

# 目錄

	頁碼
目錄.....	I
表目錄.....	II
圖目錄.....	III
一、前期資料盤點.....	1
二、完工後棲地覆核.....	2
三、生態保育措施成效分析.....	5
四、執行成果.....	11
附件一、生態調查名錄	
附件二、公共工程生態檢核自評表	

# 表目錄

	頁碼
表 1 前期資料盤點表 .....	1
表 2 舊趙甲排水幹線(第一期)改善工程併辦土石標售快棲表各項目評分表 .....	4
表 3 效益評核方式彙整表 .....	5
表 4 保育措施落實表 .....	6
表 5 生態監測鳥類記錄表 .....	7
表 6 興文橋施工前後棲地照比對表 .....	9
表 7 工程範圍之生物照 .....	10
表 8 和平橋-2 施工前後棲地照比對表 .....	10

## 圖目錄

頁碼

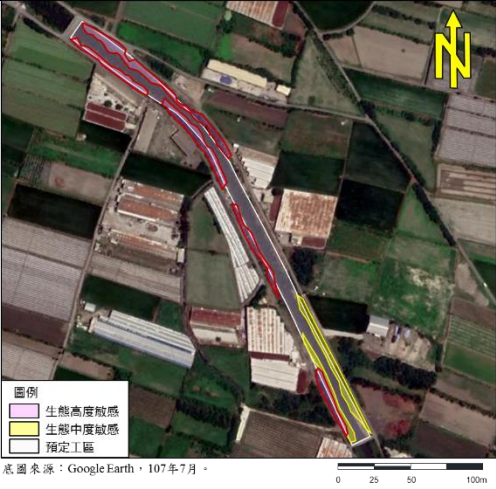
圖 1	舊趙甲排水幹線(第一期)治理工程併辦土石標售之棲地評估樣站圖 .....	3
圖 2	本工程之生態監測點位圖 .....	7

## 一、 前期資料盤點

由於本案設計階段生態檢核為前團隊(景丰科技有限公司)，故為以利後續施工階段、維護管理階段生態檢核流程順利，彙整以下前期資料如表 1 所示。

表 1 前期資料盤點表

項目	說明描述
生態資料盤點	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 植物 鄰近區域的植物生態以禾本科、菊科及茄科植物最為常見，河道兩側的植物覆蓋狀況良好，當地的環境現況以農耕地及畜牧業為主。於崙腳寮橋處取樣共調查到 8 種地被植物，優勢種以龍葵及大花咸豐草為主。鄰近區域的植物生態以禾本科、菊科及茄科植物最為常見，河道兩側的植物覆蓋狀況良好，當地的環境現況以農耕地為主。</li> <li>2. 鳥類 於芳草橋與崙腳寮橋共記錄鳥類為小白鷺、栗小鷺、夜鷺、紅隼、棕三趾鶉、紅冠水雞、珠頸斑鳩、紅鳩、番鵡、洋燕、家燕、白頭翁、紅尾伯勞、黃頭扇尾鶯、棕扇尾鶯、灰頭鷓鴣、褐頭鷓鴣、斑文鳥、麻雀、白尾八哥、大卷尾。其中棕三趾鶉、白頭翁、斑頸鳩、黃頭扇尾鶯、褐頭鷓鴣與大卷尾屬於台灣地區的特有亞種。保育類物種方面，紅隼為野生動物保育法公告之珍貴稀有的二級保育鳥類；紅尾伯勞則屬於其他應予保育的三級保育鳥類。</li> <li>3. 爬蟲及兩棲 調查期間舊趙甲排水共記錄 8 種兩生爬蟲類，分別為黑眶蟾蜍、澤蛙、鱉、蝎虎、麗紋石龍子、南蛇、草花蛇和眼鏡蛇。</li> <li>4. 哺乳類 調查期間在舊趙甲排水共記錄臭鼬、東亞家蝠、小黃腹鼠與溝鼠等 4 種小型哺乳動物。數量共有 16 隻次。</li> <li>5. 魚類及蝦蟹類 舊趙甲排水芳草橋與崙腳寮橋發現琵琶鼠與泰國鱧等 2 種物種，數量各為 1 尾。</li> </ol>
棲地形態	<p>舊趙甲排水路水域型態包含淺流、岸邊緩流環境；廊道連續性未遭受阻斷，主流河道型態明顯呈穩定狀態；水質呈現濁度高、有異味、優養化情形；水道兩側皆為垂直混擬土護岸，水道內有紅樹林及濱溪植被生長；河床被砂土覆蓋之面積比例面大於 75%；觀察到之水生動物有外來種福壽螺。</p>

