通宵鎮南勢溪排水(河心累距 7K+557~7K+657)左護岸改善應急工程 現勘報告

委託單位:綠川工程顧問股份有限公司

執行單位:民鄉環境生態研究有限公司



中華民國 1111 年 10 月

一、環境概述

通宵鎮南勢溪排水(河心累距 7K+557~7K+657)左護岸改善應急工程位於通霄鎮南勢溪左岸(圖 1),聯外道路主要為縣道 121 線。計畫區周邊環境主要農耕地與住家為主。

本計畫範圍附近相關生態調查文獻摘要如下:

- 苗栗縣石虎族群數量與分布調查:於本計畫2公里範圍內的農路記錄1 筆(2015)石虎路殺。
- 2. 集水區友善環境生態資料庫;於本計畫1公里範圍內的記錄1筆石虎。
- 3. 臺灣動物路死觀察網資料庫:於本計畫2公里範圍內的農路記錄1筆 (2015)石虎路殺、臺灣黑眉錦蛇2筆(2018)記錄、紅尾伯勞1筆(2021)記錄。

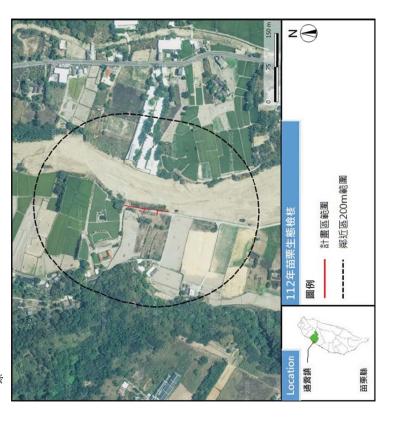


圖 1、本計畫位置圖

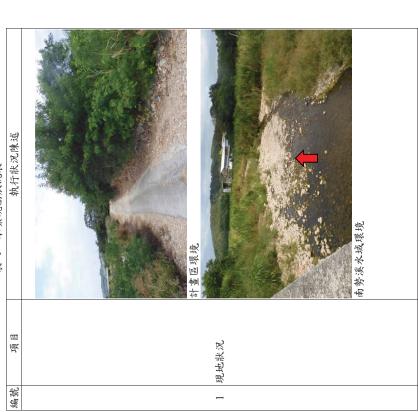
-

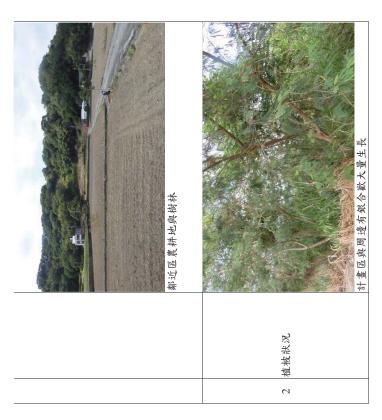
二、現勘狀況與結果

(一) 現勘執行狀況

111年10月14日現勘時,基地為自然邊坡,周國有銀合散、構樹與山黃麻等樹木,河床底貿為卵、礫石,水域型態以淺流與緩流型態為主,濱溪植物豐富,陸域動物以白頭翁、麻雀等農耕地與小白鷺等溪邊活動之鳥類為主,生物名錄如附錄五。

表 1、本案現勘狀況表





依水利工程快速棲地生態評估表(附錄二);此區段的分數為 57 分。評估分數總分為 80 分,評分項目共 8 項;最高分為 10 分。本案水域型態多樣性得 6 分、水域廊道連續性得 6 分、水質得 10 分、水陸域過渡帶得 8 分、濱溪廊道連續性得 6 分、底質多樣性得 10 分、水生動物豐多度得 1 分、水线域建產得得 6 分、底質多樣性得 10 分、水生動物豐多度得 1 分、水域建產者得 6 分。

由於水域環境良好且濱溪植物豐富,能提供水域生物與溪邊活動之陸域動物棲息且由於該區域位於石虎重要棲地(林務局,2018)範圍內,因此此區列為「關注棲地」,生態關注區域圖如圖 2。

