

# 善化區六分寮中排二 0K+860 ~ 1K+060 右岸護岸應急改善工程

## 公共工程生態檢核自評表

|                      |  |  |  |            |
|----------------------|--|--|--|------------|
| 工程<br>基本<br>資料       | 計畫及<br>工程名稱                            | 善化區六分寮中排二 0K+860 ~ 1K+060 右岸護岸應急改善工程   |  |            |
|                      | 設計單位                                   | 勇霖工程顧問有限公司   | 監造廠商   | 勇霖工程顧問有限公司 |
|                      | 主辦機關                                   | 臺南市政府水利局   | 營造廠商   | 古都營造有限公司   |
|                      | 基地位置                                   | 地點：臺南市善化區<br>TWD97 座標 X：177441.39, Y：2561261.65  | 工程預算/經費(千元)  | 10,000     |
|                      | 工程目的                                   | 改善排水路兩岸皆為尚未整治土坡且通洪斷面不足導致溢堤淹水問題   |  |            |
|                      | 工程類型                                   | <input type="checkbox"/> 交通、 <input type="checkbox"/> 港灣、 <input checked="" type="checkbox"/> 水利、 <input type="checkbox"/> 環保、 <input type="checkbox"/> 水土保持、 <input type="checkbox"/> 景觀、 <input type="checkbox"/> 步道、 <input type="checkbox"/> 建築、 <input type="checkbox"/> 其他 _____ |  |            |
|                      | 工程概要                                   | 右岸新建 RC 護岸、封牆、石籠   |  |            |
|                      | 預期效益                                   | 避免排水溢淹及提升排水現況  |  |            |
| 階段                   | 檢核項目                                   | 評估內容   | 檢核事項   |            |
| 工程<br>計畫<br>核定<br>階段 | 提報核定期間：109 年 12 月 15 日至 110 年 2 月 18 日 |  |  |            |
|                      | 一、<br>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？<br><input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否  |            |
|                      | 二、<br>生態資料蒐<br>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<br>(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<br>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？<br><input type="checkbox"/> 是<br><input checked="" type="checkbox"/> 否<br>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？<br><input checked="" type="checkbox"/> 是：曾文溪(溪尾排水)<br><input type="checkbox"/> 否 |            |
|                      | 三、<br>生態保育原<br>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？<br><input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否  |            |
|                      |  | 採用策略   | 針對關注物種及重要生物棲地，是否採取迴避、縮小、減輕或補償策略，減少工程影響範圍？<br><input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否  |            |
| 經費編列                 |  | 是否有編列生態調查、保育措施、追蹤監測所需經費？<br><input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否   |  |            |

|                  |                           |                 |   |
|------------------|---------------------------|-----------------|---|
|                  | 四、<br>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？<br>■是 □否 |
|                  | 五、<br>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？<br>■是 □否  |
| 規<br>劃<br>階<br>段 | 規劃期間：110年2月19日至110年4月21日  |                 |   |
|                  | 一、<br>專業參與                | 生態背景及工程<br>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？<br>■是：工程團隊為磐誠工程顧問股份有限公司，生態團隊為漢林生態顧問有限公司<br>□否           |
|                  | 二、<br>基本資料<br>蒐集調查        | 生態環境及<br>議題     | 1.是否具體調查掌握自然及生態環境資料？<br>■是 □否<br>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？<br>■是 □否          |
|                  | 三、<br>生態保育<br>對策          | 調查評析、生態<br>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？<br>■是 □否                     |
|                  | 四、<br>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？<br>□是 ■否                  |
|                  | 五、<br>資訊公開                | 規劃資訊公開          | 是否主動將規劃內容之資訊公開？<br>■是 □否  |
| 設<br>計<br>階<br>段 | 設計期間：110年2月19日至110年4月21日  |                 |   |
|                  | 一、<br>專業參與                | 生態背景及工程<br>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？<br>■是：工程團隊為磐誠工程顧問股份有限公司，生態團隊為漢林生態顧問有限公司<br>□否           |
|                  | 二、<br>設計成果                | 生態保育措施及<br>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。<br>■是 □否                  |
|                  | 三、<br>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？<br>■是 □否  |
| 施<br>工<br>階<br>段 | 施工期間：110年4月22日至110年10月13日 |                 |   |
|                  | 一、<br>專業參與                | 生態背景及工程<br>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？<br>■是：工程團隊為磐誠工程顧問股份有限公司，生態團隊為野望生態顧問有限公司<br>□否           |

|                            |  |  |
|----------------------------|--|--|
| 二、<br>生態保育<br>措施           | 施工廠商   | <p>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？</p> <p>■是    □否</p> <p>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。</p> <p>■是    □否</p>  |
|                            | 施工計畫書  | <p>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。</p> <p>■是    □否</p>   |
|                            | 生態保育品質管理措施   | <p>1.履約文件是否有將生態保育措施納入自主檢查？</p> <p>■是    □否</p> <p>2.是否擬定工地環境生態自主檢查及異常情況處理計畫？</p> <p>■是    □否</p> <p>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？</p> <p>■是    □否</p> <p>4.施工生態保育執行狀況是否納入工程督導？</p> <p>■是    □否</p> |
|                            | 三、<br>民眾參與   | <p>施工說明會</p> <p>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？</p> <p>□是    ■否</p>  |
| 四、<br>資訊公開                 | <p>施工資訊公開</p> <p>是否主動將施工相關計畫內容之資訊公開？</p> <p>■是    □否</p> |  |
| 維<br>護<br>管<br>理<br>階<br>段 | 一、<br>生態效益   | <p>生態效益評估</p> <p>是否於維護管理期間，定期視需要監測評估範圍之棲地品質並分析生態課題，確認生態保全對象狀況，分析工程生態保育措施執行成效？</p> <p>■是    □否</p>  |
|                            | 二、<br>資訊公開   | <p>監測、評估資訊公開</p> <p>是否主動將監測追蹤結果、生態效益評估報告等資訊公開？</p> <p>■是    □否</p>   |