生態敏感圖	
生態保育對策	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 護岸設置水生生物棲息孔提供生物躲藏空間，以 PVC 管埋設於護岸水線以下，前低後高防止淤塞，枯水季時可供小型動物利用。</li> <li>2. 區排不封底，保留原砂石底質。</li> </ol>

## 二、完工後棲地覆核

本計畫將於工程完工後進行生態棲地覆核，確認完工後是否仍有生態議題，以評估生態環境改善或復原的必要性及可行性，提供工程主辦單位改善計有工程以及回饋未來工程規劃參考，本計畫藉由棲地品質評估進行分析，確認各工程影響是否屬於短期擾動，其監測點位如圖 1 所示，評估棲地因子若分數偏低時，本案將啟動補償機制作業，即提出相關補償方式之建議供縣府參考與執行，以期能可有效改善。建議採取補償方式初步彙整如維護表單建檔及檢核作業。



圖 1 舊趙甲排水幹線(第一期)治理工程併辦土石標售之棲地評估樣站圖

本計畫盤點前團隊於 107 年 07 月 12 日利用水利工程快速棲地生態評估緊鄰預定工區之舊趙甲排水(施工前)，其評分分數為 37 分(總分數 100 分)，屬於棲地品質差的生態品質。泥灘地紅樹林茂盛，可供生物攀爬至防汛道路外之草生地，水質嚴重混濁且有異味，水域生態因水呈淡黑色無法清楚判別水中生物。

表 2 舊趙甲排水幹線(第一期)改善工程併辦土石標售快棲表各項目評分表

項目	水利工程快速棲地生態評估表(109/05/29-完工後)						施工前 (107/07/12)
	填表人	鄭詠升	翟伯儒	張宗漢	楊文凱	江鴻猷	
(A)水域型態多樣性	3	3	3	3	3	3	3
(B)水域廊道連續性	6	6	6	6	6	6	6
(C)水質	0	0	0	0	0	0	0
(D)水體顏色	0	0	0	0	0	0	0
(E)底質多樣性	3	3	3	3	3	3	1
(F)護岸型式	0	0	0	0	0	0	0
(G)環境動物豐多度	6	6	6	6	6	6	6
(H)溪濱廊道連續性	0	0	0	0	0	0	8
(I)植群分布	8	8	8	8	8	8	8
(J)陸域棲地多樣性	3	3	3	3	3	3	3

本計畫將 108 年 11 月 20 日快速棲地生態評估表結果(完工後)與前團隊於施工前所做之結果相做比較，整體分數並無太大差異，其中對於水域廊道連續性、水域型態多樣性中可表示工程對於環境改變並無影響，而濱溪廊道僅剩部份紅樹林被保留住整體對於生物較不友善，建議未來可設立動物坡道等方式，以提供友善環境；施工前後水質、水體顏色都為 0 或 1 分，表示該區域本身水質問題嚴重，故建議未來可以採取以下幾種方式來改善當地水質問題：

- (一) 針對周遭畜牧業者控管水源排放，以減少汙染物流入水體
- (二) 堤岸上人為垃圾編列經費清除，以減少垃圾流入水體及美化周遭環境
- (三) 定時清除渠道中淤沙，使水流流動減少汙染物存留

### 三、生態保育措施成效分析

本計畫研擬工程完工後，於維護管理階段定期監測生態品質並評估生態友善措施或保育對策之效益等，藉由比對各工程階段的現勘結果以評估棲地維護之效益。初步規劃效益評核方式原則及方式如表 3 所示。相關評核方式應依據關注對象之特性進行優化。

