

二仁溪二層行橋下游段環境改善工程(第三期)

施工階段生態檢核報告

(施工中調查結果)



主辦機關：經濟部水利署第六河川局

設計單位：鴻威國際工程顧問股份有限公司

監造單位：鴻成工程顧問有限公司

施工廠商：鎰發營造科技有限公司(委託單位)

執行單位：國立臺南大學流域生態環境保育研究中心



中華民國110年10月

二仁溪二層行橋下游段環境改善工程(第三期)

規劃設計階段 / 施工階段：
 施工前 施工中 施工後附表

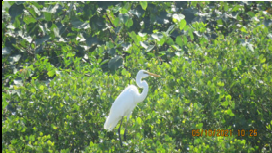
生態評估人員/民眾參與意見紀錄表

填表人員 (單位/職稱)	陳佳郁	參與日期	2021/10/5
參與方式	<input checked="" type="checkbox"/> 現地勘查 <input type="checkbox"/> 訪談 <input type="checkbox"/> 座談會 <input type="checkbox"/> 說明會 <input type="checkbox"/> 工作坊 <input type="checkbox"/> 其他_____	地點	A 工區
參與人員	單位/職稱	參與角色	
陳佳郁	台南大學流域生態環境保育研究中心經理	生態團隊	
蔡友仁	鴻成工程顧問有限公司	監造廠商	
林金助	鎰發營造科技有限公司	施工廠商	

A 工區：



B 工區(生態團隊勘查)：



取土區(生態團隊勘查)：



意見摘要	處理情形回覆
提出人員：生態團隊	回覆人員：施工廠商
本案經監造廠商通知施工進度已達 30%，遂安排與監造及施工廠商辦理施工中第一次複勘，主要目的為確認工區棲地品質、生態保全對象及生態保育措施執行情形。	
1. A-0K+200~0K+600 拋石面已完成，現場有灑水車抑制揚塵，並拉設警示帶，除維護施工人車安全，亦避免生態保全對象紅海欖受工程破壞或擾動。	



2. A-1K+500~1K+600 進行拋塊石作業，未致高灘地水域環境濁度增加，且未有過度開挖或隨意堆置情形。



3. A-0K-200~0K+000 及 B 工區尚未施作，堤頂路樹正值臺灣欒樹及朱槿開花期，共記錄小白鷺、中白鷺、蒼鷺、喜鵲等鳥類，大甲濕地未有異常情形發生。



4. 原取土區整地後發現濱岸土方夾雜營建廢棄物，改為 0K+425~0K+900 範圍向陸側內取，未影響河道水體濁度。已取土範圍雖離道路有一段距離，但因現場高度落差較大，建議周圍拉設警示帶，以免民眾或車輛誤闖發生危險。

● 林金助(鎰發營造科技有限公司)：遵照辦理。

二仁溪二層行橋下游段環境改善工程(第三期)施工中複勘
簽到單

- 一、 時間：110年10月5日(星期二)上午9時30分
- 二、 地點：台南市南區
- 三、 出席單位及人員：

出席單位	姓名	備註
國立台南大學流域生態 環境保育研究中心	許維和	
鴻成工程顧問有限公司	蔡友仁	
鎡發營造科技有限公司	林金幼	

水利工程快速棲地生態評估表(河川、區域排水)

① 基本資料	紀錄日期	2021/4/20	填表人	陳佳郁
	水系名稱	二仁溪	行政區(縣市鄉鎮區)	台南市南區、仁德區
	工程名稱	二仁溪二層行橋下游段 環境改善工程(第三期)	工程階段	<input type="checkbox"/> 計畫提報階段 <input type="checkbox"/> 調查設計階段 <input checked="" type="checkbox"/> 施工階段(<input checked="" type="checkbox"/> 前 <input type="checkbox"/> 中 <input type="checkbox"/> 後)
	調查樣區	A、B工區	位置座標(TW97)	X: <u>166134</u> Y: <u>2535412</u>
	工程概述	環境改善工程約4,536公尺		
② 現況圖	<input checked="" type="checkbox"/> 定點連續周界照片 <input type="checkbox"/> 工程設施照片 <input type="checkbox"/> 水域棲地照片 <input checked="" type="checkbox"/> 水岸及護坡照片 <input type="checkbox"/> 水棲生物照片 <input type="checkbox"/> 相關工程計畫索引圖 <input type="checkbox"/> 其他_____			

類別	③ 評估因子勾選	④ 評分	⑤ 未來可採行的生態友善策略或措施
水的特性	① 水域型態多樣性 Q: 您看到幾種水域型態?(可複選) <input checked="" type="checkbox"/> 淺流、 <input type="checkbox"/> 淺瀨、 <input checked="" type="checkbox"/> 深流、 <input checked="" type="checkbox"/> 深潭、 <input type="checkbox"/> 岸邊緩流、 <input type="checkbox"/> 其他 (什麼是水域型態?詳表A-1水域型態分類標準表) 評分標準: <input type="checkbox"/> 水域型態出現4種以上:10分 <input checked="" type="checkbox"/> 水域型態出現3種:6分(水量充足+2) <input type="checkbox"/> 水域型態出現2種:3分 <input type="checkbox"/> 水域型態出現1種:1分 <input type="checkbox"/> 同上,且水道受人工建造物限制,水流無自然擺盪之機會:0分 生態意義: 檢視現況棲地的多樣性狀態	8	<input type="checkbox"/> 增加水流型態多樣化 <input checked="" type="checkbox"/> 避免施作大量硬體設施 <input checked="" type="checkbox"/> 增加水流自然擺盪之機會 <input checked="" type="checkbox"/> 縮小工程量體或規模 <input type="checkbox"/> 進行河川(區排)情勢調查中的專題或專業調查 <input type="checkbox"/> 避免全斷面流速過快 <input type="checkbox"/> 增加棲地水深 <input type="checkbox"/> 其他_____
	② 水域廊道連續性 Q: 您看到水域廊道狀態(沿著水流方向的水流連續性)為何? 評分標準: <input type="checkbox"/> 仍維持自然狀態:10分 <input checked="" type="checkbox"/> 受工程影響廊道連續性未遭受阻斷,主流河道型態明顯呈穩定狀態:6分 <input type="checkbox"/> 受工程影響廊道連續性未遭受阻斷,主流河道型態未達穩定狀態:3分 <input type="checkbox"/> 廊道受工程影響連續性遭阻斷,造成上下游生物遷徙及物質傳輸困難:1分 <input type="checkbox"/> 同上,且橫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	6	<input type="checkbox"/> 降低橫向結構物高差 <input checked="" type="checkbox"/> 避免橫向結構物完全橫跨斷面 <input type="checkbox"/> 縮減橫向結構物體量體或規模 <input checked="" type="checkbox"/> 維持水路蜿蜒 <input type="checkbox"/> 其他_____
	③ 水質 Q: 您看到聞到的水是否異常?(異常的水質指標如下,可複選) <input type="checkbox"/> 濁度太高、 <input type="checkbox"/> 味道有異味、 <input type="checkbox"/> 優養情形(水表有浮藻類) 評分標準: <input type="checkbox"/> 皆無異常,河道具曝氣作用之跌水:10分 <input checked="" type="checkbox"/> 水質指標皆無異常,河道流速緩慢且坡降平緩:6分 <input type="checkbox"/> 水質指標有一項出現異常:3分 <input type="checkbox"/> 水質指標有超過一項以上出現異常:1分 <input type="checkbox"/> 水質指標有超過一項以上出現異常,且表面有浮油及垃圾等:0分 生態意義: 檢視水質狀況可否讓一般水域生物生存	6	<input checked="" type="checkbox"/> 維持水量充足 <input checked="" type="checkbox"/> 維持水路洪枯流量變動 <input type="checkbox"/> 調整設計,增加水深 <input checked="" type="checkbox"/> 檢視區域內各事業放流水是否符合放流水標準 <input type="checkbox"/> 調整設計,增加水流曝氣機會 <input type="checkbox"/> 建議進行河川區排情勢調查之簡易水質調查監測 <input type="checkbox"/> 其他_____



