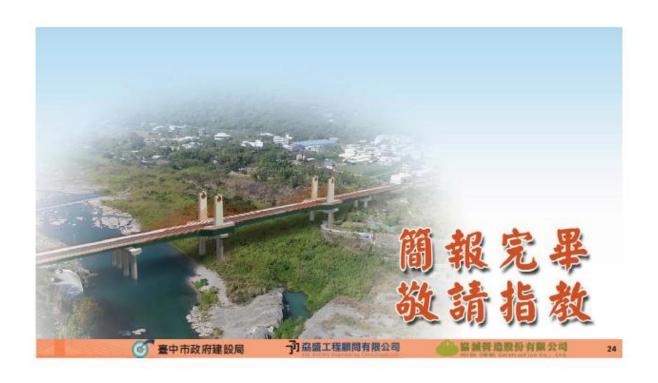
编解餐燈股份有關公司

五、生態保育措施

自主檢查表填報







附錄六 工區上下游河川水質採樣分析報告



華光工程顧問股份有限公司 CECI Nova Technology Co., Ltd.

環境部國環檢證字第 036 號 水質分析報告

檢驗室名稱: 鄭光工程顧問股份有限公司 項工部環境檢驗室

检验室地址:高途市前鎮區新街路288-8號]模

聯絡電話:(07)8111798 轉7313 傳 寬:(07)8111827

聯 绕 人:林俊利 客戶名稱:林瑞琦水保技師事務所

業 別:工程顧問集 機品特性:河川水 研覧的:理由影響 採標單位:環工部環境檢驗室 採樣地點:X:225623, Y:2686006

採樣方法:--(註6)

採機日期: 113年08月21日 採模時間: 10時11分

收樣日期:113年08月22日08時30分 報告日期:113年09月03日

報告偏號: 0812551-W3-01

概点目的 - 環境宣源		和古権派・0812331-W3-01						
樣:	品编 號	W1130891-01	偵測	檢測	備註	法規值		
檢驗 項目	原樣名稱 單位	工區上游	極限	方法	13483	78.0E II		
水温	φ.	26.8		NIEA W217.51A				
pH值		8.3		NIEA W424.53A	26.8℃下	6.5-9.0		
溶氧	mg/L	6.8		NIEA W422.53B		≥4.5		
生化器氣量	mg/L	<2.0	1.0	NIEA W510.55B	1.1	≦4.0		
熱浮函體	mg/L	16.5	0.5	NIEA W210.58A		≤40		
纸纸	mg/L	ND	0.03	NIEA W437.52C		≤0.3		
総導	mg/L	0.042	0.019	NIEA W442.51C				
大陽桿菌群	CFU/100mL	1.1×10 ⁴		NIEA E202.55B		≤1.0×10 ⁴		
		以下空白						
	_				-			

備註:

- L本報告已由核可報告簽署人審核無誤,並簽署於內部報告文件,簽署人如下: 無機檢測類 伍淑萍(FJI-02) 陳美芳(FJI-02)
- 伍於方法偵測極限之測定以ND表示,並註明其方法偵測極限值(MDL)及單位。
- 湖值低於檢量線第一點但高於方法偵測極限。以小於檢量線第一點表示。備註欄加註實際值。
- 4.本報告僅對該樣品負責,並不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
- 5.本報告共2頁,分離使用無效。
- 6.採模方法依NIEA W104執行,採樣條件符合方法規定。
- 7.大腸桿菌群使用m-Endo Agar LES培養基:培養時間:08月22日09時00分至08月23日10時45分。

聲明書:

- (一)茲保證本報告內容完全依照環境部及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定,乘持公正、試實進行採 樣、檢測。絕無虛偽不實,如有違反,就政府機關所受損失賴負連帶賠償之責任外,並接受主管機關依法 今所為之行政處分及刑事處罰。
- (二)吾人瞭解如自身受政府機關委任從事公務,亦屬於刑法上之公務員,並瞭解刑法上圍利罪,公務員登載不 實偽造公文養及貪污治罪條例之相關規定,如有違反,亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象,關受最嚴厲