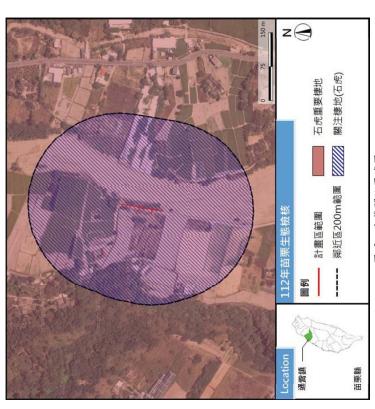


圖 2、生態關注區域圖

(二) 結果與討論

本案 111 年10 月 14 日現勘結果,水利工程快速棲地生態評估表評分為53(表 3),水域環境尚良好,河床底貿為卵、礫石,水域型態以淺流與緩流型態為主,濱溪植物豐富。植物部分,銀合散為入侵物種,構樹與山黃麻則為生長快速的陽性先驅樹種,因此施工時對當地植物影響不大,但建織現地保留 3 棵(直徑 20 至 30 公分)山黃麻,如因施工設計時確認施工將影響則評估移植之可能性。陸域動物則因基地屬石虎重要棲地範圍,且文獻有石虎紀錄且現勘時周邊環境為適合石虎棲息,建議採用有孔隙緩坡複式護岸,讓植被生長與動物易通過,如安全考量需採用鋼筋混凝土護岸,則需設置動物坡道(2 處) 且 坡道坡度 1:1 或以下,動物坡道出入口避免有落差,減少對石虎常陸域動物衝擊。水域部分則因水域棲地良好且有目擊組首馬口蠟活動,因此施工保留原有河床環境與減少河床之擾動且避免斷流。。

工程施作,建議如下:

- 現地保留3棵(直徑20至30公分)山黃麻,另施工與施工便道等區域有銀合徽,可順便移除。
- 施工時設置引道,施工機具如挖土機不要在水中施工擾動水體,且保持水流暢通避免造成阻斷。
- 3. 護岸採用有孔隙之緩坡複式護岸,如安全考量需採用鋼筋混凝土護岸則需設置一座動物坡道(坡度 1:1 或以下)讓動物能通過,表面並有打毛以利動物使用,且坡道出入口避免和路面有落差。

附錄一、環境照、工作照、生物照



附錄二、水利工程快速棲地生態評估表(河川、區域排水)

	紀錄日期	111/10/14	填表人	民翔環境生態研究有限公司 -楊嘉仁
	水系名稱	南勢溪排水	行政區	苗栗縣通霄鎮
(1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1)	工程名稱	通宵鎮南勢溪排水(河心 累距 7K+557~7K+657)左 工程階段	工程階段	■計畫提報階段□規劃階段 □設計階段 □施工階段
**************************************		護岸改善應急工程		□維護管理階段
	調查樣區	計畫範圍全線	位置座標 (TWD97) X 座標: 2705264	X 座標:221362 Y 座標:2705264
	工程概述	護岸設置 L=100M H=3.2M		
② 現況圖	□定點連續店 片 □相關工	□定點連續周界照片 □工程設施照片 片 □相關工程計畫索引圖 □其他	■水域棲地照片 ■水	□定點連續周界照片 □工程設施照片 ■水域棲地照片 ■水岸及護坡照片 ■水棲生物照片 □相關工程計畫索引圖 □其他

業	類別	(b)	⊕ ¹	7日4 4 2 3 4 3 4 7 7 7 7 7 7 4 7 4 7 8 8 8 8 8 8 8 8 8
		評估囚士勾選	評分	評分 木米リ珠仃的生態及音束略或指施
		○:您看到幾種水域型態?(可複選)■淺流、■淺瀨、□深流、□深潭、■岸邊緩流、		□增加水流型態多樣化
		□其他		■避免施作大量硬體設施
				口增加水流自然擺盪之機會
1	(A)	•		■縮小工程量體或規模
4 特別性	本型線	□水域型態出現4種以上:10分■水域型熊出現3種:6分	9	□進行河川(區排)情勢調查中的專
	多樣性			題或專業調查
		O水域型態出現1種:1分 For a b x x x x x x x x x x x x x x x x x x		避免全斷面流速過快
		LINT, 五个国文人一块运勿区时, 个汽蕉目然据遗之横會: 0 分		□增加棲地水深
		生態意義: 檢視現況棲地的多樣性狀態		□其他

