

公共工程生態檢核自評表

|          |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |
|----------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 工程基本資料   | 計畫及工程名稱              | 苗栗縣金色中港河口水環境整體改善計畫-中港溪下游水岸廊道整合計畫                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |
|          | 設計單位                 | 新綠主義股份有限公司                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 監造廠商                                                                                                                                                                                                                                                                     | -        |
|          | 主辦機關                 | 苗栗縣政府水利科                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 營造廠商                                                                                                                                                                                                                                                                     | -        |
|          | 基地位置                 | 地點： <u>苗栗縣竹南鎮官義渡生態公園</u><br>TWD97 座標 X： <u>234104.165</u> Y： <u>2728835.011</u>                                                                                                                                                                                                               | 工程預算/經費（千元）                                                                                                                                                                                                                                                              | 30,000千元 |
|          | 工程目的                 | 1.打造以「蝴蝶」為主題的生態公園。<br>2.將地方文化轉化為設計元素融入公園設施設計。<br>3.提供無障礙的導覽動線及解說設施。<br>4.打造中港溪流域河濱新亮點。                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |
|          | 工程類型                 | <input type="checkbox"/> 交通、 <input type="checkbox"/> 港灣、 <input type="checkbox"/> 水利、 <input type="checkbox"/> 環保、 <input type="checkbox"/> 水土保持、 <input checked="" type="checkbox"/> 景觀、 <input checked="" type="checkbox"/> 步道、 <input type="checkbox"/> 建築、 <input type="checkbox"/> 其他__ |                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |
|          | 工程概要                 | 生態公園全區環境改善以生態為出發點，讓公園成為河口生物良好的棲息空間，同時也能提供民眾近距離觀察生態的優質場域。主要既有設施進行整修以提高服務品質，區內保留既有喬木，適度調整灌木種植位置，並補充原生種類及紫斑蝶的食草植物。                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |
|          | 預期效益                 | 1.減少碳排放量；2.水質改善；3.營造生態環境；4.社區發展茁壯；5.環境教育落實                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |
| 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： 年 月 日至 年 月 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、提出生態保育原則？<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、重要棲地及高生態價值區域                                                                                                                                                                                                                                                                             | 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 checked="" type="checkbox"/> 是 <u>斯氏紫斑蝶</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><input checked="" type="checkbox"/> 是 <u>中港溪、射流溝之水系及河口濕地</u><br><input type="checkbox"/> 否 |          |

| 階段       | 檢核項目                                 | 評估內容        | 檢核事項                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------|--------------------------------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 工程計畫核定階段 | 三、生態保育原則                             | 方案評估        | 是否有評估生態、環境、安全、經濟及社會等層面之影響，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、重要棲地及高生態價值區域，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 _____<br>【迴避】：生態保全對象（刺桐、白千層、水黃皮、木麻黃、黃槿、苦楝、榕樹、小葉桑、山黃麻）等。<br>【減輕】：保全樹木於施工期間以樹幹保護套進行保護，並畫設大於樹冠範圍之樹木保護區，減輕施工造成之影響。針對施工可能造成揚塵影響，視情況採不定期於施工動線灑水，駛出工地的車輛均進行清洗等。減輕工程對野生動物干擾，避免夜間施工(17:00 至隔日08:00間，視季節調整)。施工機具、便道及臨時置料區優先使用裸露區域或已受人為干擾區域，不另行開闢便道或大面積移除植被，減少對陸域環境之影響。施工單位於施工期間，將垃圾及工程廢棄物集中，且確實做好打包或加蓋處理後帶離現場，避免野生動物誤食。<br><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 _____<br><input type="checkbox"/> 否                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|          | 四、民眾參與                               | 現場勘查        | 是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾及關心生態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、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       | 規劃期間：      年   月   日至      年   月   日 |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|          | 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？<br><input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|          | 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？<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之生態議題與生態保全對象？<br><input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否                                                                                                                                                                                                                                       |