之法律制裁 **寝 エ 郭** 公司名陽: 華光工程即開設份**資**用公司 負責人(簽章): 11.64.4.1

泉東へ (京草): 檢驗室主管/報告簽署

ことれたき機能室主管院依案



環境部國環檢證字第 036 號

水質分析報告

检验室名稱: 基光工程顯明設份有限公司 環工部環境檢驗室

檢驗空地址:高維市前鎮區蒸復路288-8號1權

號倍維結: (07)8111798 轉7313 第 直:(07)8111827 聯絡人:林俊利

客戶名稱: 林瑞琦水保技師事務所

棄 別:工程顧問集 **樣品特性**: 河川水 植蕊目的: 道接壁湾

校楼單位: 瓊工部環境檢驗室 採楼地點: X:225520, Y:2686045

採機方法:-(註6) 採欄日期: 113年08月21日 採標時間: 10時25分

收槽日期:113年08月22日08時30分 報告日期:113年09月03日

優告選問: 0812551-W1-02

檢黨目的。環境貿額		報告編號: 0812551-W3-02							
樣:	品编號	W1130891-02	值測	檢測		2-6-4-9-6av			
檢驗 項目	原樣名稱	工區下游	極限	方法	備註	法規值			
水溫	2	27.0		NIEA W217.51A		-			
pH值		8.3	-	NIEA W424.53A	27.0°C F	6.5~9.0			
溶氧	mg/L	6.6		NIEA W422.53B		≥4.5			
生化器氣量	mg/L	ND	1.0	NIEA W510.55B	1. 1.22	≤4.0			
懸浮固體	mg/L	10.8	0.5	NIEA W210.58A		≤40			
氨氮	mg/L	ND	0.03	NIEA W437.52C		≤0.3			
總導	mg/L	0.044	0.019	NIEA W442.51C		-			
大陽桿菌群	CFU/100mL	1.2×10 ⁴		NIEA E202.55B		≤1.0×10 ⁴			
_		以下空白							
				- 10.00					

備注:

- 1.本報告已由核可報告簽署人審核無額,並簽署於內部報告文件,簽署人如下: 無機檢測類 伍浪萍(FJI-03) 陳美芳(FJI-02)
- 低於方法債測極限之測定以ND表示,並註明其方法債測極限值(MDL)及單位。
- 3.测值低於檢量線第一點但高於方法偵測極限,以小於檢量線第一點表示,備注層加註實際值。
- 本報告僅對該樣品負責,並不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
- 5.本報告共2頁·分離使用無效。
- 6.採權方法依NIEA W104執行,採權條件符合方法規定。
- 大器桿菌群使用m-Endo Agar LES培養基:培養時間:08月22日09時00分至08月23日10時45分。

聲明書:

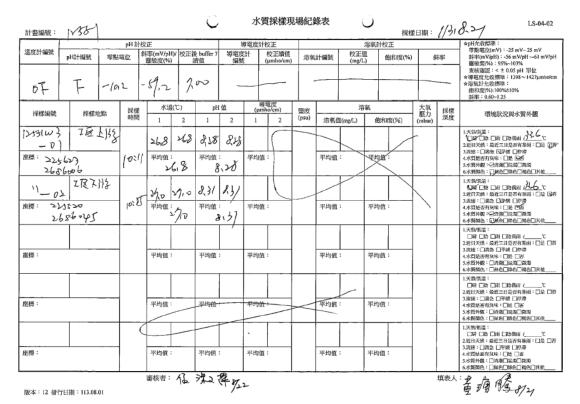
- (一)茲保證本報告內容完全依賴環境部及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定,秉持公正、減實進行採 樣、檢測。絕無虛偽不實。如有違反,就政府機關所受損失額負連帶賠償之責任外,並接受主管機關依法 今所為之行政成分及刑事感罰。
- (二)吾人瞭解如自身受政府機關委任從事公務,亦屬於刑法上之公務員,並瞭解利法上週刊罪,公 實偽遠公文書及貪污治罪條例之相關規定,如有違反,亦為刑法及貪污治罪條例之連用了實施構成多要數單 之法律制裁。 環 工 部