**附表 C-01 施工團隊與環境保護計畫**

|                 |  |            |             |         |
|-----------------|--|------------|-------------|---------|
| 填表人員<br>(單位/職稱) | 吳詠綺(磐誠工程顧問股份有限公司/工程師)                        | 填表日期       | 民國110年7月20日 |         |
| 施工團隊            |  |            |             |         |
|                 | 姓名   | 單位/職稱      | 專長          | 負責工作    |
| 工程<br>主辦機關      | 林艷虹  | 臺南市政府水利局   |             | 工程管理等業務 |
|                 |  |            |             |         |
| 監造單位<br>/廠商     | 林偉堯  | 勇霖工程顧問有限公司 |             | 現場監造    |
|                 |  |            |             |         |
| 施工廠商            | 呂桂同  | 古都營造有限公司   |             | 工地監督    |
|                 |  |            |             |         |
| 環境保護計畫          |  |            |             |         |
| 類型              | 摘要   |            |             | 資料來源    |
| 施工復原計畫          |  |            |             |         |
| 相關環境監測計畫        | 廠商定期回傳自主檢查表以確認生態保育措施執行狀況·並由生態團隊於施工中及完工後進行檢核。 |            |             |         |
| 其他              |  |            |             |         |
|                 |  |            |             |         |

附表 C-03 生態專業人員現場勘查紀錄表

階段: □規劃設計 ■施工 □維護管理

|               |   |         |             |
|---------------|---|---------|-------------|
| 工程名稱          | 善化區六分寮中排二 0K+860<br>~ 1K+060 右岸護岸應急改善<br>工程                 | 設計/監造單位 | 勇霖工程顧問有限公司  |
|               |   | 施工單位    | 古都營造有限公司    |
| 主辦單位          | 臺南市政府水利局  | 現勘日期    | 110年7月20日   |
| 填表單位/<br>現勘人員 | 野望生態顧問有限公司研究員/<br>楊份修                                       | 現勘地點    | 六分寮中排工區範圍沿線 |
| 現勘位置          | TWD97 座標：(177441, 2561261)；WGS84 座標：(120.291414, 23.151734) |         |             |
| 工程概述          | 右岸新建 RC 護岸、封牆、石籠  |         |             |

工程平面圖



現勘紀錄

- 陸域棲地評估：工程周邊為廢耕地、工程相關設施區域及雜木林，整體範圍屬人為干擾區，廢耕地上可見大花咸豐草、象草、大飛揚草、孟仁草等向陽性先驅植物生長，周邊可見動物為麻雀、白尾八哥、紅鳩等，為對環境耐受性高且常出沒於農耕地環境的鳥類。工程相關設施區域已整平且有機具進出等，因此未見任何植被及動物活動。雜木林則以構樹、龍眼、血桐組等植被相組成。
- 水域棲地評估：排水路左岸有以巴拉草為優勢物種的濱溪帶，右岸部分已施作成混凝土護岸，排水路內因工程擾動而有大量土石堆積，水體顏色呈混濁，本次現勘未見任何水生動物活動，顯示水體環境不佳。

現勘照片



附表 C-04 生態監測紀錄表

| 工程名稱<br>(編號)                | 善化區六分寮中排二0K+860~<br>1K+060右岸護岸應急改善工程   |                  | 填表日期 | 民國110年8月18日 |   |
|-----------------------------|--|------------------|------|-------------|---|
| 評析報告是否完成下列工作                | ■由生態專業人員撰寫、■現場勘查、■生態調查、■生態關注區域圖、<br>■生態影響預測、■生態保育措施研擬、■文獻蒐集  |                  |      |             |   |
| 1. 生態團隊組成：由野望生態顧問有限公司擔任生態團隊 |  |                  |      |             |   |
| 姓名                          | 職稱   | 學歷               | 生態年資 |             | 生態檢核工作分配  |
|                             |  |                  | 檢核   | 調查          |   |
| 陳清旗                         | 經理   | 成大生命科學系/碩士       | 5年   | 21年         | 工程影響評估、確認潛在生態議題及保全對象、陸域動物生態調查、生態保育對策研擬。                 |
| 吳首賢                         | 研究員  | 屏科大森林學系/碩士       | 5年   | 22年         | 工程影響評估、確認潛在生態議題及保全對象、陸域植物生態調查、水域生物生態調查、景觀植栽建議、生態保育對策研擬。 |
| 王士豪                         | 研究員  | 屏科大野保所/碩士        | 2年   | 6年          | 陸域動物生態調查、生態影響評估、生態檢核表單填寫。                               |
| 鄭仲倫                         | 研究員  | 屏科大生物科技系/學士      | 3年   | 5年          | 陸域動物生態調查、生態影響評估、生態檢核表單填寫與彙整。                            |
| 楊份修                         | 研究員  | 台師大生命科學所/碩士      | 1年   | 5年          | 陸域動物生態調查、生態影響評估、生態檢核表單填寫。                               |
| 鍾佳仔                         | 環教人員兼行政  | 東華大學自然資源與環境學系/碩士 | 2年   | 5年          | 生態資料蒐集與彙整、地圖資料套疊與分析、生態檢核表單填寫、協助陸域動物生態調查。                |
| 2. 棲地生套資料蒐集：                |  |                  |      |             |   |
| 1                           | 台灣生物多樣性網絡  |                  |      |             |   |
| 植物相關                        | 共紀錄到 12 科 28 種。<br>● 未紀錄珍貴稀有之植物。   |                  |      |             |   |
| 動物相關                        | 共紀錄到鳥類 23 科 29 種，兩棲類 3 科 3 種，爬蟲類 1 科 1 種，蝸牛與貝類 1 科 1 種。<br>● 保育類紀錄到珍貴稀有野生動物(II)水雉、環頸雉、諸羅樹蛙、黑鳶、灰面鵟鷹及紅隼等 6 種；其他應予保育野生動物(III)金線蛙及紅尾伯勞等 2 種。 |                  |      |             |   |

