

公共工程生態檢核自評表

|          |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                     |             |
|----------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 工程基本資料   | 計畫及工程名稱    | 石牛溪東明將軍堤段(一期)改善工程(一工區)                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                     |             |
|          | 設計單位       | 黎明工程顧問股份有限公司                                                                                                                                                                                                                                                                          | 監造廠商                                                                                                                                                                                                                                                | 經濟部水利署第五河川局 |
|          | 主辦機關       | 經濟部水利署第五河川局                                                                                                                                                                                                                                                                           | 營造廠商                                                                                                                                                                                                                                                | -           |
|          | 基地位置       | 雲林縣斗六市及斗南鎮<br>TWD97 座標 X: 199612 Y: 2618768                                                                                                                                                                                                                                           | 工程預算/<br>經費(千元)                                                                                                                                                                                                                                     | 75,400      |
|          | 工程目的       | 冀以綜合治水設施完成後，將保護標準達到 25 年重現期                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                     |             |
|          | 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       | 左岸堤防新建 260M、右岸堤防新建 320M                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                     |             |
|          | 預期效益       | 以防洪工程為主，目的達成防災減災目標，治理完成可達河川 25 年洪水重現期保護標準，改善淹水面積，減少民眾災害損失。                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                     |             |
| 階段       | 檢核項目       | 評估內容                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 檢核事項                                                                                                                                                                                                                                                |             |
| 工程計畫核定階段 | 一、專業參與     | 生態背景人員                                                                                                                                                                                                                                                                                | 是否有生態背景人員參與，協助蒐集調查生態資料、評估生態衝擊、擬定生態保育原則？<br><input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <u>已邀集郡升生態公司及弘益生態公司共同參與</u>                                                                                                             |             |
|          | 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 <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>石牛溪水系、次生林等</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 <u>在滿足防洪安全保護標準下，盡量減輕對生態環境之影響之堤防新建工程</u>                                                                                           |             |
|          |            | 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 <u>初步規劃採用迴避(避開關注物種繁殖期)、縮小(縮小工程量體)、減輕(堤防坡面粗糙化設計或設置生態通道)或補償(棲地營造或異地移植)等策略</u><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>■是 <u>已編列生態調查追蹤監測及保育措施研擬之經費</u><br>□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 <u>預計後續辦理在地訪談及勘查</u>  |
|      | 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 <u>後續公布在第五河川局全球資訊網-業務主軸項目</u>                                              |
| 規劃階段 | 一、<br>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>■是 □否                                                                      |
|      | 二、<br>基本資料<br>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>■是 □否 (已有蒐集相關文獻資料)<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 <u>已辦理在地訪談及勘查</u>                      |
|      | 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 <u>將於核定後公布在第五河川局全球資訊網-業務主軸項目</u>                                             |
| 設計階段 | 一、<br>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>■是 □否                                                                      |
|      | 二、<br>設計成果         | 生態保育措施及工程方案 | 是否根據生態評析成果提出生態保育措施及工程方案，並透過生態及工程人員的意見往復確認可行性後，完成細部設計。<br>■是 □否<br><u>預定利用護岸工減輕堤岸基礎沖刷及創造水域棲地環境多樣性。</u> |
|      | 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 <u>將於核定後公布在第五河川局全球資訊網-業務主軸項目</u>                                 |
| 施工階段 | 一、<br>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>□是 □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。             |

|        |            |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------|------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        |            |            | <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？<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、<br>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 type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否                                                                                                                                                                                                                                                            |
|        | 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><input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 維護管理階段 | 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><input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否                                                                                                                                                                                                                                                     |
|        | 二、<br>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                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