④ 水陸域過渡帶

Q：您看到的水陸域交界處的裸露面積佔總面積的比率有多少？
評分標準：
 目標河段內，灘地裸露面積比率小於25%：5分
 目標河段內，灘地裸露面積比率介於25%~75%：3分(+1)
 目標河段內，灘地裸露面積比率大於75%：1分
 目標河段內，完全裸露，沒有水流：0分

生態意義：檢視流量洪枯狀態的空間變化，在水路的水陸域交界的過渡帶特性註：裸露面積為總面積(目標河段)扣除水與植物的範圍 (詳圖D-1裸露面積示意圖)

水陸域過渡帶(D)



圖 D-1 裸露面積示意圖

- 增加低水流路施設
- 增加構造物表面孔隙、粗糙度
- 增加植生種類與密度
- 減少外來種植物數量
- 維持重要保全對象(大樹或完整植被帶等)
- 其他_____

4/5

表 D-1 河岸型式與植物覆蓋狀況分數表

偏好順序	河岸	植物覆蓋狀況	分數
1		喬木+草花	5
2	乾砌石	喬木+藤	5
3		喬木+草花+藤	5
4		喬木+草花	5
5	簾式蛇籠	喬木+藤	5
6		喬木+草花+藤	5
7		喬木+草花+藤	5
8	格柵護卵石	喬木+草花	5
9		喬木+藤	3
10		喬木+草花	3
11	漿砌石	喬木+草花+藤	3
12		喬木+藤	3
13		喬木+草花+藤	3
14	箱籠	喬木+藤	3
15		喬木+草花	3
16	簾式蛇籠	草花+藤	3
17	乾砌石	草花+藤	1
18	格柵護卵石	草花+藤	1
19	漿砌	草花+藤	1
20		喬木+草花+藤	1
21	造型模板	喬木+藤	1
22	簾式蛇籠	無植栽	1
23	乾砌石	無植栽	1
24	造型模板	喬木+草花	1
25	漿砌石	無植栽	1
26	箱籠	草花+藤	1
27	造型模板	草花+藤	0
28	格柵護卵石	無植栽	0
29	箱籠	無植栽	0
30	造型模板	無植栽	0

註：喬木高度需大於5公尺，箱籠常見於壘置綠化使用。

2/5

Q：您看到控制水路的兩側是由什麼結構物跟植物所組成？
堤防培厚綠化 (詳表D-1河岸型式與植物覆蓋狀況分數表)
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、兩棲類移動的困難

水陸域過渡帶及底質特性

⑤ 溪濱廊道連續性

Q：您看到的溪濱廊道自然程度？(垂直水流方向) (詳參照表E項)
評分標準：
 仍維持自然狀態：10分
 具人工構造物或其他護岸及植栽工程，低於30%廊道連接性遭阻斷：6分(+2)
 具人工構造物或其他護岸及植栽工程，30%~60%廊道連接性遭阻斷：3分
 大於60%之濱岸連接性遭人工構造物所阻斷：1分
 同上，且為人工構造物表面很光滑：0分

生態意義：檢視蟹類、兩棲類、爬蟲類等可否在水域與陸域間通行無阻

- 標示重要保全對象(大樹或完整植被帶等)
- 縮減工程量體或規模
- 建議進行河川區排情勢調查中的專題或專業調查
- 增加構造物表面孔隙、粗糙度
- 增加植生種類與密度
- 增加生物通道或棲地營造
- 降低縱向結構物的邊坡(緩坡化)
- 其他_____

8

⑥ 底質多樣性

Q：您看到的河段內河床底質為何？
 漂石、 圓石、 卵石、 礫石等 (詳表F-1河床底質型態分類表)
評分標準：被細沉積砂土覆蓋之面積比例 (詳參照表F項)
 面積比例小於25%：10分
 面積比例介於25%~50%：6分
 面積比例介於50%~75%：3分
 面積比例大於75%：1分
 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

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

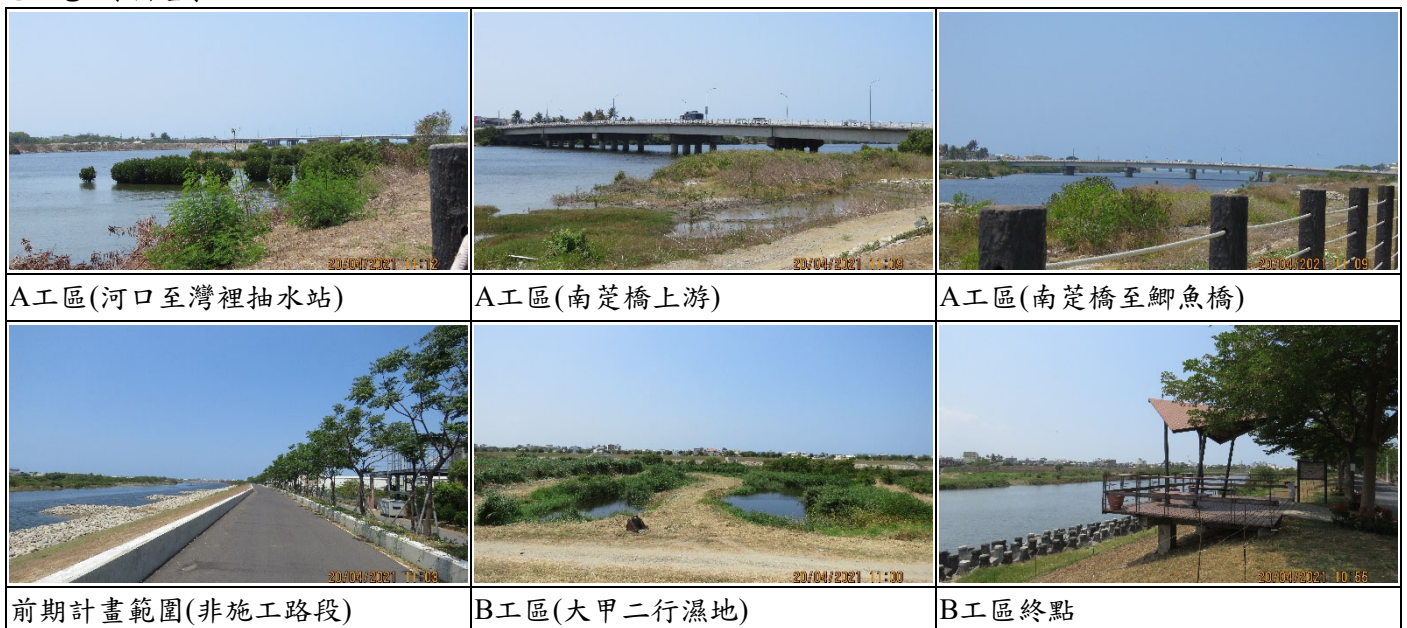
- 維持水路洪枯流量變動，以維持底質適度變動與更新
- 減少集水區內的不當土砂來源(如，工程施作或開發是否採用集水區外的土砂材料等)
- 增加渠道底面透水面積比率
- 減少高濁度水流流入
- 其他_____