- 紅皮書紀載瀕危等級(EN)諸羅樹蛙 1 種；易危等級(VU)黑鳶及史丹吉氏小雨蛙等 2 種；近危等級(NT)金線蛙 1 種。
- 台灣特有種紀錄到諸羅樹蛙、史丹吉氏小雨蛙、五色鳥及小彎嘴等 4 種。

### 3. 生態棲地環境評估：

#### (1) 陸域棲地評估

計畫周邊為廢耕地、工程相關設施區域及雜木林，整體範圍屬人為干擾區，廢耕地上可見大花咸豐草、象草、大飛揚草、孟仁草等向陽性先驅植物生長，周邊可見動物為麻雀、白尾八哥、紅鳩等，為對環境耐受性高且常出沒於農耕地環境的鳥類。工程相關設施區域已整平且機具進出等，因此未見任何植被及動物活動。雜木林以構樹、龍眼、血桐組等組成。

| 棲地環境  |  | 現況描述         |
|---|--|--------------|
|   |   | 計畫周邊為廢耕地。    |
|  |  | 工程相關設施區域已整平。 |
|  |  | 周緣雜木林。       |

#### (2) 水域棲地評估

計畫範圍位於六分寮中排二，左岸有以巴拉草為優勢物種的濱溪帶，右岸部分已施作成混凝土護岸，排水路內因工程擾動而有大量土石堆積，水體顏色呈混濁，本次現勘未見任何水生動物活動，顯示水體環境不佳。

| 棲地環境  |  | 現況描述               |
|---|--|--------------------|
|  |  | 排水路內因工程擾動而有大量土石堆積。 |
|  |  | 左岸有以巴拉草為優勢物種的濱溪帶。  |

4. 棲地影像紀錄：

|   |  |
|---|--|
|   |   |
| 正在進行鋼筋組立<br>(拍攝日期 110 年 7 月 20 日)   | 作為工程相關設施區域的廢耕地<br>(拍攝日期 110 年 7 月 20 日)  |
|  |  |
| 已施作完成的部分護岸<br>(拍攝日期 110 年 7 月 20 日)   | 工程廢土集中堆置<br>(拍攝日期 110 年 7 月 20 日)  |



排水路內有大量土石淤積  
(拍攝日期 110 年 7 月 20 日)



計畫周緣廢耕地  
(拍攝日期 110 年 7 月 20 日)

5. 生態保全對象之照片：

無生態保全對象。

說明：

1.本表由生態專業人員填寫。

填寫人員：楊份修

附表 C-06 生態保育措施與執行狀況

| 填表人員<br>(單位/職稱) | 吳詠綺(磐誠工程顧問股份有限公司/工程師) | 填表日期               | 民國 110 年 6 月 30 日  |
|-----------------|-----------------------|--------------------|--|
| 生態保育措施與執行狀況     |                       |                    |  |
| 項目              | 生態保育措施                | 狀況摘要               | 照片(拍攝日期)   |
| 一般檢核項目          | 縮小：設置施工圍籬             | 確實設置工區圍籬           | <br>拍攝日期 110 年 6 月 30 日   |
|                 | 減輕：物料堆置覆蓋帆布           | 物料堆置覆蓋帆布           | <br>拍攝日期 110 年 6 月 30 日  |
|                 | 減輕：裸露地防制              | 非施工範圍鋪設鋼板及定期灑水抑制揚塵 | <br>拍攝日期 110 年 6 月 30 日 |
|                 | 減輕：出入口清洗設備設置          | 定期灑水清洗             | <br>拍攝日期 110 年 6 月 30 日 |
|                 | 減輕：規劃廢棄物堆置區並定期清運      | 工區無廢棄物             |  |
| 生態保全對象          |                       |                    |  |

|        |                                       |              |   |
|--------|---------------------------------------|--------------|---|
| 生態友善措施 | 工程完工後，護岸可進行培土動作，以利生物棲息                | 護岸施工中，尚未進行培土 |  <p>拍攝日期 110 年 6 月 1 日</p> |
|        | 坡面工施作時，請確實設置擋排水設施，以保護水質               | 確實設置擋水設施     |  <p>拍攝日期 110 年 6 月 1 日</p> |
| 施工復原情形 | <input type="checkbox"/> 施工便道與堆置區環境復原 |              |   |
|        | <input type="checkbox"/> 植生回復         |              |   |
|        | <input type="checkbox"/> 垃圾清除         |              |   |
|        | <input type="checkbox"/> 其他_          |              |   |
| 其他     |                                       |              |   |
|        |                                       |              |   |