公共工程生態檢核自評表

|          |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                        |             |
|----------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 工程基本資料   | 計畫及工程名稱    | 石牛溪東明將軍堤段(一期)改善工程(二工區)                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                        |             |
|          | 設計單位       | 黎明工程顧問股份有限公司                                                                                                                                                                                                                                                                          | 監造廠商                                                                                                                                                                                                                                                   | 經濟部水利署第五河川局 |
|          | 主辦機關       | 經濟部水利署第五河川局                                                                                                                                                                                                                                                                           | 營造廠商                                                                                                                                                                                                                                                   | -           |
|          | 基地位置       | 雲林縣斗六市及斗南鎮<br>TWD97 座標 X: 199896 Y: 2618689                                                                                                                                                                                                                                           | 工程預算/<br>經費(千元)                                                                                                                                                                                                                                        | 65,000      |
|          | 工程目的       | 冀以綜合治水設施完成後，將保護標準達到 25 年重現期                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                        |             |
|          | 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       | 左岸堤防新建 210M、右岸堤防新建 290M                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                        |             |
|          | 預期效益       | 以防洪工程為主，目的達成防災減災目標，治理完成可達河川 25 年洪水重現期保護標準，改善淹水面積，減少民眾災害損失。                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                        |             |
| 階段       | 檢核項目       | 評估內容                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 檢核事項                                                                                                                                                                                                                                                   |             |
| 工程計畫核定階段 | 一、專業參與     | 生態背景人員                                                                                                                                                                                                                                                                                | 是否有生態背景人員參與，協助蒐集調查生態資料、評估生態衝擊、擬定生態保育原則？<br><input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <u>已邀集郡升生態公司及弘益生態公司共同參與</u>                                                                                                                |             |
|          | 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 <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>石牛溪水系、竹林及次生林等</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 <u>在滿足防洪安全保護標準下，盡量減輕對生態環境之影響之堤防新建工程</u>                                                                                              |             |
|          |            | 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 <u>初步規劃採用迴避(避開關注物種繁殖期)、縮小(縮小工程量體)、減輕(堤防坡面粗糙化設計或設置生態通道)或補償(棲地營造或異地移植)等策略</u><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>■是 <u>已編列生態調查追蹤監測及保育措施研擬之經費</u><br>□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 <u>預計後續辦理在地訪談及勘查</u>  |
|      | 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 <u>後續公布在第五河川局全球資訊網-業務主軸項目</u>                                              |
| 規劃階段 | 一、<br>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>■是 □否                                                                      |
|      | 二、<br>基本資料<br>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>■是 □否 (已有蒐集相關文獻資料)<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 <u>已辦理在地訪談及勘查</u>                      |
|      | 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 <u>將於核定後公布在第五河川局全球資訊網-業務主軸項目</u>                                             |
| 設計階段 | 一、<br>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>■是 □否                                                                      |
|      | 二、<br>設計成果         | 生態保育措施及工程方案 | 是否根據生態評析成果提出生態保育措施及工程方案，並透過生態及工程人員的意見往復確認可行性後，完成細部設計。<br>■是 □否<br><u>預定利用護岸工減輕堤岸基礎沖刷及創造水域棲地環境多樣性。</u> |
|      | 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 <u>將於核定後公布在第五河川局全球資訊網-業務主軸項目</u>                                 |
| 施工階段 | 一、<br>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>□是 □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。             |

|        |            |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------|------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        |            |            | <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？<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、<br>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 type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否                                                                                                                                                                                                                                                            |
|        | 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><input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 維護管理階段 | 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><input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否                                                                                                                                                                                                                                                     |
|        | 二、<br>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                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

公共工程生態檢核自評表

|          |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                        |             |
|----------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 工程基本資料   | 計畫及工程名稱    | 石牛溪東明將軍堤段(一期)改善工程(三工區)                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                        |             |
|          | 設計單位       | 黎明工程顧問股份有限公司                                                                                                                                                                                                                                                                          | 監造廠商                                                                                                                                                                                                                                                   | 經濟部水利署第五河川局 |
|          | 主辦機關       | 經濟部水利署第五河川局                                                                                                                                                                                                                                                                           | 營造廠商                                                                                                                                                                                                                                                   | -           |
|          | 基地位置       | 雲林縣斗六市及斗南鎮<br>TWD97 座標 X: 199895 Y: 2618388                                                                                                                                                                                                                                           | 工程預算/<br>經費(千元)                                                                                                                                                                                                                                        | 65,000      |
|          | 工程目的       | 冀以綜合治水設施完成後，將保護標準達到 25 年重現期                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                        |             |
|          | 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       | 左岸堤防新建 290M、右岸堤防新建 210M                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                        |             |
|          | 預期效益       | 以防洪工程為主，目的達成防災減災目標，治理完成可達河川 25 年洪水重現期保護標準，改善淹水面積，減少民眾災害損失。                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                        |             |
| 階段       | 檢核項目       | 評估內容                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 檢核事項                                                                                                                                                                                                                                                   |             |
| 工程計畫核定階段 | 一、專業參與     | 生態背景人員                                                                                                                                                                                                                                                                                | 是否有生態背景人員參與，協助蒐集調查生態資料、評估生態衝擊、擬定生態保育原則？<br><input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <u>已邀集郡升生態公司及弘益生態公司共同參與</u>                                                                                                                |             |
|          | 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 <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>石牛溪水系、竹林及次生林等</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 <u>在滿足防洪安全保護標準下，盡量減輕對生態環境之影響之堤防新建工程</u>                                                                                              |             |
|          |            | 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 <u>初步規劃採用迴避(避開關注物種繁殖期)、縮小(縮小工程量體)、減輕(堤防坡面粗糙化設計或設置生態通道)或補償(棲地營造或異地移植)等策略</u><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>■是 <u>已編列生態調查追蹤監測及保育措施研擬之經費</u><br>□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 <u>預計後續辦理在地訪談及勘查</u>  |
|      | 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 <u>後續公布在第五河川局全球資訊網-業務主軸項目</u>                                              |
| 規劃階段 | 一、<br>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>■是 □否                                                                      |
|      | 二、<br>基本資料<br>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>■是 □否 (已有蒐集相關文獻資料)<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 <u>已辦理在地訪談及勘查</u>                      |
|      | 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 <u>將於核定後公布在第五河川局全球資訊網-業務主軸項目</u>                                             |
| 設計階段 | 一、<br>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>■是 □否                                                                      |
|      | 二、<br>設計成果         | 生態保育措施及工程方案 | 是否根據生態評析成果提出生態保育措施及工程方案，並透過生態及工程人員的意見往復確認可行性後，完成細部設計。<br>■是 □否<br><u>預定利用護岸工減輕堤岸基礎沖刷及創造水域棲地環境多樣性。</u> |
|      | 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 <u>將於核定後公布在第五河川局全球資訊網-業務主軸項目</u>                                 |
| 施工階段 | 一、<br>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>□是 □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。             |