表 3 效益評核方式彙整表

方案	方式	頻率
棲地因子分析	利用量化方式分析棲地因子在時間軸上變化	一年評估一次
棲地生態勘查	針對計畫範圍內之重要棲地進行現勘，比對施工前後棲地物種種類，評估工程施作對棲地之影響。 針對特定關注物種進行生態勘查。 透過爪痕、腳印或排遺等動物痕跡，評估動物對棲地的利用情形。	一年監測兩次 (旱季及雨季)

#### (一) 棲地因子分析

使用與規劃設計階段時相同的評估表「水利工程快速棲地生態評估表」進行棲地評估，內容項目包含水域型態多樣性、水域廊道連續性、水質、水體顏色、底質多樣性、護岸形式、環境動物豐多度、溪濱廊道連續性、植群分布及陸域棲地多樣性等十項，利用量化方式分析各棲地因子變化，即時呈現工程周圍環境棲地概況。

#### (二) 棲地生態勘查

針對各工程的生態友善措施項目進行其保全對象的生態功能評估。本計畫將針對該保全區進行施工後的動物棲地使用情形之勘查，以瞭解該棲地的保留是否有益於動物停棲，進而評估工程施作對於棲地影響變化。並透過生物利用情形判定工程是否符合生物友善措施，如保留之樹木是否有鳥類停棲或築巢、生物廊道是否有生物攀爬利用。


本計畫於 108 年 11 月 13 日、109 年 05 月 29 日、109 年 9 月 29 日針對「舊趙甲排水幹線(第一期)改善工程併辦土石標售」一案於現地進行生態棲地評估包含棲地影像、生態檢測等方式，比較施工前、中、後現地環境差異，並評估生態保育措施是否有成效。



### (三)保育措施之落實

本計畫針對保育措施之落實於現地進行現場勘查，並將施工階段生態保育措施各項比對如所示，已確保保育措施之落實。若保育措施落實未完整，將會提出改善建議以供未來對於工程及環境維護參考。

表 4 保育措施落實表

生態保育措施	現地照片	
		
<p>以 PVC 管埋設於護岸水線以下，前低後高防止淤塞，枯水季時可供小型動物利用。</p>		
		
<p>區排不封底，保留原砂石底質。</p>		

本計畫除對保育措施落實勘查外，還於 109 年 05 月 29 日及 109 年 09 月 29 日進行工程後生態監測，其監測點位如圖 2 所示，以確認當地生態未因工程施作而造成環境破壞，因前期資料為 2008 年文獻資料時間過久無法確認工程前後生態差異，故本案未來將持續追蹤施工後生態環境。本次記錄物種如表 5 所示。



圖 2 本工程之生態監測點位圖

表 5 生態監測鳥類記錄表

科名	中文名	學名	特有性	保育性	前期資料	108/11/20	109/05/29
隼科	紅隼	<i>Falco tinnunculus</i>			V		
麻雀科	麻雀	<i>Passer montanus saturatus</i>			V	V	V
燕科	洋燕	<i>Hirundo tahitica namiyei</i>			V	V	V
鶇科	白頭翁	<i>Pycnonotus sinensis formosae</i>			V	V	V
燕科	家燕	<i>Hirundo rustica</i>			V	V	V
繡眼科	斯氏繡眼	<i>Zosterops simplex</i>				V	V
椋鳥科	白尾八哥	<i>Acridotheres javanicus</i>	Ais		V	V	V
椋鳥科	家八哥	<i>Acridotheres tristis</i>				V	V
伯勞科	紅尾伯勞	<i>Lanius cristatus</i>		II	V		
卷尾科	大卷尾	<i>Dicrurus macrocerus harterti</i>			V		
扇尾鶯科	灰頭鷓鶯	<i>Prinia flaviventris</i>			V		
扇尾鶯科	褐頭鷓鶯	<i>Prinia inornata flavirostris</i>	Es		V		
扇尾鶯科	棕扇尾鶯	<i>Cisticola juncidis tinnabulans</i>	Ais		V		
梅花雀	斑文鳥	<i>Lonchura punctulata</i>	Ais		V		