藻	類別	③ 評估因子勾選	争辞分	⑤ 未來可採行的生態友善策略或措施
		Q:您看到水域廊道狀態(沿著水流方向的水流 連續性)為何?		□降低橫向結構物高差
		等 分 様 帯 (**********************************		□避免橫向結構物完全橫跨斷面
		(并参照表 B 項) □仍維持自然狀態: 10 分		□縮滅橫向結構物體量體或規模
	(B)	■受工程影響麻道連續性未遭受阻斷,主流河 适型熊明顯呈穩定狀熊:6分		□維持水路蜿蜒
	不高質點	一十二 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	9	■其他未設置橫向結構
	準衛性	道型熊未達穩定狀態:3分		
		□雌坦文二柱彩等建镇任道四副,造风工下游上物遇徕及物管傳輸困難:1分		
		口同上,且横向結構物造成水量減少(如伏流);		
		0 分		
		生態意義:檢視水域生物可否在水路上中下游		
		的通行無阻		
		Q: 您看到聞到的水是否異常? (異常的水質		□维挂水哥女兄
		可複選)		こうたっと、単くなど、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは
		□濁度太高、□珠道有異味、□優養情形(水表有※註點)		□維持水路洪枯流量變動
		深現)		□調整設計,增加水深
		幹 参 標 学 :		
		(詳多照表 C項)		□檢視區域內各事業放流水是否符
木的	9	■皆無異常,河道具曝氣作用之跌水:10分		合放流水標準
华本	水倒	口水質指標皆無異常,河道流速緩慢且坡降平	10	□調整設計,增加水流曝氣機會
		缀:6分二十四十四四四四十、3分二十二十四十四四四十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二		ロマングン グリン・フ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
		[小具治(水角)] 一句 可免来 电子 的复数化基子 的第三人称形 基本的语言 "这么,可谓用来,一个		口建議進行河川區排情勢調查之間
				易水質調查監測
		4		■其他施工時機具如挖土機不要在
		生態意義:檢視水質狀況可否讓一般水域生物		水中施工擾動水體
		生存		
		Q:您看到的水陸域接界處的裸露面積佔總面		
		積的比率有多少?		□增加低水流路施設
水块隆墙		評分標準: 在月樓河路內,難抽裡露面積比差小於25%;		■增加構造物表面孔隙、粗糙度
海海	(D)		C	□逆加枯止種類的容度
及底	今兩海海海縣	■在目標河段內,灘地裸露面積比率介於	×	メランドーナー・
資本	÷ {	25%-75%: 3 分		■減少外來種(銀合歡)植物數量
型		□在目標河段內,灘地裸露面積比率大於75%;		■維持重要保全對象(大樹或完整植
				被带等)
		口在目標河段內,完全裸翳,沒有水流; 0分		

生態意義:檢視流量洪枯狀態的空間變化,在 水路的水路域交界的過渡帶特性 社:裸露面積為總面積(目標河投)和除水與植 物的範圍 Q:您看到控制水路的兩側是由什麼結構物跟 A:自然邊坡並有草灌叢與喬木生長 生態意義:檢視水路內及水路邊界的人工結構 物是否造成蟹類、爬蟲類、雨生類 移動的困難 及:您看到的溪濱麻道自然程度?(垂直水流方		表來可採行的生態友善策略或措施 □其他
点量洪枯狀態的空間變化,在 寫的過渡帶特性 總面積(目標河段)和除水與植 比路的兩側是由什麼結構物跟 草灌叢與喬木生長 水路內及水路邊界的人工結構 否造成蟹類、爬蟲類、雨生類 的困難		其色
K路的雨側是由什麼結構物跟 草灌叢與喬本生長 K路內及水路邊界的人工結構 否造成蟹類、爬蟲類、雨生類 的困難	■ *	
水路內及水路邊界的人工結構 否造成蟹類、爬蟲類、雨生類 的困難 麻道自然程度? (垂直水流方	■ ※	
廊道自然程度? (垂直水流方	■検	
向)(詳參照表已項) 評分標準 :		■標示重要保全對象(大樹或完整植 被帶等)
Dの維持自然狀態:10分		□縮減工程量體或規模
■具人工構造物或其他護犀及植栽工程, 低於30%麻道連接性遭阻斷:6分 □具人工構造物或其他護岸及植栽工程,		□建議進行河川區排情勢調查中的 專題或專業調查
30%~60%麻道連接性遭阻斷:3分		■增加構造物表面孔隙、粗糙度
ティストネートをディング		□增加植生種類與密度
人工構造物表面很光滑:0分	•	■增加生物通道或棲地營造
:檢視蟹類、兩棲類、爬蟲類等可否性以問語公公四		■降低縱向結構物的邊坡
在水域與陸域间週付無阻		□其他
您看到的河段內河床底質為何? 石、■圓石、■卵石、■礫石等		□維持水路洪枯流量變動,以維持底質滴度變動與爭新
評分標準:被細沉積砂土覆蓋之面積比例 (** 4 服 車 D · 15)		口減少集水區內的不當土砂來源
		(如,工程施作或開發是否採用集水
		B 外的工砂材杆牛) →潜力浴浴在石冰少石棒&>
面積比例大於 75%: 1分ニュー・ニュー・ニュー・ニュー・ニュー・ニュー・ニュー・ニュー・ニュー・ニュー・		1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.
□同上,且有廢棄物。或水道底部有不透水面 積,面積>1/5 水道底面積:0 分		减少 高 闽 戾 岑 流 流 人
陳季 20 20 20	50000000000000000000000000000000000000	100分