說明：

1.本表由生態專業人員填寫。

# 善化區六分寮中排二 0K+860 ~ 1K+060 右岸護岸應急改善工程

## 公共工程生態檢核自評表

|                      |  |  |  |            |
|----------------------|--|--|--|------------|
| 工程<br>基本<br>資料       | 計畫及<br>工程名稱                            | 善化區六分寮中排二 0K+860 ~ 1K+060 右岸護岸應急改善工程   |  |            |
|                      | 設計單位                                   | 勇霖工程顧問有限公司   | 監造廠商   | 勇霖工程顧問有限公司 |
|                      | 主辦機關                                   | 臺南市政府水利局   | 營造廠商   | 古都營造有限公司   |
|                      | 基地位置                                   | 地點：臺南市善化區<br>TWD97 座標 X：177441.39, Y：2561261.65  | 工程預算/經<br>費(千元)  | 10,000     |
|                      | 工程目的                                   | 改善排水路兩岸皆為尚未整治土坡且通洪斷面不足導致溢堤淹水問題   |  |            |
|                      | 工程類型                                   | <input type="checkbox"/> 交通、 <input type="checkbox"/> 港灣、 <input checked="" type="checkbox"/> 水利、 <input type="checkbox"/> 環保、 <input type="checkbox"/> 水土保持、 <input type="checkbox"/> 景觀、 <input type="checkbox"/> 步道、 <input type="checkbox"/> 建築、 <input type="checkbox"/> 其他 _____ |  |            |
|                      | 工程概要                                   | 右岸新建 RC 護岸、封牆、石籠   |  |            |
|                      | 預期效益                                   | 避免排水溢淹及提升排水現況  |  |            |
| 階段                   | 檢核項目                                   | 評估內容   | 檢核事項   |            |
| 工程<br>計畫<br>核定<br>階段 | 提報核定期間：109 年 12 月 15 日至 110 年 2 月 18 日 |  |  |            |
|                      | 一、<br>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？<br><input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否  |            |
|                      | 二、<br>生態資料蒐<br>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<br>(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<br>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？<br><input type="checkbox"/> 是<br><input checked="" type="checkbox"/> 否<br>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？<br><input checked="" type="checkbox"/> 是：曾文溪(溪尾排水)<br><input type="checkbox"/> 否 |            |
|                      | 三、<br>生態保育原<br>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？<br><input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否  |            |
|                      |  | 採用策略   | 針對關注物種及重要生物棲地，是否採取迴避、縮小、減輕或補償策略，減少工程影響範圍？<br><input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否  |            |
| 經費編列                 |  | 是否有編列生態調查、保育措施、追蹤監測所需經費？<br><input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否   |  |            |

|                  |                           |                 |   |
|------------------|---------------------------|-----------------|---|
|                  | 四、<br>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？<br>■是 □否 |
|                  | 五、<br>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？<br>■是 □否  |
| 規<br>劃<br>階<br>段 | 規劃期間：110年2月19日至110年4月21日  |                 |   |
|                  | 一、<br>專業參與                | 生態背景及工程<br>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？<br>■是：工程團隊為磐誠工程顧問股份有限公司，生態團隊為漢林生態顧問有限公司<br>□否           |
|                  | 二、<br>基本資料<br>蒐集調查        | 生態環境及<br>議題     | 1.是否具體調查掌握自然及生態環境資料？<br>■是 □否<br>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？<br>■是 □否          |
|                  | 三、<br>生態保育<br>對策          | 調查評析、生態<br>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？<br>■是 □否                     |
|                  | 四、<br>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？<br>□是 ■否                  |
|                  | 五、<br>資訊公開                | 規劃資訊公開          | 是否主動將規劃內容之資訊公開？<br>■是 □否  |
| 設<br>計<br>階<br>段 | 設計期間：110年2月19日至110年4月21日  |                 |   |
|                  | 一、<br>專業參與                | 生態背景及工程<br>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？<br>■是：工程團隊為磐誠工程顧問股份有限公司，生態團隊為漢林生態顧問有限公司<br>□否           |
|                  | 二、<br>設計成果                | 生態保育措施及<br>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。<br>■是 □否                  |
|                  | 三、<br>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？<br>■是 □否  |
| 施<br>工<br>階<br>段 | 施工期間：110年4月22日至110年10月13日 |                 |   |
|                  | 一、<br>專業參與                | 生態背景及工程<br>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？<br>■是：工程團隊為磐誠工程顧問股份有限公司，生態團隊為野望生態顧問有限公司<br>□否           |

|                            |   |  |
|----------------------------|---|--|
| 二、<br>生態保育<br>措施           | 施工廠商  | <p>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？</p> <p>■是 □否</p> <p>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。</p> <p>■是 □否</p>  |
|                            | 施工計畫書   | <p>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。</p> <p>■是 □否</p>  |
|                            | 生態保育品質管理措施  | <p>1.履約文件是否有將生態保育措施納入自主檢查？</p> <p>■是 □否</p> <p>2.是否擬定工地環境生態自主檢查及異常情況處理計畫？</p> <p>■是 □否</p> <p>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？</p> <p>■是 □否</p> <p>4.施工生態保育執行狀況是否納入工程督導？</p> <p>■是 □否</p> |
|                            | 三、<br>民眾參與  | <p>施工說明會</p> <p>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？</p> <p>□是 ■否</p>   |
| 四、<br>資訊公開                 | <p>施工資訊公開</p> <p>是否主動將施工相關計畫內容之資訊公開？</p> <p>■是 □否</p> |  |
| 維<br>護<br>管<br>理<br>階<br>段 | 一、<br>生態效益  | <p>是否於維護管理期間，定期視需要監測評估範圍之棲地品質並分析生態課題，確認生態保全對象狀況，分析工程生態保育措施執行成效？</p> <p>■是 □否</p>   |
|                            | 二、<br>資訊公開  | <p>監測、評估資訊公開</p> <p>是否主動將監測追蹤結果、生態效益評估報告等資訊公開？</p> <p>■是 □否</p>  |