科		<i>topela</i>					
扇尾鶯科	黃頭扇尾鶯	<i>Cisticola exilis volitans</i>			V		
鴿科	東方環頸鴿	<i>Charadrius alexandrinus</i>					V
長腳鴿科	高蹺鴿	<i>Himantopus himantopus</i>				V	
鴿科	鷹斑鴿	<i>Tringa glareola</i>				V	
鴿科	磯鴿	<i>Actitis hypoleucos</i>				V	V
三趾鶉科	棕三趾鶉	<i>Turnix suscitator rostratus</i>			V		
鳩鴿科	珠頸斑鳩	<i>Streptopelia chinensis</i>			V	V	V
鳩鴿科	紅鳩	<i>Streptopelia tranquebarica humili</i>			V	V	V
鳩鴿科	野鴿	<i>Columba livia Gmelin</i>				V	V
杜鵑科	番鵑	<i>Centropus bengalensis</i>			V		
鷺科	黃頭鷺	<i>Bubulcus ibis coromandus</i>				V	V
鷺科	小白鷺	<i>Egretta garzetta garzetta</i>			V	V	V
鷺科	夜鷺	<i>Nycticorax nycticorax</i>			V	V	V
鷺科	栗小鷺	<i>Ixobrychus cinnamomeus</i>			V		
秧雞科	紅冠水雞	<i>Gallinula chloropus</i>			V	V	V
18 科		29 種	4 種	1 種	21 種	17 種	16 種

註 1：「特有種」一欄，「Es」指臺灣特有亞種；「E」指臺灣亞種；「Ais」指外來種。

註 2：「✓」為當日有記錄到的鳥種。

#### (四)棲地影響分析

本計畫盤點前期施工前興文橋及和平橋-2 兩地棲地環境照片與施工後棲地環境照進行比對如表 6 所示，並分析環境變化原因，以提供保育對策，以利未來生態環境維護需求。

表 6 興文橋施工前後棲地照比對表

	
興文橋(107/07/12 施工前)	興文橋(108/03/27 施工中)
	
興文橋(108/11/12 完工後)	興文橋(109/05/29 完工後)
	
興文橋(109/09/29 完工後)	

如上表 6 所示於興文橋處因施工需求將紅樹林所剷除，於施工後右岸紅樹林已完整回復並有夜鷺使用如表 7 所示，左岸也有些許枝柯新生，未來將持續於此觀察。

表 7 工程範圍之生物照

	
<p>小白鷺群</p>	<p>夜鷺</p>

表 8 和平橋-2 施工前後棲地照比對表

		
<p>和平橋-2(107/07/12 施工前)</p>	<p>和平橋-2(108/11/12 完工後)</p>	<p>和平橋-2(109/05/29 完工後)</p>

如上表 8 所示於和平橋-2 處，此處濱溪帶於施工前後並無太大差異，但於 108 年 11 月 12 日於現地環境附近有大量周遭養殖場垃圾及有民眾焚草情況發生；109 年 05 月 29 日渠道內有許多人為垃圾，故建議未來可加強此地環境教育，以利當地居民維護自然環境。

## 四、執行成果

本計畫研擬工程完工後，於維護管理階段定期監測生態品質並評估生態友善措施或保育對策之效益等，藉由比對各工程階段的現勘結果以評估棲地維護之效益。相關評核方式應依據關注對象之特性進行優化。

### (一)執行成果

#### 1. 棲地覆核

舊趙甲排水幹線(第一期)治理工程併辦土石標售於 108 年 9 月 2 日完工進入維管階段，本計畫已完成 2 次維護管理階段之棲地覆核，包含紀錄現況影像、進行快速棲地環境評估，詳見第二節。

#### 2. 生態保育措施成效分析

計畫完成維護管理階段之生態保育措施成效分析，透過現地勘查、生態監測及影像紀錄比對進行生態保育措施評估，詳見第三節。

### (二)未來建議

#### 1. 棲地環境

109 年 05 月 29 日渠道內有許多人為垃圾，109 年 09 月 29 日亦發現有廢水直接排放至舊趙甲排水內，未來可加強此地環境教育，以利當地居民維護自然環境。