6



生態特性	<input type="checkbox"/> 水生動物豐多度(原生或外來) <input checked="" type="checkbox"/> 水棲昆蟲、 <input checked="" type="checkbox"/> 螺貝類、 <input checked="" type="checkbox"/> 蝦蟹類、 <input checked="" type="checkbox"/> 魚類、 <input checked="" type="checkbox"/> 兩棲類、 <input type="checkbox"/> 爬蟲類 評分標準： <input type="checkbox"/> 生物種類出現三類以上，且皆為原生種：7分 <input checked="" type="checkbox"/> 生物種類出現三類以上，但少部分為外來種：4分(+1) <input type="checkbox"/> 生物種類僅出現二至三類，部分為外來種：1分 <input type="checkbox"/> 生物種類僅出現一類或都沒有出現：0分 指標生物 <input type="checkbox"/> 臺灣石鮒或田蚌：上述分數再+3分 (詳表G-1區排常見外來種、表G-2區排指標生物)	5	<input checked="" type="checkbox"/> 縮減工程量體或規模 <input type="checkbox"/> 調整設計，增加水深 <input type="checkbox"/> 移地保育(需確認目標物種) <input type="checkbox"/> 建議進行河川區排情勢調查之簡易自主生態調查監測 <input type="checkbox"/> 其他_____
	生態意義： 檢視現況河川區排生態系統狀況	<input type="checkbox"/> 水域生產者 Q： 您看到的水是什麼顏色？ 評分標準： <input type="checkbox"/> 水呈現藍色且透明度高：10分 <input checked="" type="checkbox"/> 水呈現黃色：6分(-1) <input type="checkbox"/> 水呈現綠色：3分 <input type="checkbox"/> 水呈現其他色：1分 <input type="checkbox"/> 水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	5
綜合評價	水的特性項總分=A+B+C = <u>20</u> (總分30分) 水陸域過渡帶及底質特性項總分 =D+E+F = <u>20</u> (總分30分) 生態特性項總分=G + H = <u>10</u> (總分20分)	總和=	<u>50</u> (總分80分)

- 註：
- 1.本表以簡易、快速、非專業生態人員可執行的河川、區域排水工程生態評估為目的，係供考量生態系統多樣性的河川區排水利工程設計之原則性檢核。
 - 2.友善策略及措施係針對水利工程所可能產生的負面影響所採取的緩和及補償措施，故策略及措施與採行的工程種類、量體、尺寸、位置皆有關聯，本表建議之友善策略及措施僅為原則性策略。
 - 3.執行步驟：①→⑤(步驟④→⑤隱含生態課題分析再對應到友善策略)。
 - 4.外來種參考『臺灣入侵種生物資訊』，常見種如：福壽螺、非洲大蝸牛、河殼菜蛤、美國螯蝦、吳郭魚、琵琶鼠魚、牛蛙、巴西龜、泰國鱧等。



水利工程快速棲地生態評估表(河川、區域排水)

① 基本資料	紀錄日期	2021/10/5	填表人	陳佳郁
	水系名稱	二仁溪	行政區(縣市鄉鎮區)	台南市南區、仁德區
	工程名稱	二仁溪二層行橋下游段 環境改善工程(第三期)	工程階段	<input type="checkbox"/> 計畫提報階段 <input type="checkbox"/> 調查設計階段 <input checked="" type="checkbox"/> 施工階段(<input type="checkbox"/> 前 <input checked="" type="checkbox"/> 中 <input type="checkbox"/> 後)
	調查樣區	A、B工區	位置座標(TW97)	X: <u>166134</u> Y: <u>2535412</u>
	工程概述	環境改善工程約4,536公尺		
② 現況圖	<input checked="" type="checkbox"/> 定點連續周界照片 <input type="checkbox"/> 工程設施照片 <input type="checkbox"/> 水域棲地照片 <input checked="" type="checkbox"/> 水岸及護坡照片 <input type="checkbox"/> 水棲生物照片 <input type="checkbox"/> 相關工程計畫索引圖 <input type="checkbox"/> 其他_____			

類別	③ 評估因子勾選	④ 評分	⑤ 未來可採行的生態友善策略或措施
水的特性	Ⓐ 水域型態多樣性 Q: 您看到幾種水域型態?(可複選) <input type="checkbox"/> 淺流、 <input type="checkbox"/> 淺瀨、 <input checked="" type="checkbox"/> 深流、 <input checked="" type="checkbox"/> 深潭、 <input checked="" type="checkbox"/> 岸邊緩流、 <input type="checkbox"/> 其他 (什麼是水域型態?詳表A-1水域型態分類標準表) 評分標準: (詳參照表A項) <input type="checkbox"/> 水域型態出現4種以上:10分 <input checked="" type="checkbox"/> 水域型態出現3種:6分(水量充足+2) <input type="checkbox"/> 水域型態出現2種:3分 <input type="checkbox"/> 水域型態出現1種:1分 <input type="checkbox"/> 同上,且水道受人工建造物限制,水流無自然擺盪之機會:0分 生態意義: 檢視現況棲地的多樣性狀態	8	<input type="checkbox"/> 增加水流型態多樣化 <input checked="" type="checkbox"/> 避免施作大量硬體設施 <input checked="" type="checkbox"/> 增加水流自然擺盪之機會 <input checked="" type="checkbox"/> 縮小工程量體或規模 <input type="checkbox"/> 進行河川(區排)情勢調查中的專題或專業調查 <input type="checkbox"/> 避免全斷面流速過快 <input type="checkbox"/> 增加棲地水深 <input type="checkbox"/> 其他_____
	Ⓑ 水域廊道連續性 Q: 您看到水域廊道狀態(沿著水流方向的水流連續性)為何? 評分標準: (詳參照表B項) <input type="checkbox"/> 仍維持自然狀態:10分 <input checked="" type="checkbox"/> 受工程影響廊道連續性未遭受阻斷,主流河道型態明顯呈穩定狀態:6分 <input type="checkbox"/> 受工程影響廊道連續性未遭受阻斷,主流河道型態未達穩定狀態:3分 <input type="checkbox"/> 廊道受工程影響連續性遭阻斷,造成上下游生物遷徙及物質傳輸困難:1分 <input type="checkbox"/> 同上,且橫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	6	<input type="checkbox"/> 降低橫向結構物高差 <input checked="" type="checkbox"/> 避免橫向結構物完全橫跨斷面 <input type="checkbox"/> 縮減橫向結構物體量體或規模 <input checked="" type="checkbox"/> 維持水路蜿蜒 <input type="checkbox"/> 其他_____
	Ⓒ 水質 Q: 您看到聞到的水是否異常?(異常的水質指標如下,可複選) <input type="checkbox"/> 濁度太高、 <input type="checkbox"/> 味道有異味、 <input type="checkbox"/> 優養情形(水表有浮藻類) 評分標準: (詳參照表C項) <input type="checkbox"/> 皆無異常,河道具曝氣作用之跌水:10分 <input checked="" type="checkbox"/> 水質指標皆無異常,河道流速緩慢且坡降平緩:6分 <input type="checkbox"/> 水質指標有任一項出現異常:3分 <input type="checkbox"/> 水質指標有超過一項以上出現異常:1分 <input type="checkbox"/> 水質指標有超過一項以上出現異常,且表面有浮油及垃圾等:0分 生態意義: 檢視水質狀況可否讓一般水域生物生存	6	<input checked="" type="checkbox"/> 維持水量充足 <input checked="" type="checkbox"/> 維持水路洪枯流量變動 <input type="checkbox"/> 調整設計,增加水深 <input checked="" type="checkbox"/> 檢視區域內各事業放流水是否符合放流水標準 <input type="checkbox"/> 調整設計,增加水流曝氣機會 <input type="checkbox"/> 建議進行河川區排情勢調查之簡易水質調查監測 <input type="checkbox"/> 其他_____



④ 水陸域過渡帶

Q：您看到的水陸域交界處的裸露面積佔總面積的比率有多少？
評分標準：
 目標河段內，灘地裸露面積比率小於25%：5分
 目標河段內，灘地裸露面積比率介於25%~75%：3分(+1)
 目標河段內，灘地裸露面積比率大於75%：1分
 目標河段內，完全裸露，沒有水流：0分

生態意義：檢視流量洪枯狀態的空間變化，在水路的水陸域交界的過渡帶特性註：裸露面積為總面積(目標河段)扣除水與植物的範圍 (詳圖D-1裸露面積示意圖)

水陸域過渡帶(D)