附表 M-01 工程生態評析

| 計畫名稱<br>(編號)   | 善化區六分寮中排二0K+860 ~<br>1K+060右岸護岸應急改善工程          | 維護管理<br>單位  |      |     |   |
|--|--|-------------|------|-----|---|
| 生態評析日期：111/3/25  |  |             |      |     |   |
| 1.生態團隊組成：由野望生態顧問有限公司擔任生態團隊   |  |             |      |     |   |
| 姓名   | 職稱   | 學歷          | 生態年資 |     | 生態檢核工作分配  |
|  |  |             | 檢核   | 調查  |   |
| 陳清旗  | 經理   | 成大生命科學系/碩士  | 5年   | 21年 | 工程影響評估、確認潛在生態議題及保全對象、陸域動物生態調查、生態保育對策研擬。                 |
| 吳首賢  | 研究員  | 屏科大森林學系/碩士  | 5年   | 22年 | 工程影響評估、確認潛在生態議題及保全對象、陸域植物生態調查、水域生物生態調查、景觀植栽建議、生態保育對策研擬。 |
| 王士豪  | 研究員  | 屏科大野保所/碩士   | 2年   | 6年  | 陸域動物生態調查、生態影響評估、生態檢核表單填寫。                               |
| 鄭仲倫  | 研究員  | 屏科大生物科技系/學士 | 3年   | 5年  | 陸域動物生態調查、生態影響評估、生態檢核表單填寫與彙整。                            |
| 楊份修  | 研究員  | 臺師大生命科學所/碩士 | 1年   | 5年  | 陸域動物生態調查、生態影響評估、生態檢核表單填寫。                               |
| 2.棲地生態資料蒐集：  |  |             |      |     |   |
| <p>文獻資料收集以計畫範圍周邊的相關調查研究為主，以計畫鄰近區域的相關調查研究為主，主要彙整「南部科技工業園區的生態監測調查(107年)」，計畫範圍「曾文溪流域的調查資料-麻善大橋樣站(95年)」，另檢索生物多樣性網絡，將計畫範圍周邊紀錄物種一併呈現。</p> <p>關範圍內有珍貴稀有野生動物(II)紅隼、環頸雉、彩鵲、八哥、諸羅樹蛙、水雉及黑翅鳶等7種；其他應予保育野生動物(III)紅尾伯勞1種，其餘物種彙整如下表。</p> |  |             |      |     |   |
| 1  | 曾文溪河川情勢調查-麻善大橋樣站(95年)                          |             |      |     |   |
| 植物相關   | 共紀錄到110種。<br>● 未紀錄到珍貴稀有植物。                     |             |      |     |   |
| 陸域相關   | 共紀錄到鳥類60種，哺乳類13種，爬蟲類16種，兩棲類8種，昆蟲類依季次紀錄8至21種之間。 |             |      |     |   |

|      |   |
|------|---|
|      | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 保育類紀錄到珍貴稀有保育類野生動物(II)紅隼、環頸雉、彩鷓、八哥及諸羅樹蛙等 5 種；其他應予保育野生動物(III)紅尾伯勞 1 種。</li> <li>● 特有種紀錄到臺灣竹雞、棕三趾鶉、灰胸秧雞、臺灣夜鷹、小雨燕、白頭翁、小彎嘴、山紅頭、粉紅鸚嘴、黃頭汕尾鶯、褐頭鷓鴣、大卷尾、臺灣鼯鼠、臺灣灰麝鼯、堀川氏棕蝠、金黃鼠耳蝠、臺灣野兔、蓬萊草蜥、臺灣草蜥及諸羅樹蛙等 20 種。</li> </ul> |
| 水域相關 | <p>共紀錄到魚類 19 種，蝦蟹類 7 種，螺貝類 4 種，水生昆蟲在 4 科至 5 科間，72 種附生藻類。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 特有種紀錄到粗首鱧、明潭吻鰕虎、擬多齒米蝦及黃綠澤蟹等 4 種。</li> </ul>   |
| 2    | 科技部南部科學工業園區 107 年生態調查計畫(107)  |
| 植物相關 | <p>共紀錄到 80 科 256 種</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 未紀錄到珍貴稀有植物。</li> </ul>  |
| 動物相關 | <p>共紀錄到鳥類 34 科 65 種，兩生類 4 科 4 種，蜻蜓類 20 種及蝴蝶類 13 種。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 未紀錄到保育類動物。</li> </ul>   |
| 水域相關 | <p>共紀錄到魚類 1 科 1 種，蝦蟹螺貝類 2 科 2 種，浮游植物 6 門 18 種，附著性藻類 4 門 11 種。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 未紀錄到保育類動物。</li> </ul>  |
| 3    | 生物多樣性網絡   |
| 動物相關 | <p>共紀錄到鳥類 3 科 3 種。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 保育類紀錄到珍貴稀有野生動物(II)水雉及黑翅鳶等 2 種；其他應予保育之野生動物(III)紅尾伯勞 1 種。</li> </ul>  |

### 3.生態棲地環境評估：

#### (1) 陸域棲地評估

本計畫右側緊鄰農耕地，施工完成後堤頂之農耕地已恢復耕作，因此較無植被生長空間，僅尚未進行整治之土堤保有植被生長，該區域動物為平原農耕地常見鳥類，如白頭翁、麻雀、白尾八哥等。



現況描述：計畫周邊為農耕地。

## (2) 水域棲地評估

計畫施作位於六分寮中排二，施作完成後未見有廢棄物遺留於排水渠道中，然因受周邊廢水影響水質仍不佳，另左岸濱溪帶保持完好，且渠道內之灘地已有植被生長，可供水鳥如高蹺鴉等利用，排水渠道內僅可見對環境耐受性高的雜交吳郭魚活動。

### 棲地環境



現況描述：左岸之濱溪帶保持完好，且渠道內之灘地已有植被生長。

## 4. 棲地影像紀錄：



右岸完工後現況  
(拍攝日期 111.2.25)



石籠完成後現況  
(拍攝日期 111.2.25)



左岸濱溪帶保持完整  
(拍攝日期 111.2.25)



計畫周緣之農耕地  
(拍攝日期 111.2.25)



紅冠水雞  
(拍攝日期 111.2.25)



白頭翁  
(拍攝日期 111.2.25)



雜交吳郭魚  
(拍攝日期 111.2.25)



蓖麻  
(拍攝日期 111.2.25)