- (1) 針對周遭畜牧業者控管水源排放，以減少汙染物流入水體
- (2) 堤岸上人為垃圾編列經費清除，以減少垃圾流入水體及美化周遭環境
- (3) 定時清除渠道中淤沙，使水流流動減少汙染物存留

#### 2. 生態保育措施成效分析

未來將持續記錄生態保育措施成效分析，透過現地勘查、生態監測及影像紀錄比對進行生態保育措施評估。

# 附件一、生態調查名錄

附表 1 本計畫調查鳥類資源表

目名	科名	中文名	學名	特有種	保育類	遷徙屬性
雨燕目	雨燕科	小雨燕	<i>Apus nipalensis kuntzi</i>	Es		R
雀形目	百靈科	小雲雀	<i>Alauda gulgula wattersi</i>			W
雀形目	伯勞科	紅尾伯勞	<i>Lanius cristatus</i>		III	R
雀形目	卷尾科	大卷尾	<i>Dicrurus macrocercus harterti</i>	Es		R
雀形目	扇尾鶯科	灰頭鷓鴣	<i>Prinia flaviventris sonitans</i>			S,W,T
雀形目	扇尾鶯科	棕扇尾鶯	<i>Cisticola juncidis tinnabulans</i>			R
雀形目	扇尾鶯科	褐頭鷓鴣	<i>Prinia inornata flavirostris</i>	Es		W
雀形目	梅花雀科	斑文鳥	<i>Lonchura punctulata topela</i>			R
雀形目	麻雀科	麻雀	<i>Passer montanus saturatus</i>			W
雀形目	椋鳥科	白尾八哥	<i>Acridotheres javanicus</i>	Ais		R
雀形目	椋鳥科	林八哥	<i>Acridotheres fuscus</i>	Ais		W
雀形目	椋鳥科	家八哥	<i>Acridotheres tristis tristis</i>	Ais		W
雀形目	椋鳥科	栗尾椋鳥	<i>Sturnia malabarica nemoricola</i>	Ais		R,W
雀形目	畫眉科	小彎嘴	<i>Pomatorhinus musicus</i>	E		W,T
雀形目	葦鶯科	東方大葦鶯	<i>Acrocephalus orientalis</i>			R
雀形目	鴉科	樹鴉	<i>Dendrocitta formosae formosae</i>	Es		R
雀形目	燕科	洋燕	<i>Hirundo tahitica namiyei</i>			R
雀形目	燕科	家燕	<i>Hirundo rustica</i>			R,W
雀形目	燕科	棕沙燕	<i>Riparia chinensis chinensis</i>			S
雀形目	繡眼科	日菲繡眼	<i>Zosterops japonicus japonicus</i>			R,W
雀形目	繡眼科	斯氏繡眼	<i>Zosterops simplex simplex</i>			W
雀形目	鶉科	黑臉鶉	<i>Emberiza spodocephala spodocephala</i>			R
雀形目	鶉科	白頭翁	<i>Pycnonotus sinensis formosae</i>	Es		W
雀形目	鶉科	白腹鶉	<i>Turdus pallidus</i>			W,T
雀形目	鶉科	大花鶉	<i>Anthus richardi</i>			R
雀形目	鶉科	白鶉	<i>Motacilla alba</i>			R
雀形目	鶉科	東方黃鶉	<i>Motacilla tschutschensis</i>			I
雀形目	鸚嘴科	粉紅鸚嘴	<i>Sinosuthora webbiana bulomacha</i>	Es		R
鴉形目	夜鷹科	南亞夜鷹	<i>Caprimulgus affinis stictomus</i>	Es		R,S,W,T
鴉形目	三趾鶉科	棕三趾鶉	<i>Turnix suscitator rostratus</i>	Es		W,S
鴉形目	長腳鶉科	高蹠鶉	<i>Himantopus himantopus</i>			T,W
鴉形目	燕鶉科	燕鶉	<i>Glareola maldivarum</i>		III	R,W,T
鴉形目	鶉科	小環頸鶉	<i>Charadrius dubius curonicus</i>			R,S
鴉形目	鶉科	田鶉	<i>Gallinago gallinago gallinago</i>			W
鴉形目	鶉科	彩鶉	<i>Rostratula benghalensis</i>		II	R
鴉形目	鶉科	磯鶉	<i>Actitis hypoleucos</i>			R
鴉形目	鶉科	鷹斑鶉	<i>Tringa glareola</i>			R
鴉形目	鳩鶉科	紅鳩	<i>Streptopelia tranquebarica humili</i>			W
鴉形目	鳩鶉科	珠頸斑鳩	<i>Streptopelia chinensis chinensis</i>			R
鴉形目	鳩鶉科	野鳩	<i>Columba livia</i>	Ais		R
鴉形目	杜鵑科	番鵲	<i>Centropus bengalensis lignator</i>			S,W,T
鶉形目	鶉科	小白鶉	<i>Egretta garzetta garzetta</i>			R
鶉形目	鶉科	中白鶉	<i>Mesophoyx intermedia intermedia</i>			W
鶉形目	鶉科	池鶉	<i>Ardeola bacchus</i>			R
鶉形目	鶉科	夜鶉	<i>Nycticorax nycticorax nycticorax</i>			W
鶉形目	鶉科	黃頭鶉	<i>Bubulcus ibis coromandus</i>			R
鶉形目	鶉科	蒼鶉	<i>Ardea cinerea jouyi</i>			W
鶉形目	秧雞科	紅冠水雞	<i>Gallinula chloropus chloropus</i>			W
鷹形目	鷹科	黑翅鷹	<i>Elanus caeruleus vociferus</i>		II	R,W