圖 D-1 裸露面積示意圖

增加低水流路施設
 增加構造物表面孔隙、粗糙度
 增加植生種類與密度
 減少外來種植物數量
 維持重要保全對象(大樹或完整植被帶等)
 其他_____

表 D-1 河岸型式與植物覆蓋狀況分數表

偏好順序	河岸	植物覆蓋狀況	分數
1		喬木+草花	5
2	乾砌石	喬木+藤	5
3		喬木+草花+藤	5
4		喬木+草花	5
5	簾式蛇籠	喬木+藤	5
6		喬木+草花+藤	5
7		喬木+草花+藤	5
8	格柵護卵石	喬木+草花	5
9		喬木+藤	3
10		喬木+草花	3
11	漿砌石	喬木+草花+藤	3
12		喬木+藤	3
13		喬木+草花+藤	3
14	箱籠	喬木+藤	3
15		喬木+草花	3
16	簾式蛇籠	草花+藤	3
17	乾砌石	草花+藤	1
18	格柵護卵石	草花+藤	1
19	漿砌	草花+藤	1
20		喬木+草花+藤	1
21	造型模板	喬木+藤	1
22	簾式蛇籠	無植栽	1
23	乾砌石	無植栽	1
24	造型模板	喬木+草花	1
25	漿砌石	無植栽	1
26	箱籠	草花+藤	1
27	造型模板	草花+藤	0
28	格柵護卵石	無植栽	0
29	箱籠	無植栽	0
30	造型模板	無植栽	0

註：喬木高度需大於5公尺，箱籠常見於壘置綠化使用。

4/5

2/5

水陸域過渡帶及底質特性

Q：您看到控制水路的兩側是由什麼結構物跟植物所組成？
堤防培厚綠化 (詳表D-1河岸型式與植物覆蓋狀況分數表)
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、兩棲類移動的困難

⑤ 溪濱廊道連續性

Q：您看到的溪濱廊道自然程度?(垂直水流方向) (詳參照表E項)
評分標準：
 仍維持自然狀態：10分
 具人工構造物或其他護岸及植栽工程，低於30%廊道連接性遭阻斷：6分(+2)
 具人工構造物或其他護岸及植栽工程，30%~60%廊道連接性遭阻斷：3分
 大於60%之濱岸連接性遭人工構造物所阻斷：1分
 同上，且為人工構造物表面很光滑：0分

生態意義：檢視蟹類、兩棲類、爬蟲類等可否在水域與陸域間通行無阻

標示重要保全對象(大樹或完整植被帶等)
 縮減工程量體或規模
 建議進行河川區排情勢調查中的專題或專業調查
 增加構造物表面孔隙、粗糙度
 增加植生種類與密度
 增加生物通道或棲地營造
 降低縱向結構物的邊坡(緩坡化)
 其他_____

8

⑥ 底質多樣性

Q：您看到的河段內河床底質為何？
 漂石、 圓石、 卵石、 礫石等
 (詳表F-1河床底質型態分類表)

評分標準：被細沉積砂土覆蓋之面積比例 (詳參照表F項)
 面積比例小於25%：10分
 面積比例介於25%~50%：6分
 面積比例介於50%~75%：3分
 面積比例大於75%：1分
 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

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

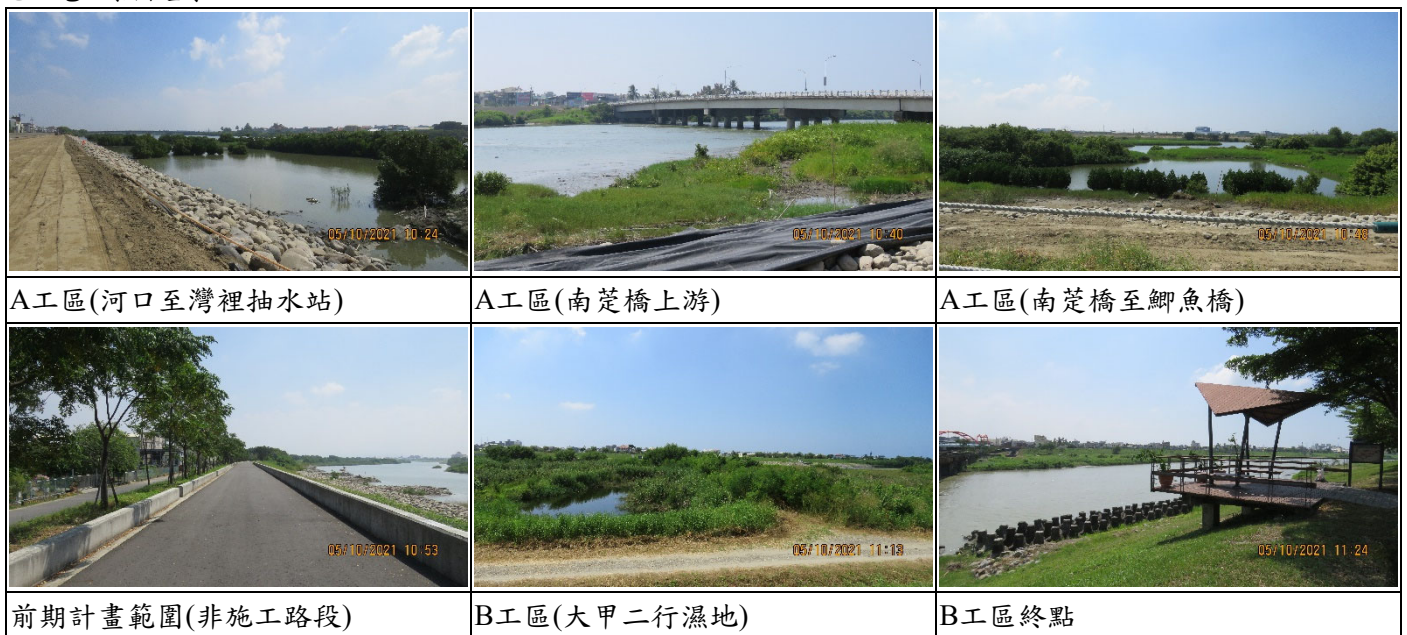
維持水路洪枯流量變動，以維持底質適度變動與更新
 減少集水區內的不當土砂來源(如，工程施作或開發是否採用集水區外的土砂材料等)
 增加渠道底面透水面積比率
 減少高濁度水流流入
 其他_____

6



生態特性	<input type="checkbox"/> 水生動物豐多度(原生或外來) <input type="checkbox"/> 水棲昆蟲、 <input type="checkbox"/> 螺貝類、 <input checked="" type="checkbox"/> 蝦蟹類、 <input checked="" type="checkbox"/> 魚類、 <input type="checkbox"/> 兩棲類、 <input checked="" type="checkbox"/> 爬蟲類 評分標準： <input type="checkbox"/> 生物種類出現三類以上，且皆為原生種：7分 <input checked="" type="checkbox"/> 生物種類出現三類以上，但少部分為外來種：4分(+1) <input type="checkbox"/> 生物種類僅出現二至三類，部分為外來種：1分 <input type="checkbox"/> 生物種類僅出現一類或都沒有出現：0分 指標生物 <input type="checkbox"/> 臺灣石鮒或田蚌：上述分數再+3分 (詳表G-1區排常見外來種、表G-2區排指標生物)	5	<input checked="" type="checkbox"/> 縮減工程量體或規模 <input type="checkbox"/> 調整設計，增加水深 <input type="checkbox"/> 移地保育(需確認目標物種) <input type="checkbox"/> 建議進行河川區排情勢調查之簡易自主生態調查監測 <input type="checkbox"/> 其他_____
	生態意義： 檢視現況河川區排生態系統狀況	<input type="checkbox"/> 水域生產者 Q：您看到的水是什麼顏色？ 評分標準： <input type="checkbox"/> 水呈現藍色且透明度高：10分 <input checked="" type="checkbox"/> 水呈現黃色：6分(-1) <input type="checkbox"/> 水呈現綠色：3分 <input type="checkbox"/> 水呈現其他色：1分 <input type="checkbox"/> 水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	5
綜合評價	水的特性項總分=A+B+C = <u>20</u> (總分30分) 水陸域過渡帶及底質特性項總分 =D+E+F = <u>20</u> (總分30分) 生態特性項總分=G + H = <u>10</u> (總分20分)	總和=	<u>50</u> (總分80分)