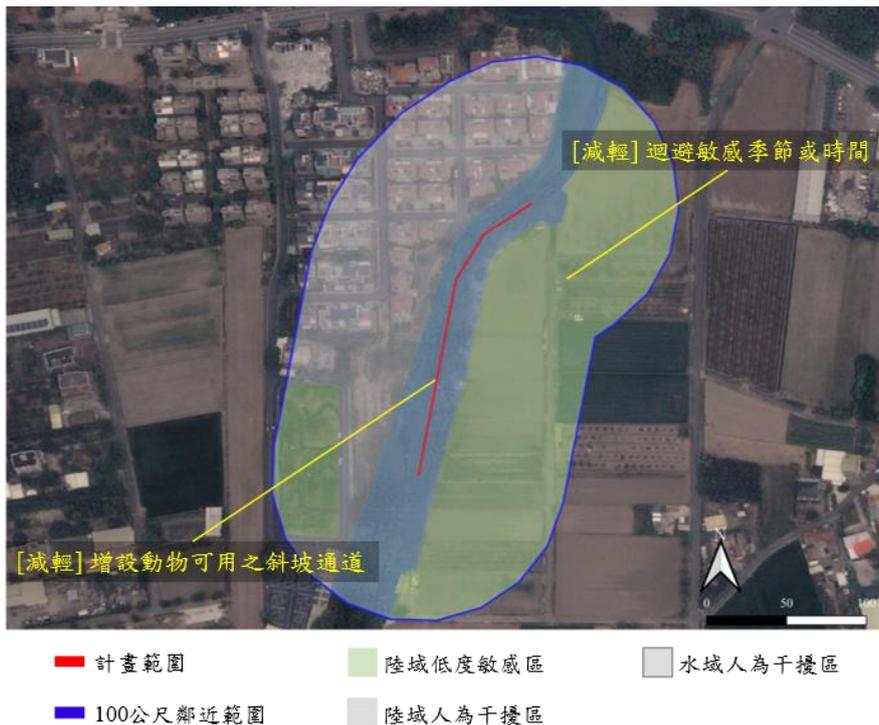


蓮子草  
(拍攝日期 111.2.25)



石龍芮  
(拍攝日期 111.2.25)

## 5.生態關注區域說明及繪製：



## 6.課題分析與保育措施：

### 一、生態議題：

#### (1)降低鳥類活動期間的干擾

計畫範圍周緣為農耕地環境，此處環境為關注物種黑翅鳶、環頸雉及燕鴿可能利用之環境，故應避免於其繁殖期(三至八月)或活動期間(早上六點前及下午五點後)進行維護或整修，減少對周邊鳥類的干擾。

#### (2)減少周緣生物落入渠道

計畫周邊有農耕地環境，本次雖未調查到然周緣環境仍可能有小型哺乳類(鼠類)出沒，仍須考慮到動物不甚落入渠道中，能夠自渠道自行脫困的設施。

### 二、保育措施研擬

#### (1)[減輕]迴避敏感季節或時間

周邊之農耕地為關注物種黑翅鳶、環頸雉及燕鴿可能利用之棲地環境，故應避免於其繁殖期(三至八月)或活動期間(早上六點前及下午五點後)進行維護或整修，減少對周邊鳥類的干擾。

#### (2)[補償]增設動物可用之斜坡通道

排水引道應設置動物可通行的通道，或以 < 45 度的粗糙表面斜坡協助其通行，使動物不慎落入排水引道中能夠自行逃脫。

說明：

1.本表由生態專業人員填寫。

填寫人員：楊份修(野望生態顧問有限公司 / 研究員) 日期：111/3/25

# 善化區安順寮排水 11K+935 ~ 12K+585 左岸護岸應急改善工程

## 公共工程生態檢核自評表

|                 |  |  |  |            |
|-----------------|--|--|--|------------|
| <b>工程基本資料</b>   | 計畫及工程名稱                                | 善化區安順寮排水 11K+935 ~ 12K+585 左岸護岸應急改善工程  |  |            |
|                 | 設計單位                                   | 勇霖工程顧問有限公司   | 監造廠商   | 勇霖工程顧問有限公司 |
|                 | 主辦機關                                   | 臺南市政府水利局   | 營造廠商   | 耀進營造有限公司   |
|                 | 基地位置                                   | 地點：臺南市善化區<br>TWD97 座標 X：175732 Y：2559708   | 工程預算/經費(千元)  | 12,000     |
|                 | 工程目的                                   | 解決土堤沖刷及改善斷面通水效率  |  |            |
|                 | 工程類型                                   | <input type="checkbox"/> 交通、 <input type="checkbox"/> 港灣、 <input checked="" type="checkbox"/> 水利、 <input type="checkbox"/> 環保、 <input type="checkbox"/> 水土保持、 <input type="checkbox"/> 景觀、 <input type="checkbox"/> 步道、 <input type="checkbox"/> 建築、 <input type="checkbox"/> 其他 _____ |  |            |
|                 | 工程概要                                   | 左岸新建 RC 護岸及封牆  |  |            |
|                 | 預期效益                                   | 提升排水避免排水溢淹，保全上方民宅安全  |  |            |
| <b>階段</b>       | <b>檢核項目</b>                            | <b>評估內容</b>  | <b>檢核事項</b>  |            |
| <b>工程計畫核定階段</b> | 提報核定期間：109 年 12 月 15 日至 110 年 2 月 18 日 |  |  |            |
|                 | 一、專業參與                                 | 生態背景人員   | 是否有生態背景人員參與，協助蒐集調查生態資料、評估生態衝擊、擬定生態保育原則？<br>■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<br>(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？<br>■是： <u>珍貴稀有保育類：黑翅鳶、紅隼</u><br><input type="checkbox"/> 否<br>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？<br>■是： <u>鹽水溪(安順寮排水系統)</u><br><input type="checkbox"/> 否 |            |
|                 | 三、生態保育原則                               | 方案評估   | 是否有評估生態、環境、安全、社會、經濟等層面之影響，提出對生態環境衝擊較小的工程計畫方案？<br>■是 <input type="checkbox"/> 否   |            |
|                 |  | 採用策略   | 針對關注物種及重要生物棲地，是否採取迴避、縮小、減輕或補償策略，減少工程影響範圍？<br>■是 <input type="checkbox"/> 否   |            |
|                 |  | 經費編列   | 是否有編列生態調查、保育措施、追蹤監測所需經費？<br>■是 <input type="checkbox"/> 否  |            |