类	類別	③ 評估因子勾選	(4) 計分	⑤ 未來可採行的生態友善策略或措施
		生態意義:檢視棲地多樣性是否足夠及被細沉積砂土覆蓋與渠底不透水之面積比例註:底質分布與水利篩選有關,本項除單一樣站的評估外,建議搭配區排整體系統(上、下游)底質多樣性評估		□ 今
生特德性	水物 (B) 生態 (B) 生豐 (B) 生豐 (B) 生	 Q: 您看到或聽到哪些種類的生物?(可複選) □水棲毘蟲、□螺貝類、□蝦蟹類、■魚類、□雨 幹分標準: 四生物種類出現三類以上,且皆為原生種:7分 □生物種類出現三類以上,但少部分為外來 種:4分 □生物種類僅出現二至三類,部分為外來種:1分 □生物種類僅出現一類或都沒有出現:0分 指標生物 □台灣石鮒 或 田蚌 :上述分數再 +3分 生態意義:檢視現况河川區排生態系統狀況 	-	■縮減工程量體或規模 □調整設計,增加水深 □移地保育(需確認目標物種) □建議進行河川區排情勢調查之簡 易自主生態調查監測 □其他
生特德性	(H) 產者	 ○: 您看到的水是什麼顏色? 14分標準: □水呈現無色且透明度高:10分 □水呈現養色:6分 □水呈現其他色:1分 □呈現其他色且透明度低:0分 生態意義:檢視水體中藻類及浮游生物(生產者)的含量及種類 	9	■避免施工方法及過程造成濁度升 高 □調整設計,增加水深 □維持水路洪枯流量變動 □檢視區域內各事業放流水是否符 合效流水標準 □增加水流曝氣機會 □建議進行河川區排情勢調查之簡 易水質調查監測

③ 評估因子勾選	本的特性項總分 = A+B+C = 22 (總分 30 分) 水陸域過渡帶及底質特性項總分 = D+E+F = 24 (總分 30 分) 生態特性項總分 = G+H = 7 (總分 20 分)		
類別	禁 萨		
⑤ 未來可採行的生態友善策略或措施	小 其心	■縮減工程量體或規模 □調整設計,增加水深 □移地保育(需確認目標物種) □建議進行河川區排情勢調查之簡 易自主生態調查監測 □其他 □期整設計,增加水深 □調整設計,增加水深 □維持水路洪枯流量變動 □檢視區域內各事業效流水是否符	□增加水流曝氣機會□建識進行河川區排情勢調查之簡易水質調查監測□其他
金草		9	
(3) 学格因子勾選	·應意義:檢視棲地多樣性是否足夠及被細沉 {砂土覆蓋與渠底不透水之面積比例 ::底質分布與水利篩選有關,本項除單一樣 站的評估外,建議搭配區排整體系統(上、 下游)底質多樣性評估	: 您看到或聽到哪些種類的生物?(可複選) 水樓昆蟲、□螺貝類、□蝦蟹類、■魚類、□雨 4分標準: 生物種類出現三類以上,且皆為原生種:7分生物種類出現三類以上,但少部分為外來 1生物種類出現三類以上,但少部分為外來種:1 生物種類催出現一類或都沒有出現:0分 14物種類僅出現一類或都沒有出現:0分 14物種類僅出現一類或都沒有出現:0分 14線生物 □台灣石鮒 或 田蚌 :上述分數再 2.應意義:檢視現況河川區排生態系統狀況 1.應意義:檢視現況河川區排生態系統狀況 水星現無色且透明度高:10分 水星現黃色:6分 水星現黃色:6分 水星現黃色:6分 水星現黃色:1分 星現其他色11分	: 應意義: 檢視水體中藻類及浮游生物(生產))的含量及種類

