

# 布袋鎮新塭排水出海口左岸治理工程

## 公共工程生態檢核自評表

|          |                                     |  |   |              |
|----------|-------------------------------------|--|---|--------------|
| 工程基本資料   | 計畫及工程名稱                             | 布袋鎮新塭排水出海口左岸治理工程   |   |              |
|          | 設計單位                                | 源隆技術顧問有限公司   | 監造廠商  | 源隆技術顧問有限公司   |
|          | 主辦機關                                | 嘉義縣政府  | 營造廠商  | 和倉營造事業股份有限公司 |
|          | 基地位置                                | 地點：嘉義縣布袋鎮<br>(TWD97 座標)X: 162963 · Y: 2582457  | 工程預算/經費<br>(千元)   | 70,600       |
|          | 工程目的                                | 避免週邊魚塭等環境遇大雨造成之淹水情形  |   |              |
|          | 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                                | 護岸、堤內坡 900 m   |   |              |
|          | 預期效益                                | 改善新塭排水出海口週邊防洪能力  |   |              |
| 階段       | 檢核項目                                | 評估內容   | 檢核事項  |              |
| 工程計畫核定階段 | 提報核定期間：107 年 2 月 1 日至 107 年 8 月 7 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><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<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><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： <u>新塭排水</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><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><input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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><input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否  |
| 規劃階段 | 規劃期間：107 年 8 月 8 日至 107 年 12 月 9 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><input checked="" type="checkbox"/> 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><input type="checkbox"/> 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><input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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><input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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><input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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><input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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><input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否  |
| 設計階段 | 設計期間：107 年 8 月 8 日至 107 年 12 月 9 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><input checked="" type="checkbox"/> 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><input type="checkbox"/> 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><input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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><input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否  |
| 施工階段 | 施工期間：107 年 12 月 10 日至 110 年 7 月 15 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><input checked="" type="checkbox"/> 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><input type="checkbox"/> 否   |

|        |          |            |  |
|--------|----------|------------|--|
| 維護管理階段 | 二、生態保育措施 | 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？<br/> <input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>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。<br/> <input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</p>  |
|        |          | 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><input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否  |
|        |          | 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？<br/> <input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>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？<br/> <input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>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？<br/> <input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</p> <p>4.施工生態保育執行狀況是否納入工程督導？<br/> <input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</p> |
|        | 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？<br><input checked="" type="checkbox"/> 是<br><input type="checkbox"/> 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？<br><input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否  |
|        | 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？<br><input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否   |
|        | 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？<br><input checked="" type="checkbox"/> 是<br><input type="checkbox"/> 否  |