|                  |                          |                 |   |
|------------------|--------------------------|-----------------|---|
|                  | 四、<br>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？<br>■是 □否 |
|                  | 五、<br>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？<br>■是 □否  |
| 規<br>劃<br>階<br>段 | 規劃期間：110年2月19日至110年5月4日  |                 |   |
|                  | 一、<br>專業參與               | 生態背景及工程<br>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？<br>■是：生態團隊為漢林生態顧問有限公司，工程團隊為磐誠工程顧問股份有限公司<br>□否           |
|                  | 二、<br>基本資料<br>蒐集調查       | 生態環境及<br>議題     | 1.是否具體調查掌握自然及生態環境資料？<br>■是 □否<br>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？<br>■是 □否          |
|                  | 三、<br>生態保育<br>對策         | 調查評析、生態<br>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？<br>■是 □否                     |
|                  | 四、<br>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？<br>□是 ■否                  |
|                  | 五、<br>資訊公開               | 規劃資訊公開          | 是否主動將規劃內容之資訊公開？<br>■是 □否  |
| 設<br>計<br>階<br>段 | 設計期間：110年2月19日至110年5月4日  |                 |   |
|                  | 一、<br>專業參與               | 生態背景及工程<br>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？<br>■是：生態團隊為漢林生態顧問有限公司，工程團隊為磐誠工程顧問股份有限公司<br>□否           |
|                  | 二、<br>設計成果               | 生態保育措施及<br>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。<br>■是 □否                  |
|                  | 三、<br>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？<br>■是 □否  |
| 施<br>工<br>階<br>段 | 施工期間：110年5月5日至110年12月22日 |                 |   |
|                  | 一、<br>專業參與               | 生態背景及工程<br>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？<br>■是：生態團隊為野望生態顧問有限公司；工程團隊為磐誠工程顧問股份有限公司<br>□否           |

|                            |                  |               |   |
|----------------------------|------------------|---------------|---|
|                            | 二、<br>生態保育<br>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？<br>■是 □否<br>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。<br>■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。<br>■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？<br>■是 □否<br>2.是否擬定工地環境生態自主檢查及異常情況處理計畫？<br>■是 □否<br>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？<br>■是 □否<br>4.施工生態保育執行狀況是否納入工程督導？<br>■是 □否 |
|                            |                  | 三、<br>民眾參與    | 施工說明會   |
|                            | 四、<br>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？<br>■是 □否  |
| 維<br>護<br>管<br>理<br>階<br>段 | 一、<br>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？<br>□是 □否   |
|                            | 二、<br>資訊公開       | 監測、評估資訊<br>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？<br>□是 □否   |

**附表 C-01 施工團隊與環境保護計畫**

|                 |  |            |      |             |
|-----------------|--|------------|------|-------------|
| 填表人員<br>(單位/職稱) | 吳詠綺(磐誠工程顧問股份有限公司/工程師)                        |            | 填表日期 | 民國110年5月21日 |
| 施工團隊            |  |            |      |             |
|                 | 姓名   | 單位/職稱      | 專長   | 負責工作        |
| 工程<br>主辦機關      | 林艷虹  | 臺南市政府水利局   |      | 工程管理等業務     |
|                 |  |            |      |             |
|                 |  |            |      |             |
| 監造單位<br>/廠商     | 林偉堯  | 勇霖工程顧問有限公司 |      | 現場監造        |
|                 |  |            |      |             |
|                 |  |            |      |             |
| 施工廠商            | 周建志  | 耀進營造有限公司   |      | 工地負責人       |
|                 |  |            |      |             |
|                 |  |            |      |             |
| 環境保護計畫          |  |            |      |             |
| 類型              | 摘要   |            |      | 資料來源        |
| 施工復原計畫          |  |            |      |             |
| 相關環境監測計畫        | 廠商定期回傳自主檢查表以確認生態保育措施執行狀況·並由生態團隊於施工中及完工後進行檢核。 |            |      |             |
| 其他              |  |            |      |             |
|                 |  |            |      |             |

附表 C-03 生態專業人員現場勘查紀錄表

階段:  規劃設計  施工階段  維護管理

|               |  |         |             |
|---------------|--|---------|-------------|
| 工程名稱          | 善化區安順寮排水11K+935 ~ 12K+585左岸護岸應急改善工程                      | 設計/監造單位 | 勇霖工程顧問有限公司  |
|               |  | 施工單位    | 耀進營造有限公司    |
| 主辦單位          | 臺南市政府水利局   | 現勘日期    | 110年10月26日  |
| 填表單位/<br>現勘人員 | 野望生態顧問有限公司研究員/<br>楊份修                                    | 現勘地點    | 安順寮排水工程範圍沿線 |
| 現勘位置          | TWD97座標：(175732, 2559708)；WGS84座標：(120.274802,23.137632) |         |             |
| 工程概述          | 左岸新建RC護岸及封牆  |         |             |

工程平面圖



現勘紀錄

- 陸域棲地評估：周緣農耕地為休耕狀態，周緣零星種植的龍眼亦保持良好，周邊可見動物為麻雀、紅鳩等，為對環境耐受性高且常出沒於農耕地環境的鳥類。整體而言，陸域棲地環境無明顯變化。
- 水域棲地評估：原有土堤護岸已逐步整治成混凝土護岸形式，且因目前因工程施作關係，原以巴拉草為主的濱溪帶已移除。而在排水路中堆置檔水土堆，使水體受到工程擾動，水體混濁且有明顯異味，整體而言水體環境不佳，然仍有見到耐受性較高的斑龜活動於排水路中。