- 註：
- 1.本表以簡易、快速、非專業生態人員可執行的河川、區域排水工程生態評估為目的，係供考量生態系統多樣性的河川區排水工程設計之原則性檢核。
 - 2.友善策略及措施係針對水利工程所可能產生的負面影響所採取的緩和及補償措施，故策略及措施與採行的工程種類、量體、尺寸、位置皆有關聯，本表建議之友善策略及措施僅為原則性策略。
 - 3.執行步驟：①→⑤(步驟④→⑤隱含生態課題分析再對應到友善策略)。
 - 4.外來種參考『臺灣入侵種生物資訊』，常見種如：福壽螺、非洲大蝸牛、河殼菜蛤、美國螯蝦、吳郭魚、琵琶鼠魚、牛蛙、巴西龜、泰國鱧等。



二仁溪二層行橋下游段環境改善工程(第三期)

生態自主檢查表

表號：01 檢查日期：2021/5/31
 施工進度：3.3 % 預定完工日期：2022/4/16

項目	項次	檢查項目*	執行結果				執行狀況陳述
			已執行	執行但不足	未執行	非執行期間	
生態保全對象	1.	A-0K-200~A-0K+000堤後坡之防風林 (台南市立馬術場周圍)				✓	
	2.	A-0K+242~A-0K+685濱岸紅樹植物 (A3、A4工區泥灘地有零星海茄冬及國家易危之紅海欖，為冬候鳥棲息地)				✓	
	3.	A-0K+900~A-1K+856高灘地 (除1K+000至1K+200丁壩為經常擾動區，其他泥灘地曾發現保育蛇類及鳥類，並有許多招潮蟹類、彈塗魚、水鳥分布其中，為冬候鳥棲息地且蟹類數量最多)				✓	
	4.	B-0K+300~B-2K+200大甲濕地 (保育類鳥類最多且鳥類種類最豐富)				✓	
生態保育措施	5.	可效仿前期工程，於A工區丁壩至南楚橋之土方堆置區，完工後維持低窪不整平，可形成自然灘地				✓	
	6.	B-2K+300~B-2K+480部分區段之既有混凝土塊回填土方及拋卵塊石作業時，採取岸邊施作避免機具擾動底質、施作時減少泥沙進入河道及設置排擋水設施或導流等，以縮小水域濁度影響範圍				✓	
	7.	取土區儘可能部分保留或階段性保留濱溪帶之臨水植被，勿一進場整地就全數挖除，該區域常有紅冠水雞築巢及斑龜棲息躲藏				✓	
	8.	A工區先行於5-9月施作，避開每年10月至隔年4月這段過境或冬候鳥活動的高峰期		✓			A工區於5月中旬開始施工，如10月尚未施作完成，則暫停A工區作業，先行施作B工區
	9.	依施工計畫之施工擾動範圍圖面，限縮施工便道寬度、限制機具車輛迴轉區、土方材料堆置區，勿過度開挖及擾動施工範圍之外的棲地環境		✓			塊石已進場，堆放於A工區ok+800~ok+825。

備註：表格內標示底色的檢查項目請附上照片，以記錄執行狀況及工區生態環境變化。

施工廠商

單位職稱：鎰發營造科技有限公司 / 工務助理 姓名(簽章)：林建章

監造單位

單位職稱：鴻成工程顧問有限公司 / _____ 姓名(簽章)：_____

生態檢核施工階段照片及說明

1. A-0K-200~A-0K+000堤後坡之防風林迴避勿擾動。

[施工前]



日期：2021/5/5生態團隊拍攝
說明：右為A1工區需進行清除之既有植生(馬櫻丹、巴西胡椒木、苦楝、銀合歡)；左為人工栽種之保安防風林範圍

施工中 施工後](依總進度勾選，若部分工區完工於下方說明)



日期：2021/5/31施工廠商拍攝
說明：本區域尚未施工。

2. A-0K+242~A-0K+685濱岸紅樹植物迴避勿擾動。

[施工前]



日期：2021/4/21生態團隊拍攝
說明：灣裡抽水站至灣裡港仔口鰻寮之紅海欖(NVU)

施工中 施工後](依總進度勾選，若部分工區完工於下方說明)



日期：2021/5/31施工廠商拍攝
說明：本區域尚未施工。

3. A-0K+900~A-1K+856高灘地迴避勿擾動。

[施工前]



日期：2021/4/21生態團隊拍攝
說明：明興路1481巷往同興路叉路附近之堤頂往南拍

施工中 施工後](依總進度勾選，若部分工區完工於下方說明)



日期：2021/5/31施工廠商拍攝
說明：本區域尚未施工。

4. B-0K+300~B-2K+200大甲濕地迴避勿擾動。

[施工前]



日期：2021/4/20生態團隊拍攝

說明：行大一街與堤防汛道路附近之堤頂往南拍

[施工中施工後](依總進度勾選，若部分工區完工於下方說明)



日期：2021/5/31施工廠商拍攝

說明：本區域尚未施工。

5. 土方堆置區於完工後維持低窪不整平。

[施工前]



日期：2021/4/20生態團隊拍攝

說明：A工區丁壩附近堤頂往西南拍

[施工中施工後](依總進度勾選，若部分工區完工於下方說明)



日期：2021/5/31施工廠商拍攝

說明：本區域尚未施工。

6. B-2K+300~B-2K+480部分區段之既有混凝土塊回填土方及拋卵塊石作業時，採取岸邊施作避免機具擾動底質、施作時減少泥沙進入河道及設置排擋水設施或導流等，以縮小水域濁度影響範圍。

[施工前]



日期：2021/4/20生態團隊拍攝

說明：二層護岸堤頂涼亭旁往南拍

[施工中施工後](依總進度勾選，若部分工區完工於下方說明)



日期：2021/5/31施工廠商拍攝

說明：本區域尚未施工。

7. 取土區儘可能部分保留或階段性保留濱溪帶之臨水植被。

[施工前]



日期：2021/4/20生態團隊拍攝

說明：本案取土區位於縱貫鐵路橋上游右岸

[施工中 施工後] (依總進度勾選，若部分工區完工於下方說明)



日期：2021/5/31施工廠商拍攝

說明：本區域尚未施工。

(若有新增其他生態保育措施，可自行於下方右欄附上佐證照片)

新增保育措施項目：(自行填寫)

[施工中 施工後] (依總進度勾選，若部分工區完工於下方說明)

日期：按一下或點選以輸入日期。施工廠商拍攝

說明：

二仁溪二層行橋下游段環境改善工程(第三期)

生態自主檢查表

表號：02 檢查日期：2021/6/30
 施工進度： % 預定完工日期：2022/4/16

項目	項次	檢查項目*	執行結果				執行狀況陳述
			已執行	執行但不足	未執行	非執行期間	
生態保全對象	1.	A-0K-200~A-0K+000堤後坡之防風林 (台南市立馬術場周圍)				✓	
	2.	A-0K+242~A-0K+685濱岸紅樹植物 (A3、A4工區泥灘地有零星海茄冬及國家易危之紅海欖，為冬候鳥棲息地)				✓	
	3.	A-0K+900~A-1K+856高灘地 (除1K+000至1K+200丁壩為經常擾動區，其他泥灘地曾發現保育蛇類及鳥類，並有許多招潮蟹類、彈塗魚、水鳥分布其中，為冬候鳥棲息地且蟹類數量最多)				✓	
	4.	B-0K+300~B-2K+200大甲濕地 (保育類鳥類最多且鳥類種類最豐富)				✓	
生態保育措施	5.	可效仿前期工程，於A工區丁壩至南楚橋之土方堆置區，完工後維持低漥不整平，可形成自然灘地				✓	
	6.	B-2K+300~B-2K+480部分區段之既有混凝土塊回填土方及拋卵塊石作業時，採取岸邊施作避免機具擾動底質、施作時減少泥沙進入河道及設置排擋水設施或導流等，以縮小水域濁度影響範圍				✓	
	7.	取土區儘可能部分保留或階段性保留濱溪帶之臨水植被，勿一進場整地就全數挖除，該區域常有紅冠水雞築巢及斑龜棲息躲藏				✓	
	8.	A工區先行於5-9月施作，避開每年10月至隔年4月這段過境或冬候鳥活動的高峰期	✓				A工區於5月中旬開始施工，如10月尚未施作完成，則暫停A工區作業，先行施作B工區
	9.	依施工計畫之施工擾動範圍圖面，限縮施工便道寬度、限制機具車輛迴轉區、土方材料堆置區，勿過度開挖及擾動施工範圍之外的棲地環境	✓				塊石已進場，堆放於A工區 0K+800~0K+885。