目名	科名	中文名	學名	特有種	保育類	遷徙屬性
9 目	29 科		49 種	14 種	4 種	-

註 1：「特有種」一欄，「Es」指臺灣特有亞種；「E」指臺灣亞種；「Ais」指外來種。

註 2：保育類等級依據行政院農業委員會中華民國 108 年 1 月 9 日農林務字第 1071702243A 號公告。

註 3：「備註」一欄，英文代碼第 1 碼為留候鳥屬性(R：留鳥；W：冬候鳥；S：夏候鳥；T：過境鳥；I：引進種)，以「,」隔開者為本物種兼具多種屬性族群。

註 4：「保育類」一欄，「I」指一級保育類生物；「II」指二級保育類生物；「III」指三級保育類生物。

## 附件二、公共工程生態檢核自評表

公共工程生態檢核自評表

工程基本資料	計畫及工程名稱	柳子溝排水(西庄里段)應急工程 (施工階段)		設計單位	睿泰工程顧問有限公司
	工程期程	120 日曆天		監造廠商	睿泰工程顧問有限公司
	主辦機關	彰化縣政府		營造廠商	成金營造工程有限公司
	基地位置	地點：_彰化_市(縣)_二水_區(鄉、鎮、市)_____里(村)_____鄰 TWD97 座標 X：191118 Y：2651004		工程預算/ 經費(千元)	8,182
	工程目的	增加排水通洪能力			
	工程類型	<input type="checkbox"/> 交通、 <input type="checkbox"/> 港灣、 <input checked="" type="checkbox"/> 水利、 <input type="checkbox"/> 環保、 <input type="checkbox"/> 水土保持、 <input type="checkbox"/> 景觀、 <input type="checkbox"/> 步道、 <input type="checkbox"/> 其他_____			
	工程概要	新建兩座護岸(66.55m、262.35m)			
	預期效益				
階段	檢核項目	評估內容	檢核事項		
工程計畫核定階段	一、專業參與	生態背景人員	是否有生態背景人員參與，協助蒐集調查生態資料、評估生態衝擊、擬定生態保育原則？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
	二、生態資料蒐集調查	地理位置	區位： <input type="checkbox"/> 法定自然保護區、 <input checked="" type="checkbox"/> 一般區 (法定自然保護區包含自然保留區、野生動物保護區、野生動物重要棲息環境、國家公園、國家自然公園、國有林自然保護區、國家重要濕地、海岸保護區...等。)		
		關注物種及重要棲地	1. 是否有關注物種，如保育類動物、特稀有植物、指標物種、老樹或民俗動植物等？ <input type="checkbox"/> 是 _____ <input checked="" type="checkbox"/> 否 2. 工址或鄰近地區是否有森林、水系、埤塘、濕地及關注物種之棲地分佈與依賴之生態系統？ <input type="checkbox"/> 是 _____ <input checked="" type="checkbox"/> 否		
階段	檢核項目	評估內容	檢核事項		
工程計畫	三、生態保育原則	方案評估	是否有評估生態、環境、安全、社會、經濟等層面之影響，提出對生態環境衝擊較小的工程計畫方案？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		