現勘照片



附表 C-04 生態監測紀錄表

| 工程名稱<br>(編號)   | 善化區安順寮排水11K+935 ~<br>12K+585左岸護岸應急改善工程  | 填表日期        | 民國110年10月26日 |     |   |
|--|---|-------------|--------------|-----|---|
| 評析報告是否完成下列工作   | ■由生態專業人員撰寫、■現場勘查、■生態調查、■生態關注區域圖、<br>■生態影響預測、■生態保育措施研擬、■文獻蒐集   |             |              |     |   |
| 1. 生態團隊組成：由野望生態顧問有限公司擔任生態團隊  |   |             |              |     |   |
| 姓名   | 職稱  | 學歷          | 生態年資         |     | 生態檢核工作分配  |
|  |   |             | 檢核           | 調查  |   |
| 陳清旗  | 經理  | 成大生命科學系/碩士  | 5年           | 21年 | 工程影響評估、確認潛在生態議題及保全對象、陸域動物生態調查、生態保育對策研擬。                 |
| 吳首賢  | 研究員   | 屏科大森林學系/碩士  | 5年           | 22年 | 工程影響評估、確認潛在生態議題及保全對象、陸域植物生態調查、水域生物生態調查、景觀植栽建議、生態保育對策研擬。 |
| 王士豪  | 研究員   | 屏科大野保所/碩士   | 2年           | 6年  | 陸域動物生態調查、生態影響評估、生態檢核表單填寫。                               |
| 鄭仲倫  | 研究員   | 屏科大生物科技系/學士 | 3年           | 5年  | 陸域動物生態調查、生態影響評估、生態檢核表單填寫與彙整。                            |
| 楊份修  | 研究員   | 台師大生命科學所/碩士 | 1年           | 5年  | 陸域動物生態調查、生態影響評估、生態檢核表單填寫。                               |
| 2. 棲地生套資料蒐集：   |   |             |              |     |   |
| 1  | 台灣生物多樣性網絡   |             |              |     |   |
| 植物相關   | 共記錄到 6 科 13 種。<br>● 未記錄珍貴稀有之植物。   |             |              |     |   |
| 動物相關   | 共記錄到鳥類共記錄 24 科 37 種，蛾類 1 科 1 種，蝶類 1 科 1 種。<br>● 保育類記錄到珍貴稀有野生動物(II)水雉及黃鸝等 2 種。<br>● 紅皮書記載易危等級(VU)水雉、黃鸝及羅文鴨等 3 種。 |             |              |     |   |
| 3. 生態棲地環境評估：   |   |             |              |     |   |
| (1) 陸域棲地評估   |   |             |              |     |   |
| 周緣農耕地為休耕狀態，周緣零星種植的龍眼亦保持良好，周邊可見動物為麻雀、紅鳩等，為對環境耐受性高且常出沒於農耕地環境的鳥類。整體而言，陸 |   |             |              |     |   |

域棲地環境無明顯變化。

| 棲地環境   | 現況描述                  |
|--|-----------------------|
|  | <p>周緣陸域棲地環境無明顯變化。</p> |

(2) 水域棲地評估

原有土堤護岸已逐步整治成混凝土護岸形式，且因目前因工程施作關係，原以巴拉草為主的濱溪帶已移除。而在排水路中堆置檔水土堆，使水體受到工程擾動，水體混濁且有明顯異味，整體而言水體環境不佳，然仍有見到耐受性較高的斑龜活動於排水路中。

| 棲地環境   | 現況描述                               |
|--|------------------------------------|
|  | <p>護岸已逐步整治成混凝土護岸形式，且水體混濁有明顯異味。</p> |

4. 棲地影像紀錄：

|   |  |
|---|--|
|  |  |
| <p>計畫範圍周邊農耕地<br/>(拍攝日期 110 年 10 月 26 日)</p>   | <p>計畫範圍內施工便道<br/>(拍攝日期 110 年 10 月 26 日)</p>  |

|  |   |
|--|---|
|   |   |
| <p>資材放置處<br/>(拍攝日期 110 年 10 月 26 日)</p>  | <p>已施作完成之護岸<br/>(拍攝日期 110 年 10 月 26 日)</p>  |
|  |  |
| <p>排水路內之簡易式檔水土堆<br/>(拍攝日期 110 年 10 月 26 日)</p>                                     | <p>排水路內水質不佳且有垃圾漂浮<br/>(拍攝日期 110 年 10 月 26 日)</p>                                    |
| <p>5. 生態保全對象之照片：<br/>無生態保全對象。</p>  |   |

說明：

1.本表由生態專業人員填寫。

填寫人員：楊份修

附表 C-06 生態保育措施與執行狀況

| 填表人員<br>(單位/職稱) | 吳詠綺(磐誠工程顧問股份有限公司/工程師) | 填表日期        | 民國 110 年 12 月 22 日   |
|-----------------|-----------------------|-------------|--|
| 生態保育措施與執行狀況     |                       |             |  |
| 項目              | 生態保育措施                | 狀況摘要        | 照片(拍攝日期)   |
| 一般檢核項目          | 縮小：設置施工圍籬             | 以交通設施替代施工圍籬 | <br>拍攝日期 110 年 8 月 26 日   |
|                 | 減輕：物料堆置覆蓋帆布           | 物料堆置覆蓋帆布    | <br>拍攝日期 110 年 8 月 26 日  |
|                 | 減輕：裸露地防制              | 鋪設鋼板抑制揚塵    | <br>拍攝日期 110 年 8 月 26 日 |
|                 | 減輕：出入口清洗設備設置          | 出入口設有簡易洗車設備 | <br>拍攝日期 110 年 7 月 24 日 |

|        |   |                 |   |
|--------|---|-----------------|---|
|        | 減輕：規劃廢棄物堆置區<br>並定期清運                      | 工區土方定期清運        | <br>拍攝日期 110 年 12 月 20 日 |
| 生態保全對象 | 工區周遭多大樹保留或<br>減緩對其干擾                      | 工區後方大樹保留<br>無破壞 | <br>拍攝日期 110 年 9 月 27 日  |
|        |   |                 |   |
| 生態友善措施 | 既有石籠護岸保留                                  | 既有石籠護岸均保<br>留   | <br>拍攝日期 110 年 7 月 12 日 |
|        |   |                 |   |
| 施工復原情形 | <input type="checkbox"/> 施工便道與堆<br>置區環境復原 |                 |   |
|        | <input type="checkbox"/> 植生回復             |                 |   |
|        | <input type="checkbox"/> 垃圾清除             |                 |   |
|        | <input type="checkbox"/> 其他_              |                 |   |
| 其他     |   |                 |   |
|        |   |                 |   |

說明：

1.本表由生態專業人員填寫。