(總分80分) 總和= 53

附錄三、生態關注區域說明及繪製

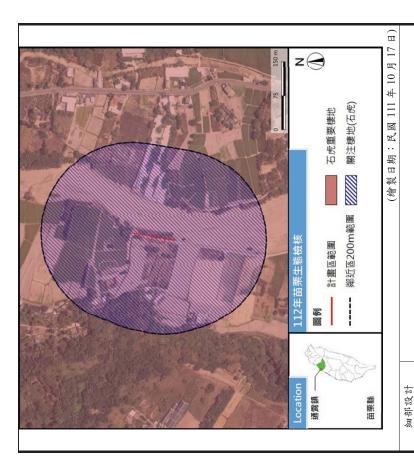
填表/繪圖人員	楊嘉仁/民翔環境生態研 博幸日期	日岡 111 年 10 日 17 日
(單位/職稱)	究有限公司/經理	H +1 U 01 + 111 M 11
類型	生態保全對象	黎
	□自然保留區 □野生動物保護區 □野生	□野生動物重要棲息環境
公告生態保護區	□國家公園 □國有林自然保護區 □國家	□國家重要溼地 □保安林
	■其他:石虎重要棲地範圍	
學術研究動植物	□重要生態系 □保育類動物棲地 □珍稀植物、特殊植群	植物、特殊植群
棲地地點	■其他:石虎重要棲地範圍	
民間關切	□重要野鳥棲地(IBA)	
生態地點	□其他	
天然植被	■濱溪植群 □天然林□草澤 □其他	
天然水域環境	■天然溪流或溪溝 ■具有深潭、淺瀨 □	□岩盤 □溼地、水池
(人為構造物少)	□其他	
其他	口其他	
■生態關注區域圖		

12

■正射影像圖與生態關注區域圖套疊

潛在影響範圍

13



内容設計

說明:

1.生態關注區域部分須由生態國隊進行分析。惟受限於生態環境之尺度及調查時間,較無法明確訂定其較威程度,後續之保護對策則可配合迴避策略、影響較小之工法或棲地代償之機制來實施。
 2.應配合工程設計圖的範圍及比例尺進行繪製。
 3.繪製範圍除了工程本體所在的地點,亦要將工程可能影響到的地方納入考量,如濱溪植被緩術區、水地工便道的範圍。若河溪附近有道路通過,亦可视道路為生態關注區域圖的劃設邊界。
 4.應樣示白含紘工時的臨時性工程預定置,例如施工便道,推置區章。
 5.依設計圖變更進度,應依次套疊圖示並填寫套疊之圖示與說明。