公司名稱:華光工程顧問設盤有限監制

檢驗室主管/報告簽署人(資格



賈(共1頁)





附錄七 專家學者生態檢核工地輔導情形

您該衛 強限分布 限公司 專與辦者先務檢放工地輔導 發到卷

K				-1 號	裕	# 2.12~	1 Ca A	B Ray Frank	King Til	林瑞奇張諾。銀線
() () () () () () () () () ()	東勢區海豐橋改建工程	114年04月29日	14:00	臺中市東勢區石城街石山巷 11-1	神位	轉奏學	量中市政府建設局	島臺工程顧問有限公司	協試營造股份有限公司	生態檢檢公司
	工物的雜	日	WE ST	報				田 多 人 加		

有限公司專家學者生態檢核措施執行 自29日(星期二)下午1時30分 自29日(星期二)下午1時30分 自29日(星期二)下午1時30分 同表 繁石底保育之對策,必須瑞施工過程中之工程權動降至最小 建規動範圍,於工區範圍界線設置工區圍籬,並做好門禁管制 及間施工。另工區內之民生廢棄物或廢除需集中包裹處理, 減河疾施工需注意水質變化,避疫造成水流濁度上升,建議 其前中後階段之獨疫指標,減與量中布於大甲藻進化,河 與稅土前中後階段之獨疫指標,減與量中亦於大甲藻進化,河 與稅土前中後階段之獨度指標,或與量中市於大甲藻進化,河 與稅土前中後階段之獨度指標,或與量中市於大甲藻進化,河 數施工前中後階級之。 與稅土前中後衛之大國養土。 與稅土前中後衛之大國養土。 與稅土前中後衛之大國養土。 與稅土前中後衛之大國養土。 與稅土前中後衛之大國養土。 與稅土前中 與稅土前中 與稅之之, 是養稅之之, 是養之之, 是養之之。 是養之, 是養 是養養養養之。 是養之, 是養養養養之。 是養養養養之。 是養養養養之。 是養養養養之。 是養養養養之。 是養養養養養之。 是養養養養之。 是養養養養養之。 是養養養養養養之。 是養養養養養之, 是養養養養養之。 是養養養養養之, 是養養養養養之。 是養養養養養養之。 是養養養養養養之。 是養養養養養之。 是養養養養養養養養養養之。 是養養養養養養養養養養之。 是養養養養養養養子, 是養養養養養養養子。 是養養養養養養養之, 是養養養養養養養之, 是養養養養養養養養之, 是養養養養養養養之, 是養養養養養養養養之, 是養養養養養養養養養養之, 是養養養養養養養養養養養養之, 是養養養養養養養之, 是養養養養養養養養養之, 是養養養養養養養之, 是養養養養養養養養養養養養之, 是養養養養養養養養養養養養之, 是養養養養養養養養養養養養養養養養養養養養養養養之, 是養養養養養養養養養養養養養養養養養養養養養養養養養養養養養養養養養養養養	李 造 股 の 有 限 公 司 專 家	協誠營造股份有限公司專家學者生態檢核工地輔導紀錄表	勢區埠豐橋改建工程施工階段生態檢核措施執行	日(星期	城街石山巷 11-1 號(工區現場)	記錄林瑞琦				總由本文輔導及現地勘查說明以讓與會各單位瞭解目前施工過程應注意生態保護事項,以及營運維管可能遭遇問題,並於施工階投資為因應。 為因應。 除博士所提施工生態保護措施,施工團隊已確實執行;相關棲地營
---	---------------------	---------------------------	-----------------------	------	--------------------	-------	--	--	--	---