備註：表格內標示底色的檢查項目請附上照片，以記錄執行狀況及工區生態環境變化。

施工廠商

單位職稱： 鎰發營造科技有限公司 工務助理 姓名(簽章)： 林建章

監造單位

單位職稱： 鴻成工程顧問有限公司 姓名(簽章)：

生態檢核施工階段照片及說明

1. A-0K-200~A-0K+000堤後坡之防風林迴避勿擾動。

[施工前]



日期：2021/5/5生態團隊拍攝
說明：右為A1工區需進行清除之既有植生(馬櫻丹、巴西胡椒木、苦楝、銀合歡)；左為人工栽種之保安防風林範圍

施工中 施工後](依總進度勾選，若部分工區完工於下方說明)



日期：2021/6/30施工廠商拍攝
說明：本區域尚未施工。

2. A-0K+242~A-0K+685濱岸紅樹植物迴避勿擾動。

[施工前]



日期：2021/4/21生態團隊拍攝
說明：灣裡抽水站至灣裡港仔口鰻寮之紅海欖(NVU)

施工中 施工後](依總進度勾選，若部分工區完工於下方說明)



日期：2021/6/30施工廠商拍攝
說明：已施工，沒有擾動影響。

3. A-0K+900~A-1K+856高灘地迴避勿擾動。

[施工前]



日期：2021/4/21生態團隊拍攝
說明：明興路1481巷往同興路叉路附近之堤頂往南拍

施工中 施工後](依總進度勾選，若部分工區完工於下方說明)



日期：2021/6/30施工廠商拍攝
說明：本區域尚未施工。

4. B-0K+300~B-2K+200大甲濕地迴避勿擾動。

[施工前]



20/04/2021 11:00

日期：2021/4/20生態團隊拍攝
說明：行大一街與堤防汛道路附近之堤頂往南拍

[施工中施工後](依總進度勾選，若部分工區完工於下方說明)



日期：2021/6/30施工廠商拍攝
說明：本區域尚未施工。

5. 土方堆置區於完工後維持低窪不整平。

[施工前]



20/04/2021 11:09

日期：2021/4/20生態團隊拍攝
說明：A工區丁壩附近堤頂往西南拍

[施工中施工後](依總進度勾選，若部分工區完工於下方說明)



日期：2021/6/30施工廠商拍攝
說明：已施工，沒有擾動影響。

6. B-2K+300~B-2K+480部分區段之既有混凝土塊回填土方及拋卵塊石作業時，採取岸邊施作避免機具擾動底質、施作時減少泥沙進入河道及設置排擋水設施或導流等，以縮小水域濁度影響範圍。

[施工前]



日期：2021/4/20生態團隊拍攝
說明：二層護岸堤頂涼亭旁往南拍

[施工中施工後](依總進度勾選，若部分工區完工於下方說明)



日期：2021/6/30施工廠商拍攝
說明：本區域尚未施工。

7. 取土區儘可能部分保留或階段性保留濱溪帶之臨水植被。

[施工前]



日期：2021/4/20生態團隊拍攝

說明：本案取土區位於縱貫鐵路橋上游右岸

[施工中 施工後](依總進度勾選，若部分工區完工於下方說明)



日期：2021/6/30施工廠商拍攝

說明：本區域尚未施工。

(若有新增其他生態保育措施，可自行於下方右欄附上佐證照片)

新增保育措施項目：(自行填寫)

[施工中 施工後](依總進度勾選，若部分工區完工於下方說明)

日期：按一下或點選以輸入日期。施工廠商拍攝

說明：

二仁溪二層行橋下游段環境改善工程(第三期)

生態自主檢查表

表號：03

檢查日期：2021/7/31

施工進度： %

預定完工日期：2022/4/16

項目	項次	檢查項目*	執行結果				執行狀況陳述
			已執行	執行但不足	未執行	非執行期間	
生態保全對象	1.	A-0K-200~A-0K+000堤後坡之防風林 (台南市立馬術場周圍)				✓	
	2.	A-0K+242~A-0K+685濱岸紅樹植物 (A3、A4工區泥灘地有零星海茄冬及國家易危之紅海欖，為冬候鳥棲息地)				✓	
	3.	A-0K+900~A-1K+856高灘地 (除1K+000至1K+200丁壩為經常擾動區，其他泥灘地曾發現保育蛇類及鳥類，並有許多招潮蟹類、彈塗魚、水鳥分布其中，為冬候鳥棲息地且蟹類數量最多)				✓	
	4.	B-0K+300~B-2K+200大甲濕地 (保育類鳥類最多且鳥類種類最豐富)				✓	
生態保育措施	5.	可效仿前期工程，於A工區丁壩至南楚橋之土方堆置區，完工後維持低漥不整平，可形成自然灘地				✓	
	6.	B-2K+300~B-2K+480部分區段之既有混凝土塊回填土方及拋卵塊石作業時，採取岸邊施作避免機具擾動底質、施作時減少泥沙進入河道及設置排擋水設施或導流等，以縮小水域濁度影響範圍				✓	
	7.	取土區儘可能部分保留或階段性保留濱溪帶之臨水植被，勿一進場整地就全數挖除，該區域常有紅冠水雞築巢及斑龜棲息躲藏				✓	
	8.	A工區先行於5-9月施作，避開每年10月至隔年4月這段過境或冬候鳥活動的高峰期	✓				A工區於5月中旬開始施作，如10月尚未施作完成，則暫停A工區作業先行施作B工區。
	9.	依施工計畫之施工擾動範圍圖面，限縮施工便道寬度、限制機具車輛迴轉區、土方材料堆置區，勿過度開挖及擾動施工範圍之外的棲地環境	✓				塊石已進場堆放於A工區，0K+500~0K+800。

備註：表格內標示底色的檢查項目請附上照片，以記錄執行狀況及工區生態環境變化。

施工廠商

單位職稱： 鎰發營造科技有限公司/

姓名(簽章)： 楊富也

監造單位

單位職稱： 鴻成工程顧問有限公司/

姓名(簽章)：_____

生態檢核施工階段照片及說明

1. A-0K-200~A-0K+000堤後坡之防風林迴避勿擾動。

[施工前]



日期：2021/5/5生態團隊拍攝
說明：右為A1工區需進行清除之既有植生(馬櫻丹、巴西胡椒木、苦楝、銀合歡)；左為人工栽種之保安防風林範圍

施工中 施工後 (依總進度勾選，若部分工區完工於下方說明)



日期：2021/7/31施工廠商拍攝
說明：本區域尚未施工。

2. A-0K+242~A-0K+685濱岸紅樹植物迴避勿擾動。

[施工前]



日期：2021/4/21生態團隊拍攝
說明：灣裡抽水站至灣裡港仔口鰻寮之紅海欖(NVU)

施工中 施工後 (依總進度勾選，若部分工區完工於下方說明)



日期：2021/7/31施工廠商拍攝
說明：已施工，沒有擾動影響。

3. A-0K+900~A-1K+856高灘地迴避勿擾動。

[施工前]



日期：2021/4/21生態團隊拍攝
說明：明興路1481巷往同興路叉路附近之堤頂往南拍

施工中 施工後 (依總進度勾選，若部分工區完工於下方說明)



日期：2021/7/31施工廠商拍攝
說明：本區域尚未施工。

4. B-0K+300~B-2K+200大甲濕地迴避勿擾動。

[施工前]



日期：2021/4/20生態團隊拍攝
說明：行大一街與堤防汛道路附近之堤頂往南拍

施工中 施工後 (依總進度勾選，若部分工區完工於下方說明)