附表 M-01 工程生態評析

| 計畫名稱   | 布袋鎮新塭排水出海口左岸治理工程  |             |      | 維護管理<br>單位 |   |    |    |          |  |          |    |    |     |    |            |     |      |   |     |     |            |     |      |   |     |     |           |     |     |                           |     |     |             |     |     |                              |     |     |             |     |     |                           |
|--|---|-------------|------|------------|---|----|----|----------|--|----------|----|----|-----|----|------------|-----|------|---|-----|-----|------------|-----|------|---|-----|-----|-----------|-----|-----|---------------------------|-----|-----|-------------|-----|-----|------------------------------|-----|-----|-------------|-----|-----|---------------------------|
| 生態評析日期：110.11.17   |   |             |      |            |   |    |    |          |  |          |    |    |     |    |            |     |      |   |     |     |            |     |      |   |     |     |           |     |     |                           |     |     |             |     |     |                              |     |     |             |     |     |                           |
| 1. 生態團隊組成：由野望生態顧問有限公司擔任生態團隊  |   |             |      |            |   |    |    |          |  |          |    |    |     |    |            |     |      |   |     |     |            |     |      |   |     |     |           |     |     |                           |     |     |             |     |     |                              |     |     |             |     |     |                           |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">姓名</th> <th rowspan="2">職稱</th> <th rowspan="2">學歷</th> <th colspan="2">生態年資</th> <th rowspan="2">生態檢核工作分配</th> </tr> <tr> <th>檢核</th> <th>調查</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>陳清旗</td> <td>經理</td> <td>成大生命科學系/碩士</td> <td>5 年</td> <td>21 年</td> <td>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。</td> </tr> <tr> <td>吳首賢</td> <td>研究員</td> <td>屏科大森林學系/碩士</td> <td>5 年</td> <td>22 年</td> <td>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。</td> </tr> <tr> <td>王土豪</td> <td>研究員</td> <td>屏科大野保所/碩士</td> <td>2 年</td> <td>6 年</td> <td>陸域動物生態調查、生態影響評估、生態檢核表單填寫。</td> </tr> <tr> <td>鄭仲倫</td> <td>研究員</td> <td>屏科大生物科技系/學士</td> <td>3 年</td> <td>5 年</td> <td>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。</td> </tr> <tr> <td>楊俊修</td> <td>研究員</td> <td>台師大生命科學所/碩士</td> <td>1 年</td> <td>5 年</td> <td>陸域動物生態調查、生態影響評估、生態檢核表單填寫。</td> </tr> </tbody> </table> |   |             |      |            | 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。 | 王土豪 | 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。 | 楊俊修 | 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。 |
| 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。 |    |    |          |  |          |    |    |     |    |            |     |      |   |     |     |            |     |      |   |     |     |           |     |     |                           |     |     |             |     |     |                              |     |     |             |     |     |                           |
| 王土豪  | 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。                            |    |    |          |  |          |    |    |     |    |            |     |      |   |     |     |            |     |      |   |     |     |           |     |     |                           |     |     |             |     |     |                              |     |     |             |     |     |                           |
| 楊俊修  | 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. 樓地生態資料蒐集：   |   |             |      |            |   |    |    |          |  |          |    |    |     |    |            |     |      |   |     |     |            |     |      |   |     |     |           |     |     |                           |     |     |             |     |     |                              |     |     |             |     |     |                           |
| <p>以工區位置進行文獻搜尋，包含「溼地環境資料庫-好美寮濕地」、「嘉義縣鹽灘地八區太陽能發電系統計畫」(108 年)及生物多樣性網絡，相關範圍內有台灣植物紅皮書中受脅等級(NT)水筆仔 1 種；瀕臨絕種野生動物(I)黑面琵鷺 1 種，珍貴稀有野生動物(II)青頭潛鴨、白琵鷺、魚鷹、黑翅鳶、東方蜂鷹、灰面鵟鷹、黑嘴鷗、小燕鷗、紅隼、遊隼等 10 種；其他應予保育之野生動物(III)翹鶲、大杓鶲、黑尾鶲、大濱鶲、紅腹濱鶲、半蹼鶲、紅尾伯勞等 7 種，其餘物種彙整如下表</p>  |   |             |      |            |   |    |    |          |  |          |    |    |     |    |            |     |      |   |     |     |            |     |      |   |     |     |           |     |     |                           |     |     |             |     |     |                              |     |     |             |     |     |                           |
| <b>文獻資料回顧摘要</b>  |   |             |      |            |   |    |    |          |  |          |    |    |     |    |            |     |      |   |     |     |            |     |      |   |     |     |           |     |     |                           |     |     |             |     |     |                              |     |     |             |     |     |                           |
| 1  | 溼地環境資料庫-好美寮濕地   |             |      |            |   |    |    |          |  |          |    |    |     |    |            |     |      |   |     |     |            |     |      |   |     |     |           |     |     |                           |     |     |             |     |     |                              |     |     |             |     |     |                           |
| 動物相關   | 共紀錄到鳥類 31 科 116 種 <ul style="list-style-type: none"> <li>● 保育類動物紀錄到瀕臨絕種野生動物(I)黑面琵鷺 1 種；珍貴稀有野生動物(II)青頭潛鴨、白琵鷺、魚鷹、黑翅鳶、東方蜂鷹、灰面鵟鷹、黑嘴鷗、小燕鷗、紅隼、遊隼等 10 種；其他應予保育之野生動物(III)翹鶲、大杓鶲、黑尾鶲、大濱鶲、紅腹濱鶲、半蹼鶲、紅尾伯勞等 7 種</li> </ul> |             |      |            |   |    |    |          |  |          |    |    |     |    |            |     |      |   |     |     |            |     |      |   |     |     |           |     |     |                           |     |     |             |     |     |                              |     |     |             |     |     |                           |

|      |  |
|------|--|
| 水域相關 | 共紀錄到魚類 56 種，蝦蟹螺貝 23 種<br>● 未紀錄到保育類動物   |
| 2    | 台灣生物多樣性網絡  |
| 陸域植物 | 共紀錄 2 科 2 種<br>● 紀錄到紅皮書記載近危(NT)水筆仔 1 種   |
| 陸域動物 | 共紀錄到鳥類 25 科 66 種、蜻蛉類 1 科 1 種<br>● 保育類動物紀錄到瀕臨絕種野生動物(I)黑面琵鷺 1 種，珍貴稀有野生動物(II)黑翅鳶、遊隼、黑嘴鷗、小燕鷗、魚鷹等 5 種，其他應予保育野生動物(III)紅尾伯勞、紅腹濱鶲、大濱鶲、黑尾鶲、大杓鶲等 5 種 |
| 水域相關 | 共紀錄到魚類 1 科 1 種，蝦蟹螺貝 1 科 1 種<br>● 未紀錄到保育類動物   |