現勘照片



拍攝時間: 114年04月29日13時39分,埤豐橋工區



拍攝時間: 114年04月29日13時38分,埤豐橋工區



拍攝時間: 114年04月29日13時45分,埤豐橋工區



拍攝時間:114年04月29日14時47分,埤豐橋工區

東勢區埤豐橋改建工程 施工階段生態檢核說明

主辦機關:臺中市政府建設局

監造單位: 劦盛工程顧問有限公司施 上廠商: 協誠營造股份有限公司

執 行 單 位:林瑞琦水土保持技師事務所

弘益生態有限公司

114年4月29日

簡報大綱

- 一、工程簡介
- 二、施工中生態檢核成果
- 三、施工中生態調查成果

、工程簡介

本案計畫範圍位於臺中市東勢區埤豐橋,自北側道路石城街石 山巷起至南側萬順一街止,預計新建橋梁總長度383公尺



、工程簡介



- ▶ 橋面全寬12M·全長383M
- > 景觀平台: 4處
- > 照明工程:路燈、橋塔投光

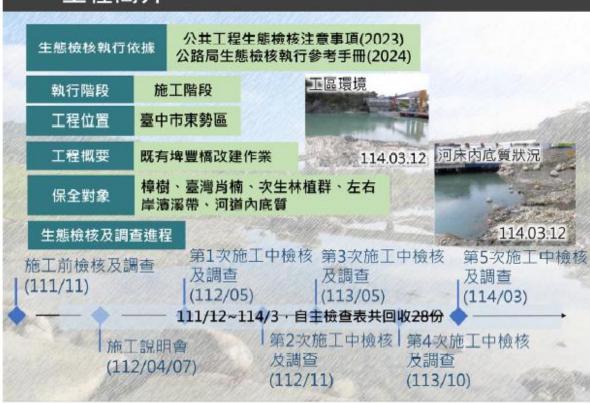
燈、吊索投光燈

②引道銜接平順(L=37m)

- 便道便橋工程:
 - > 施工便道(L=180m)
 - > 施工便橋(L=250m)



一、工程簡介



二、施工中生態檢核成果



▶ 本案於施工過程中因小兩燕、石虎及環境復育的討論·三度 進行友善措施的增列。

發生事件	討論方案
112年08月25日 施工單位拆除舊橋時·發現有小雨燕於 舊橋下方築巢。	針對小雨燕研擬2項減輕及2項補償之友 善措施。
112年11月16日 紅外線自動相機於工區外右岸濱溪帶拍 攝到石虎活動。	針對石虎研擬2項減輕之友善措施。
114年2月24日 完工生態復育、營造精進作為	針對環境復育及營造·增列2項減輕之 友善措施。

> 本案現階段執行生態友善措施

【迴避】4項

【縮小】1項

【減輕】24項

【補償】2項

7

二、施工中生態檢核成果

新研擬之小雨燕相關友善措施

【迴避】4項

【縮小】1項

【減輕】24項

【補償】2項

【減輕】拆除舊橋時·需確認蒸巢無雛鳥或鳥蛋後才進行拆除作業

【補償】於施丁便橋下營造小雨燕合適築巢之環境

逐一檢視既有蒸巢內無雛鳥或 自然蒸集 鳥蛋,才進行拆除,人工巢已 設置完成,現場等待觀察未發 現有鳥類進出,且巢內目視無 雛鳥,後續將持續觀察。





【減輕】拆除臨時鋼便橋時·需確認蒸巢無雛鳥或鳥蛋後才進行拆除作業

【補償】於新設橋梁下營造小雨蒸合適築巢之環境

工程尚未執行。

新研擬之石虎相關友善措施

【迴避】4項

【縮小】1項

【減輕】24項

【補償】2項

【減輕】為避免石虎誤闖工區·架設動物防護圍籬

動物防護圍籬



已於埤豐橋下游右岸賓攜帶及臨時鋼便橋間設置動物防護圍籬。

【減輕】倘若於工區內記錄有石虎或其他保育類動物受傷,應立即暫停該區域之工程施作並通報主辦機關、監造單位及生態團隊

工區暫無石虎或其他保育類動物受傷之情況。

9

二、施工中生態檢核成果

新研擬之環境復育相關友善措施

【迴避】4項

【縮小】1項

【減輕】24項

【補償】2項

【減輕】於完工後植栽綠化可種植如光蠟樹、土肉桂、九芎、 烏心石、羅氏鹽膚木等喬木,或月橘、日本女貞、山黃梔、 厚葉石斑木、車桑子等灌木,建議採複層植栽方式種植,完 工後可以加速當地植被生長,並恢復至原角棲地狀況。