核定階段		採用策略	針對關注物種及重要生物棲地，是否採取迴避、縮小、減輕或補償策略，減少工程影響範圍？ ■是 □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 _____ □否
	四、民眾參與	現場勘查	是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾與關心相關議題之民間團體辦理現場勘查，說明工程計畫構想方案、生態影響、因應對策，並蒐集回應相關意見？ ■是：未來將配合縣府要求辦理 □否
	五、資訊公開	計畫資訊公開	是否主動將工程計畫內容之資訊公開？ ■是：未來將配合縣府要求辦理 □否
	規劃階段	一、專業參與	生態背景及工程專業團隊
二、基本資料蒐集調查		生態環境及議題	1.是否具體調查掌握自然及生態環境資料？ ■是 □否 2.是否確認工程範圍及週邊環境的生態議題與生態保全對象？ ■是 □否
三、生態保育對策		調查評析、生態保育方案	是否根據生態調查評析結果，研擬符合迴避、縮小、減輕與補償策略之生態保育對策，提出合宜之工程配置方案？ ■是 □否
四、民眾參與		規劃說明會	是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾與關心相關議題之民間團體辦理規劃說明會，蒐集、整合並溝通相關意見？ ■是 □否
五、資訊公開		規劃資訊公開	是否主動將規劃內容之資訊公開？ ■是：未來將配合縣府要求辦理 □否
設計階段	一、專業參與	生態背景及工程專業團隊	是否組成含生態背景及工程專業之跨領域工作團隊？ ■是 □否
	二、設計成果	生態保育措施及工程方案	是否根據生態評析成果提出生態保育措施及工程方案，並透過生態及工程人員的意見往復確認可行性後，完成細部設計。 ■是 □否

	三、 資訊公開	設計資訊公開	是否主動將生態保育措施、工程內容等設計成果之資訊公開? ■是 □否
階段	檢核項目	評估內容	檢核事項
施工階段	一、 專業參與	生態背景及工程專業團隊	是否組成含生態背景及工程背景之跨領域工作團隊? ■是 □否
	二、 生態保育措施	施工廠商	1.是否辦理施工人員及生態背景人員現場勘查，確認施工廠商清楚瞭解生態保全對象位置? ■是 □否 2.是否擬定施工前環境保護教育訓練計畫，並將生態保育措施納入宣導。 是 □否
		施工計畫書	施工計畫書是否納入生態保育措施，說明施工擾動範圍，並以圖面呈現與生態保全對象之相對應位置。 ■是 □否
		生態保育品質管理措施	1.履約文件是否有將生態保育措施納入自主檢查? ■是 □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 □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 □否 4.施工生態保育執行狀況是否納入工程督導? ■是 □否
	三、 民眾參與	施工說明會	是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾與關心相關議題之民間團體辦理施工說明會，蒐集、整合並溝通相關意見? ■是 □否
	四、 資訊公開	施工資訊公開	是否主動將施工相關計畫內容之資訊公開? ■是：未來將配合縣府要求辦理 □否
維護管理	一、 生態效益	生態效益評估	是否於維護管理期間，定期視需要監測評估範圍的棲地品質並分析生態課題，確認生態保全對象狀況，分析工程生態保育措施執行成效? ■是 □否

階段	二、 資訊公開	監測、評估資 訊公開	是否主動將監測追蹤結果、生態效益評估報告等資訊公開? ■是      □否
----	------------	---------------	--