|      |                                      |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------|--------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 階段   | 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、減輕及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、民眾參與                               | 規劃說明會       | 是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾及關心生態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、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：      年   月   日至      年   月   日 |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|      | 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？<br><input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|      | 二、設計成果                               | 生態保育措施及工程方案 | <p>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之意見往復確認可行性後，完成細部設計？<br/><input checked="" type="checkbox"/>是：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. (迴避)部分既有原生喬、灌木植栽採原地保留，並標示於施工圖說，施工前確實標定分布位置避免移除。</li> <li>2. (減輕)無法原地保留之既有喬、灌木將採移植並編列於周邊園區綠化配置。</li> <li>3. (減輕)保全樹木於施工期間以樹幹保護套進行保護，並畫設大於樹冠範圍之樹木保護區，減輕施工造成之影響。</li> <li>4. (迴避)迴避計畫區周邊河口灘地，無施作構造、夯實及堆填土方，維持既有河口濕地棲地環境。</li> <li>5. (迴避)無針對灘地進行相關構造新建，以維持既有灘地及自然底質。</li> <li>6. (減輕)官義渡生態公園相關池體邊坡採砌石緩坡，以維持自然邊坡並利於野生動物往返池區。</li> <li>7. 官義渡生態公園目前無規劃新設護岸。</li> <li>8. (迴避)工程於斯氏紫斑蝶遷徙季4-6月不施作，以避免干擾繁殖。</li> <li>9. (迴避)臨灘地區施作迴避冬候鳥活動之10月至翌年3月。</li> <li>10. (減輕)移除園區內外來入侵種植物，並採複層式植栽規劃，補植原生及非入侵性蜜源或蝶類寄主植栽，如武靴藤、盤龍木及高士佛澤蘭等，以優化棲地，並提高誘鳥、誘蝶機能。</li> <li>11. (迴避)迴避官義渡生態公園北側紅樹林保護區，禁止工程移除及擾動。</li> <li>12. (縮小)工程範圍限於既有公園、步道及人為干擾區範圍，避免影響周遭自然棲地。</li> <li>13. (減輕)施作過程若於工區遭遇野生動物應採靜待離開或柔性驅離等友善方式，避免傷害野生動物。</li> <li>14. (減輕)工區內禁止飼養、投餵流浪犬貓，以避免增加野</li> </ol> |

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  | <p>生動物生存威脅。</p> <p>15. (補償)新建滯洪池連接新建草溝以收集園區降雨逕流，再利用水源於改善之生態池之基流量及園區養護，並營造水陸域微棲地。</p> <p>16. (減輕)新建排水以草溝及土堤形式，以維持自然底質。</p> <p>17. (迴避)工程施作應限於每日早上8點至下午5點，並避免夜間施作，以避免干擾野生動物夜間活動。</p> <p>18. (減輕)工區範圍應定期灑水並設置洗車台，以抑制工區揚塵，減少周邊揚塵危害。</p> <p>19. (減輕)施工便道、物料及土方堆置區等臨時設施，應以裸露地及草生地等低敏感或人為干擾區為優先考量。</p> <p>20. (減輕)工程施作過程產生之民生垃圾及工程廢棄物，應妥善集中加蓋堆放，並於完工後統一清理避免任意遺棄、掩埋及焚燒。</p> <p>21. (減輕)工程施作過程應將每日之便當及廚餘等妥善包覆，並隨每日下工帶離工區，避免吸引流浪動物徘徊工區，對野生動物增加推力。</p> <p><input type="checkbox"/> 否</p> |
|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| 階段     | 檢核項目               | 評估內容        | 檢核事項                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------|--------------------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 設計階段   | 三、民眾參與             | 設計說明會       | 是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾及關心生態議題之民間團體辦理設計說明會，蒐集整合並溝通相關意見？<br><input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否                                                                                                                                                                                                                                                           |
|        | 四、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： 年 月 日至 年 月 日 |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|        | 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？<br><input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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？<br><input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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><input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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><input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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，並納入其監測計畫？<br><input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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><input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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><input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否<br>4. 施工生態保育執行狀況是否納入工程督導？<br><input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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、在地民眾及關心生態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 type="checkbox"/> 是 <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 type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 維護管理階段 | 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 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 type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否                                                                                                                                                                                                                                                                                                |