待工程完工後執行。



複層植栽示意圖

【減輕】水域棲地營造可在河岸邊鋪設粒徑大小不一之大塊石。 及挖設一處深度約1至2公尺之深潭,營照多樣化之水域棲地, 可供多種魚類或底棲生物棲息及躲藏使用。

待工程完工後執行。



【迴避】4項

【縮小】1項

【減輕】24項

【補償】2項

【減輕】避免河水斷流







施工前期設置涵管,當工程進行到落墩工項,改用圍堰方式,第4次檢核時落墩工項完成且水域內已恢復原狀。第5次檢核時,施工單位於河床上架設鋼構便橋及鋪設土石便道,便橋下方可讓水流通行,維持水流暢通。

【減輕】施工便橋加人落樁點

【縮小】新設橋梁減少橋墩落樁數

施工便橋已加大落樁點之跨距·水域棲 地並未過度擾動;新橋橋墩施作完成· 已減少落墩數量。





11

二、施工中生態檢核成果

【迴避】4項

【縮小】1項

【減輕】24項

【補償】2項

【減輕】臨時置料區選用既有裸露地

【減輕】除丁區警示燈外,盡量降低夜間照明

臨時置料區選用工務所旁裸露 地區域·並未過度移除既有植 被;非施工期間僅保留工區警 示燈。





114.3.12

【減輕】定時對施工道路及車輛進行灑水降低揚塵量

【減輕】計畫區內土方堆置區覆蓋防塵網





灑水車每日均對工區內施工車輛行經路線及周圍林木進行灑水作業降低揚塵量;工區內土 方堆置區均確實覆蓋防塵網或 帆布。

【迴避】4項 【縮小】1項 【減輕】24項

【補償】2項

【減輕】廢水需妥善處理

施工過程中產生之工程廢水確 實有經收集及沉澱處理後,才 進行排放。





【減輕】工程及民生廢棄物集中並帶離現場·並於完工後帶離

【減輕】計畫品周圍設置甲種圍籬





已於工區周圍設置甲種圍籬,區內並未 有工程廢棄物或人為垃圾遺落於工區內 · 且人為垃圾採集中處理·環境維護良好。

除尚未施作工項外,皆確實執行。

13

、施工中生態調查成果

- ▶ 本案於施工前進行一次生態調查,並於施工中執行五次調查。
 - 魚類共記錄2目4科11種。
 - 蝦蟹螺貝類共記錄3目4科5種。
 - 浮游性藻類共記錄5門42屬81種 屬輕度污染到中度汗染的水質。





三、施工中生態調查成果

水質檢測項目包含水溫、酸鹼值、導電度、溶 氧量及濁度,施工中共檢測4次,從檢測數據 可得知水質未受到工程施工影響。



		檢測區	持間	
水質檢測項目	112/11/2	113/05/21	113/10/15	114/3/12
水温(°C)	26.3	23.6	26.3	19.0
酸鹼值(pH)	6.35	6.57	6.25	6.25
導電度(µS/cm)	306	250	291	308
溶氧量(mg/L)	8.5	3.0	8.8	9.1
濁度(NTU)	4.81	14.49	14.60	10.08

15

三、施工中生態調查成果

- ▶ 共回收10次自動相機資料。
- 哺乳類記錄8種·特有種5種·瀕臨絕種野生動物1種(石虎)及其他應予以 保育類1種(食蟹獴)。
- 鳥類記錄15種,其中特有種3種,特有亞種4種,珍貴稀有保育類2種(大陸 畫眉及臺灣畫眉)。
- 第10次回收時,除相機2無法回收外,相機1及相機4相機皆以貓的記錄最高,OI值分別為26.16及6.94。