### 3.生態棲地環境評估：

#### (1) 陸域棲地評估

周邊環境主要為魚塭，雖有人為活動干擾然工區位於好美寮重要濕地及嘉義布袋濕地重要野鳥棲地，於冬季放乾之魚池可提供過境鳥類使用，現勘亦有紀錄過境鳥類如青足鶲、黑腹濱鶲等使用周邊之放乾魚池。

| 棲地環境  | 現況描述         |
|---|--------------|
|  | 周邊之放乾與使用中之魚塭 |

#### (2) 水域棲地評估

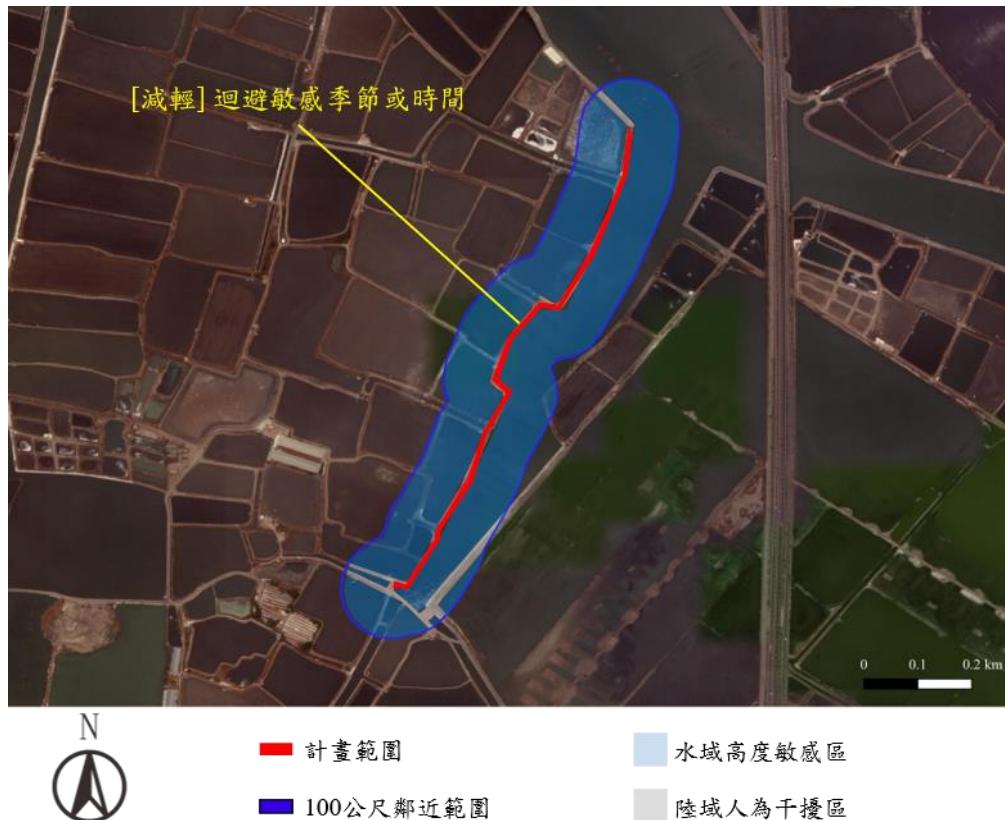
新塭排水完工後護岸已為混凝土型式，未見有植物生長，水質仍為深色且有異味，新建水門內側可見漢氏無齒螳臂蟹於灘地上活動。

| 棲地環境  | 現況描述      |
|---|-----------|
|  | 護岸已為混凝土型式 |

4. 樓地影像紀錄：

|   |  |
|---|--|
|    |    |
| 新塭排水現況<br>(拍攝日期 110.11.17)  | 工區範圍內水門<br>(拍攝日期 110.11.17)  |
|   |   |
| 周邊魚塭<br>(拍攝日期 110.11.17)  | 周邊放乾魚塭<br>(拍攝日期 110.11.17)   |
|  |  |
| 漢氏無齒螳臂蟹<br>(拍攝日期 110.11.17)   | 東方環頸鶲<br>(拍攝日期 110.11.17)  |

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)冬候鳥活動期間干擾

本區位於好美寮重要濕地(國家級)、布袋鹽田重要濕地(國家級)及重要野鳥棲地之敏感區內，且周邊之魚塭為冬候鳥可能利用之棲地環境，冬季期間人為施工可能影響鳥類活動。

二、保育措施研擬

(1)[迴避]迴避敏感季節或時間

於冬季時冬候鳥中的鶲鴨科可能利用周邊已放乾之魚塭，故應避免於冬季期間及多數鳥類活動期間(早上六點前及下午五點後)進行維護或整修，減少對鳥類干擾。

說明：

1.本表由生態專業人員填寫。

填寫人員：楊俊修 日期：110.11.17