附錄四、公共工程生態檢核自評表

	20年4		
	工程名稱	通宵鎮南勢溪排	通宵鎮南勢溪排水(河心累距 7K+557~7K+657)左護岸改善應急工程
	設計單位		監造廠商
H	主辨機關	苗栗縣政府水利處	處 施工廠商
在基本	基地位置	地點:苗栗縣通宵鎮 TWD97 座標(X: 221362	5.2705264) 総費(チ元) 2500 (4元)
海菜	工程目的	增加區域排水排洪能力	洪能力
:	工程類型	□交通、□港灣、■水利	■水利、□環保、□水土保持、□景觀、□步道、□建築、□其他_
	工程概要	護岸設置:護岸	護岸設置:護岸設置 L=100M H=3.2M
	預期效益	預估改善淹水面積 1.47 公頃	積 1.47 公頃
階段	檢核項目	評估內容	檢核事項
	提報核定期間	間: 年月日至	年月日
	一 ** ** **	生態計	是否有生態背景人員參與,協助蒐集調查生態資料、評估生態衝擊、提出生態保育原則? 生態保育原則? ■是:綠川工程顧問股份有限公司、民潮環境生態研究有限公司 □否
		地理位置	區位:□法定自然保護區、■一般區 (法定自然保護區包含自然保留區、野生動物保護區、野生動物重要棲息環境、國家公園、國家自然公園、國有林自然保護區、國家重要濕地、海岸保護區、
	,		1. 夏不七月; 如 4. 12. 10 方部和 4. 14 经工标 4. 14 语如 4. 14 24 27 6. 6. 6. 6. 6. 6. 6. 6. 6. 6. 6. 6. 6.
	上, 生態資料		1. 天台月 開江初裡, 如 环月聚则彻、村稀月值物、相标物裡、石樹或氏俗則植物等?
	蒐集調查	關注物種、重	■是:屬石虎重要棲地範圍 □否
		要檢地及高年無面不同	2.工址或鄰近地區是否有森林、水系、埤塘、濕地及關注物種之棲地分佈與 体超之止能多於?
		懸價值區域	依賴之生懸糸統?■■
H			▼ 6 0
在計畫:		方案評估	是否有評估生態、環境、安全、社會、經濟等層面之影響,提出對生態環境衝擊較小的工程計畫方案? 圖景:將採用環境衝擊較小公計畫方案以及施工階段播動範圍減少 □示
灰粮			針點開法物種、重要棲地及高生態價值區域,是否採取迴避、縮小、減輕或避機器數,強小工程之數體範圍?
核布			る言文本で、「プージョナロ・ ■是:相關建議如下
/ 把	1		 現地保留3棵(直径20至30公分)山黃麻,另施工與施工便道等區 。
戟	二、 牛能保育	;	域有銀合觀,引順便移除。 2 施工時語署引讀,施工機且如控十機不要在水中施工場動水體,目
	年 後 当 を 当 を 当 を 当 を 当 を 当 を 当 を 当 を 当 を ま ま ま ま	採用策略	 %十二、%十歲以少。 %十二、%十歲以分。 保持水流暢通避免造成阻斷。
			 護岸採用有孔際之錢坡複式護岸,如安全考量需採用鋼筋混凝土護岸則需設置一座動物坡道(坡度1:1或以下)讓動物能通過,表面並有打
			毛以利動物使用,且坡道出入口避免和路面有落差。
			口否
		經費編列	是否有編列生態調查、保育措施、追蹤監測所需經費? =是(詳附錄六) □否
			背景人員、相關單位、在地民眾與關心生態議題之民間 2011年第二十四十四十四十四十四十四十四十四十四十四十四十四十四十四十四十四十四十四十四
	日日	現場勘查	米 尾
	民聚參與	1	■是(111 年 10 月 14 時有生態背景人員、相關單位、在地民眾現場勘查),