日期：2021/7/31施工廠商拍攝
說明：本區域尚未施工。

5. 土方堆置區於完工後維持低窪不整平。

[施工前]



日期：2021/4/20生態團隊拍攝
說明：A工區丁壩附近堤頂往西南拍

施工中 施工後 (依總進度勾選，若部分工區完工於下方說明)



日期：2021/7/31施工廠商拍攝
說明：已施工，沒有擾動影響。

6. B-2K+300~B-2K+480部分區段之既有混凝土塊回填土方及拋卵塊石作業時，採取岸邊施作避免機具擾動底質、施作時減少泥沙進入河道及設置排擋水設施或導流等，以縮小水域濁度影響範圍。

[施工前]



日期：2021/4/20生態團隊拍攝
說明：二層護岸堤頂涼亭旁往南拍

施工中 施工後 (依總進度勾選，若部分工區完工於下方說明)



日期：2021/7/31施工廠商拍攝
說明：本區域尚未施工。

7. 取土區儘可能部分保留或階段性保留濱溪帶之臨水植被。

[施工前]



日期：2021/4/20生態團隊拍攝

說明：本案取土區位於縱貫鐵路橋上游右岸

施工中 施工後 (依總進度勾選，若部分工區完工於下方說明)



日期：2021/7/31施工廠商拍攝

說明：本區域尚未施工。

(若有新增其他生態保育措施，可自行於下方右欄附上佐證照片)

新增保育措施項目：(自行填寫)

施工中 施工後 (依總進度勾選，若部分工區完工於下方說明)

日期：按一下或點選以輸入日期。施工廠商拍攝

說明：

二仁溪二層行橋下游段環境改善工程(第三期)

生態自主檢查表

表號：4 檢查日期：2021/8/31
 施工進度：17.4% 預定完工日期：2022/4/16

項目	項次	檢查項目*	執行結果				執行狀況陳述
			已執行	執行但不足	未執行	非執行期間	
生態保全對象	1.	A-0K-200~A-0K+000堤後坡之防風林 (台南市立馬術場周圍)				✓	
	2.	A-0K+242~A-0K+685濱岸紅樹植物 (A3、A4工區泥灘地有零星海茄冬及國家易危之紅海欖，為冬候鳥棲息地)				✓	
	3.	A-0K+900~A-1K+856高灘地 (除1K+000至1K+200丁壩為經常擾動區，其他泥灘地曾發現保育蛇類及鳥類，並有許多招潮蟹類、彈塗魚、水鳥分布其中，為冬候鳥棲息地且蟹類數量最多)				✓	
	4.	B-0K+300~B-2K+200大甲濕地 (保育類鳥類最多且鳥類種類最豐富)				✓	
生態保育措施	5.	可效仿前期工程，於A工區丁壩至南楚橋之土方堆置區，完工後維持低漥不整平，可形成自然灘地				✓	
	6.	B-2K+300~B-2K+480部分區段之既有混凝土塊回填土方及拋卵塊石作業時，採取岸邊施作避免機具擾動底質、施作時減少泥沙進入河道及設置排擋水設施或導流等，以縮小水域濁度影響範圍				✓	
	7.	取土區儘可能部分保留或階段性保留濱溪帶之臨水植被，勿一進場整地就全數挖除，該區域常有紅冠水雞築巢及斑龜棲息躲藏				✓	
	8.	A工區先行於5-9月施作，避開每年10月至隔年4月這段過境或冬候鳥活動的高峰期		✓			A1區於5月開始施作，如10月尚未施作完成則暫停A2區作業先行施作B1區
	9.	依施工計畫之施工擾動範圍圖面，限縮施工便道寬度、限制機具車輛迴轉區、土方材料堆置區，勿過度開挖及擾動施工範圍之外的棲地環境		✓			塊石已進場，建議於A1區，0k+800~k+885
備註：表格內標示底色的檢查項目請附上照片，以記錄執行狀況及工區生態環境變化。							

施工廠商

單位職稱： 鎰發營造科技有限公司/

姓名(簽章)： 楊富玉

監造單位

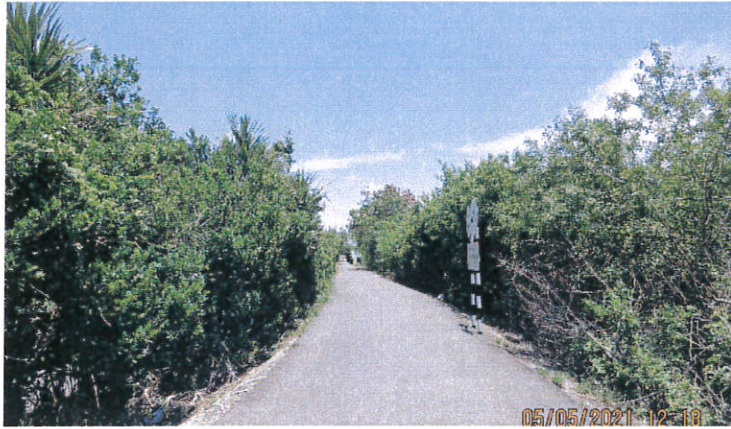
單位職稱： 鴻成工程顧問有限公司/

姓名(簽章)： 蔡友仁

生態檢核施工階段照片及說明

1. A-0K-200~A-0K+000堤後坡之防風林迴避勿擾動。

[施工前]



日期：2021/5/5生態團隊拍攝
說明：右為A1工區需進行清除之既有植生(馬櫻丹、
西胡椒木、苦楝、銀合歡)；左為人工栽種之保安
防風林範圍

施工中 施工後](依總進度勾選，若部分工區完工於下方說明)



日期：2021/8/31施工廠商拍攝
說明：本區域尚未施工。

2. A-0K+242~A-0K+685濱岸紅樹植物迴避勿擾動。

[施工前]



日期：2021/4/21生態團隊拍攝
說明：灣裡抽水站至灣裡港仔口鰻寮之紅海欖(NVU)

施工中 施工後](依總進度勾選，若部分工區完工於下方說明)



日期：2021/8/31施工廠商拍攝
說明：已施工，沒有擾動影響。

3. A-0K+900~A-1K+856高灘地迴避勿擾動。

[施工前]



日期：2021/4/21生態團隊拍攝
說明：明興路1481巷往同興路叉路附近之堤頂往南拍

施工中 施工後](依總進度勾選，若部分工區完工於下方說明)



日期：2021/8/31施工廠商拍攝
說明：本區域尚未施工。

4. B-0K+300~B-2K+200大甲濕地迴避勿擾動。

[施工前]



日期：2021/4/20生態團隊拍攝
說明：行大一街與堤防汛道路附近之堤頂往南拍

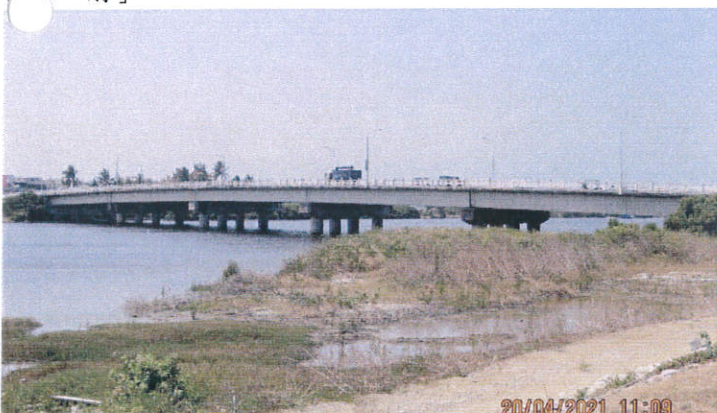
[施工中施工後](依總進度勾選，若部分工區完工於下方說明)