1

15

組成合生態背景及工程專業之第 「四成合生態背景及工程專業之第 「四方 「四方 「四方 「四方 「四方 「四方 「四方 「四方		五、資訊公開	計畫資訊公開	是否主動將工程計畫內容之資訊公開? ■是(提報核定階投資料彙整後將上傳至 depositar 研究資料寄存所(https://dat a.depositar.io/) □否
中、 生態增素及 是各組成合生態背景及工程專業團隊 口、 古程專業團隊 口是 百香 百香 1.是否具體調查掌握自然及生態環境自然生態環境自然 1.是否其體調查掌握自然及生態環境之生 1.是否其 1.是否其權調查掌握自然 1.是否 1.是否 1.是否 1.是		規劃期間:	月日至年	
 上島環境與 □是 □卷 □ 5 平 6 中 6 □ 6 □ 8 □ 8 □ 8 □ 8 □ 8 □ 8 □ 8 □ 8 □		, ***	生態背景及 工程專業團隊	組成含生態背景及工程專業之跨領域工作團隊
 上総保育 法 ・ 調查評析、 総保育對策,提出合宜之工程配置、	92	一、 基本資料 蔥集調查	生態環境與議題	具體調查掌握 □否 確認工程範圍 □否
四、 民眾參與 規劃說明會 辦理規劃說明會,竟集整合並溝通利 一是 □否	阿雷敦	※ 線 鉄	查評析、 態保育方	悲調查評析結果,研擬符合迴避、縮小 ,提出合宜之工程配置方案?
五、		四、民眾參與	規劃說明會	₩
□ は 日 日 至 年 月 日 日 五 年 月 日 日 五 年 月 日 五 年 月 日 五 年 月 日 日 五 年 月 日 日 五 年 月 日 日 五 年 日 日 五 年 日 日 五 年 日 日 五 年 日 日 五 年 日 日 五 年 月 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日		五、資訊公開	規劃資訊公開	:主動將規劃內容之 <a>□
一、 生態背景及工 是否組成含生態背景及工程專業之間		設計期間:	月日至	
二、 生態保育措施 是高及工程人員之意見往復確認可行 三、 及工程方案 □表 □否 □否 □ 沒計說明會 與世號討說明會,竟集整合並溝通本 四、 設計說明會 解理設計說明會,竟集整合並溝通本 施工期間: 年 月 日至 年 月 日 一、 生態背景及 是否組成合生態背景及工程背景之蹟 海工期間: 年 月 日至 年 月 日 一、 生態背景及 是否組成合生態背景及工程背景之蹟 孫工期商 □是 □否 □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □		* **	生態背景及工 程專業團隊	是否組成含生態背景及工程專業之跨領域工作團隊? 司否
三、 民眾參與 政計說明會 內是 一否 一是 一否 一之 一面 於工期間: 年 月 日至 年 月 日 日 年 月 日 日 年 月 日 日 年 月 日 日 年 月 日 日 日 日	改计	二、設計成果	態工程	根據生態評析成果提出生態保育措施及工程方案,並透 :及工程人員之意見往復確認可行性後,完成細部設計? <pre> □否</pre>
四次	in the	三、京路		>邀集生態背景人員、相 2設計說明會,蒐集整合
四、				□
施工期間: 年 月 日至 年 月 日 一、 生態背景及 是否組成合生態背景及工程背景之端 一、 生態背景及 是否辦理統工人員及生態背景人員 保全對象位置? 孫工廠商		、新公司	設計資訊公開	注動將生態保育措施、 □否
上應背景及 是否組成合生態背景及工程背景之調 工程專業團隊 □是 □否		施工期間:	月日	月
1.是否辦理施工人員及生態背景人員 (R全對象位置?) (R全對象位置?) (R全對象位置?) (D是 O否: (D表: (D表: (D表: (D表: (D表: (D表: (D表: (D表		、業	生態背景及 工程專業團隊	是否組成含生態背景及工程背景之跨領域工作團隊?
ルン 施工廠商				工人員及生態背景人
たし、 を を を を を を を を を を を を を			施工廠商	(全野 象位置) 1
ルン 施 で で は な で で で で で で で で で で で で で で で で				冶羰泛施工削泵境保護教房訓練計畫; □否:
た を を を を を を を を を を を を を	ال (عد		# #	·計畫書是否納入生態保育措施,說明施工擾動 保令對象夕相對應份署。
生態保育者 在	nR 1	íl	B -	: M + 当
生態係育品質管理措施	#K	生態保育措		约文件是
		为		□含 否擬定工地環境生態
			生態保育品質管理措施	□是 □否 3.施工是否確實依核定之生應保育措施執行,並於施工過程中注意對生態之
4. 施工生態保育執行狀況是否納入工程督導?				影響,以確認生態係育成效: □是 □否
				4.施工生態保育執行狀況是否納入工程督導?

	,		是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾與關心相關議題之民間團體
	. 8	施工說明會	辦理施工說明會,蒐集、整合並溝通相關意見?
	尺令令取		□是 □否
	、回、	~ 年祭 十	是否主動將施工相關計畫內容之資訊公開?
	資訊公開	他一旦に公用	0是 0否_
*	,		是否於維護管理期間,定期視需要監測評估範圍之棲地品質並分析生態課
撇	, 14 14	生態效益評估	題,確認生態保全對象狀況,分析工程生態保育措施執行成效?
Ha	用形效的		口是 口否
型量	íl	監測、評估	是否主動將監測追蹤結果、生態效益評估報告等資訊公開?
F 4	資訊公開	資訊公開	□是 □否

附錄五、生物名錄

通宵鎮南勢溪排水(河心累距 7K+557~7K+657)左護岸改善應急工程現勘生物紀錄,現勘日期為 111 年 10 月 14 日,生物名錄如下:

一、動物名錄

鳥綱 Aves

- 整料
- 1. Egretta garzetta 小白鷺
- 2. Bubulcus ibis 黃頭驚
- 2. 鸠鴿科
- 3. Streptopelia chinensis 珠頸斑鳩
 - 4. Streptopelia tranquebarica 紅鳩
- 3. 八哥科
- 5. Acridotheres javanicus 自尾八哥 (Ais)
- . 麻雀科
- 6. Passer montanus 麻雀
- 5. 卷尾科
- 7. Dicrurus macrocercus 大卷尾 (Es)
- 6. 梅花雀科
- 8. Lonchura punctulata 斑文鳥
- 9. Hirundo tahitica 洋燕
 - 7
- 10. Pycnonotus sinensis 白頭翁 (Es)
- 11. Prinia inornata flavirostris 褐頭鷦鶯 (E)
- 10. 鴉科
- 12. Dendrocitta formosae formosae 樹鵲 (Es)
 - 11. 繡眼科
- 13. Zosterops simplex 斯氏繡眼

條鰭魚綱 Actinopterygii

- 1. 鯉科
- 1. Opsariichthys pachycephalus (E) 粗首馬口蠟
- 註:「E」為台灣特有種,「Es」為台灣特有亞種,「Ais」為外來種

18

二、植物名錄

	科名	科中名	學名	中文名	中文名 屬性代碼 紅皮書	2017 12皮書
	一、雙子葉植物					
Ξ:	Amaranthaceae	莧科 1.	莧科 1. Celosia argentea L.	青葙	$(H \cdot R \cdot C)$	
7.	Asteraceae	新科 2.	2. Bidens pilosa L. var. radiata Sch. Bip.	大花成豐草	大花成豐草 (H、R、C)	
		3.	3. Conyza canadensis (L.) Cronq.	加拿大蓬	加拿大蓬 (H、R、C)	
		4.	Mikania micrantha Kunth	小花蔓澤蘭	小花蔓澤蘭 (C、R、C)	
3.	Cannabaceae	大麻科5.	大麻科 5. Trema orientale (L.) Blume	上漸靡	$(T \cdot V \cdot C)$	
4.	Convolvulaceae		旋花科 6. Ipomoea cairica (L.) Sweet	番仔藤	$(C \cdot R \cdot C)$	
5.	Euphorbiaceae	大戟科 7.	大戟科 7. Ricinus communis L.	斯縣	$(S \cdot R \cdot C)$	
9.	Fabaceae	豆科 8.	豆科 8. Leucaena leucocephala (Lam.) de Wit	銀合散	$(S \cdot R \cdot C)$	
		9.	9. Sesbania cannabiana (Retz.) Poir	瀬田	$(H \cdot R \cdot C)$	
7.	 Moraceae 	桑科 1(桑科 10. Broussonetia papyrifera (L.) L'Hér. ex Vent. 構樹	構樹	$(T \cdot V \cdot C)$	

.. ..

质性代物對照衣	
(A)	T: 木本 S: 灌本 C: 藤本 H: 草本
(B)	E: 特有 V: 原生 R: 歸化 D: 栽培
性(C)	C:普遍 M:中等 R:稀有 V:極稀有 E:瀕臨滅絕 X:已滅絕
4 4 -7 L10C	CR:極危 EN:瀕危 VU:易危 NT:近危
- 及音	屬性代碼後方註記「*」,表示調查中為栽培植物

19

附錄六、經費項目編列

通目	期程	次數 (次/月,台/月)	單分費用	總費用
	規劃階段	1.5	50,000	50,000
說明會	設計階段	1.3	50,000	50,000
	施工階段	1.3	50,000	50,000
4. 能油木	規劃階段	13	800,000	800,000
计路部间	施工階段	1次	800,000	800,000
	規劃階段	2台/月	8,000	8,000
红外線自動相機	施工階段	2台/月	8,000	32,000
	維管階段	2台/月	8,000	8,000
環境保護教育訓練計畫	2 当 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3	4	000	000
(含生態保育措施之宣導)	他一見陌校	六	20,000	20,000
施工計畫書	施工前階段	13	ı	ı
26 v/u 65 781	施工階段	1 次/月	30,000	120,000
后奏問念	维管階段	1次	30,000	30,000
仅有用於對分子於	施工階段	1 次/月	30,000	120,000
1 声	维管階段	1次	30,000	30,000
	總費用			2,148,000

註:施工階段施工期程約100天。