日期：2021/8/31施工廠商拍攝
說明：本區域尚未施工。

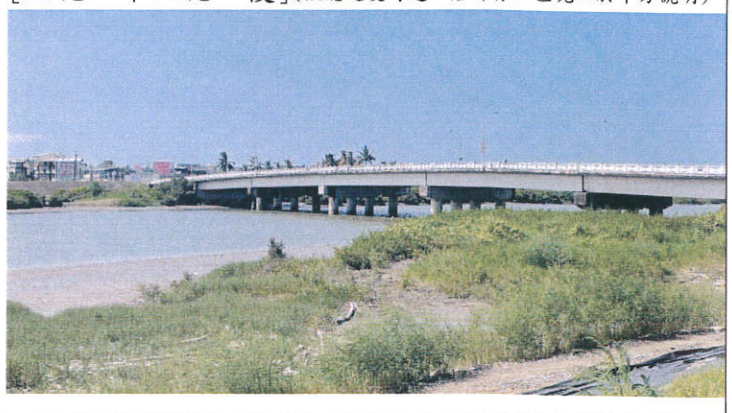
5. 土方堆置區於完工後維持低窪不整平。

[施工前]



日期：2021/4/20生態團隊拍攝
說明：A工區丁壩附近堤頂往西南拍

[施工中施工後](依總進度勾選，若部分工區完工於下方說明)



日期：2021/8/31施工廠商拍攝
說明：已施工，沒有擾動影響。

6. B-2K+300~B-2K+480部分區段之既有混凝土塊回填土方及拋卵塊石作業時，採取岸邊施作避免機具擾動底質、施作時減少泥沙進入河道及設置排擋水設施或導流等，以縮小水域濁度影響範圍。

[施工前]



日期：2021/4/20生態團隊拍攝
說明：二層護岸堤頂涼亭旁往南拍

[施工中施工後](依總進度勾選，若部分工區完工於下方說明)



日期：2021/8/31施工廠商拍攝
說明：本區域尚未施工。

7. 取土區儘可能部分保留或階段性保留濱溪帶之臨水植被。

[施工前]



日期：2021/4/20生態團隊拍攝
 說明：本案取土區位於縱貫鐵路橋上游右岸

施工中 施工後 (依總進度勾選，若部分工區完工於下方說明)



日期：2021/8/31施工廠商拍攝
 說明：本區域尚未施工。

(若有新增其他生態保育措施，可自行於下方右欄附上佐證照片)

新增保育措施項目：(自行填寫)

施工中 施工後 (依總進度勾選，若部分工區完工於下方說明)

日期：按一下或點選以輸入日期。施工廠商拍攝
 說明：

二仁溪二層行橋下游段環境改善工程(第三期)

生態自主檢查表

表號：5 檢查日期：2021/9/30
 施工進度：37.19% 預定完工日期：2022/4/16

項目	項次	檢查項目*	執行結果				執行狀況陳述
			已執行	執行但不足	未執行	非執行期間	
生態保全對象	1.	A-0K-200~A-0K+000堤後坡之防風林 (台南市立馬術場周圍)				✓	預計11年1月施工
	2.	A-0K+242~A-0K+685濱岸紅樹植物 (A3、A4工區泥灘地有零星海茄冬及國家易危之紅海欖，為冬候鳥棲息地)	✓				A-0k+200~0k+600 拋石面完成
	3.	A-0K+900~A-1K+856高灘地 (除1K+000至1K+200丁壩為經常擾動區，其他泥灘地曾發現保育蛇類及鳥類，並有許多招潮蟹類、彈塗魚、水鳥分布其中，為冬候鳥棲息地且蟹類數量最多)	✓				A-1k+000~1k+600 進行拋石面作業
	4.	B-0K+300~B-2K+200大甲濕地 (保育類鳥類最多且鳥類種類最豐富)				✓	
生態保育措施	5.	可效仿前期工程，於A工區丁壩至南荳橋之土方堆置區，完工後維持低漥不整平，可形成自然灘地				✓	
	6.	B-2K+300~B-2K+480部分區段之既有混凝土塊回填土方及拋卵塊石作業時，採取岸邊施作避免機具擾動底質、施作時減少泥沙進入河道及設置排擋水設施或導流等，以縮小水域濁度影響範圍				✓	
	7.	取土區儘可能部分保留或階段性保留濱溪帶之臨水植被，勿一進場整地就全數挖除，該區域常有紅冠水雞築巢及斑龜棲息躲藏	✓				
	8.	A工區先行於5-9月施作，避開每年10月至隔年4月這段過境或冬候鳥活動的高峰期		✓			如10月尚未施作完成 則暫停A工區作業 先行施作B區
	9.	依施工計畫之施工擾動範圍圖面，限縮施工便道寬度、限制機具車輛迴轉區、土方材料堆置區，勿過度開挖及擾動施工範圍之外的棲地環境		✓			堆石已運場 拋石於 0k+500 0k+855

備註：表格內標示底色的檢查項目請附上照片，以記錄執行狀況及工區生態環境變化。

施工廠商

單位職稱： 鎰發營造科技有限公司/

姓名(簽章)： 楊富玉

監造單位

單位職稱： 鴻成工程顧問有限公司/

姓名(簽章)： 蔡友仁

生態檢核施工階段照片及說明

1. A-0K-200~A-0K+000堤後坡之防風林迴避勿擾動。

[施工前]



日期：2021/5/5生態團隊拍攝
說明：右為A1工區需進行清除之既有植生(馬櫻丹、西胡椒木、苦楝、銀合歡)；左為人工栽種之保安防風林範圍

施工中 施工後](依總進度勾選，若部分工區完工於下方說明)



日期：2021/9/30施工廠商拍攝
說明：本區域尚未施工。

2. A-0K+242~A-0K+685濱岸紅樹植物迴避勿擾動。

[施工前]



日期：2021/4/21生態團隊拍攝
說明：灣裡抽水站至灣裡港仔口鰻寮之紅海欖(NVU)

施工中 施工後](依總進度勾選，若部分工區完工於下方說明)



日期：2021/9/30施工廠商拍攝
說明：已施工，沒有擾動影響。

3. A-0K+900~A-1K+856高灘地迴避勿擾動。

[施工前]



日期：2021/4/21生態團隊拍攝
說明：明興路1481巷往同興路叉路附近之堤頂往南拍

施工中 施工後](依總進度勾選，若部分工區完工於下方說明)



日期：2021/9/30施工廠商拍攝
說明：已施工，沒有擾動影響。

4. B-0K+300~B-2K+200大甲濕地迴避勿擾動。

[施工前]



日期：2021/4/20生態團隊拍攝
說明：行大一街與堤防汛道路附近之堤頂往南拍

[施工中施工後](依總進度勾選，若部分工區完工於下方說明)



日期：2021/9/30施工廠商拍攝
說明：本區域尚未施工。

5. 土方堆置區於完工後維持低窪不整平。

[施工前]



日期：2021/4/20生態團隊拍攝
說明：A工區丁壩附近堤頂往西南拍

[施工中施工後](依總進度勾選，若部分工區完工於下方說明)



日期：2021/9/30施工廠商拍攝
說明：已施工，沒有擾動影響。

6. B-2K+300~B-2K+480部分區段之既有混凝土塊回填土方及拋卵塊石作業時，採取岸邊施作避免機具擾動底質、施作時減少泥沙進入河道及設置排擋水設施或導流等，以縮小水域濁度影響範圍。

[施工前]



日期：2021/4/20生態團隊拍攝
說明：二層護岸堤頂涼亭旁往南拍

[施工中施工後](依總進度勾選，若部分工區完工於下方說明)



日期：2021/9/30施工廠商拍攝
說明：本區域尚未施工。

7. 取土區儘可能部分保留或階段性保留濱溪帶之臨水植被。

[施工前]



[施工中 施工後](依總進度勾選，若部分工區完工於下方說明)



日期：2021/4/20生態團隊拍攝
說明：本案取土區位於縱貫鐵路橋上游右岸

日期：2021/9/30施工廠商拍攝
說明：已施工，沒有擾動河道。

(若有新增其他生態保育措施，可自行於下方右欄附上佐證照片)

新增保育措施項目：(自行填寫)

[施工中 施工後](依總進度勾選，若部分工區完工於下方說明)

日期：按一下或點選以輸入日期。施工廠商拍攝
說明：