|  |            |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--|------------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |            |            | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|  |            | 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><input type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>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><input 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？</p> <p><input 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？</p> <p><input 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？</p> <p><input type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</p> |
|  | 三、<br>民眾參與 | 施工說明會      | <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><input type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</p>                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|  | 四、<br>資訊公開 | 施工資訊公開     | <p>是否主動將施工相關計畫內容之資訊公開？</p> <p><input type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|  | 維護管理階段     | 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？</p> <p><input type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>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><input type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

公共工程生態檢核自評表

|          |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                        |             |
|----------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 工程基本資料   | 計畫及工程名稱    | 石牛溪東明將軍堤段(一期)改善工程(四工區)                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                        |             |
|          | 設計單位       | 黎明工程顧問股份有限公司                                                                                                                                                                                                                                                                          | 監造廠商                                                                                                                                                                                                                                                   | 經濟部水利署第五河川局 |
|          | 主辦機關       | 經濟部水利署第五河川局                                                                                                                                                                                                                                                                           | 營造廠商                                                                                                                                                                                                                                                   | -           |
|          | 基地位置       | 雲林縣斗六市及斗南鎮<br>TWD97 座標 X: 200016 Y: 2617927                                                                                                                                                                                                                                           | 工程預算/<br>經費(千元)                                                                                                                                                                                                                                        | 76,700      |
|          | 工程目的       | 冀以綜合治水設施完成後，將保護標準達到 25 年重現期                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                        |             |
|          | 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       | 左岸堤防新建 330M、右岸堤防新建 260M                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                        |             |
|          | 預期效益       | 以防洪工程為主，目的達成防災減災目標，治理完成可達河川 25 年洪水重現期保護標準，改善淹水面積，減少民眾災害損失。                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                        |             |
| 階段       | 檢核項目       | 評估內容                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 檢核事項                                                                                                                                                                                                                                                   |             |
| 工程計畫核定階段 | 一、專業參與     | 生態背景人員                                                                                                                                                                                                                                                                                | 是否有生態背景人員參與，協助蒐集調查生態資料、評估生態衝擊、擬定生態保育原則？<br><input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <u>已邀集郡升生態公司及弘益生態公司共同參與</u>                                                                                                                |             |
|          | 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 <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>石牛溪水系、竹林及次生林等</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 <u>在滿足防洪安全保護標準下，盡量減輕對生態環境之影響之堤防新建工程</u>                                                                                              |             |
|          |            | 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 <u>初步規劃採用迴避(避開關注物種繁殖期)、縮小(縮小工程量體)、減輕(堤防坡面粗糙化設計或設置生態通道)或補償(棲地營造或異地移植)等策略</u><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>■是 <u>已編列生態調查追蹤監測及保育措施研擬之經費</u><br>□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 <u>預計後續辦理在地訪談及勘查</u>  |
|      | 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 <u>後續公布在第五河川局全球資訊網-業務主軸項目</u>                                              |
| 規劃階段 | 一、<br>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>■是 □否                                                                      |
|      | 二、<br>基本資料<br>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>■是 □否 (已有蒐集相關文獻資料)<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 <u>已辦理在地訪談及勘查</u>                      |
|      | 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 <u>將於核定後公布在第五河川局全球資訊網-業務主軸項目</u>                                             |
| 設計階段 | 一、<br>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>■是 □否                                                                      |
|      | 二、<br>設計成果         | 生態保育措施及工程方案 | 是否根據生態評析成果提出生態保育措施及工程方案，並透過生態及工程人員的意見往復確認可行性後，完成細部設計。<br>■是 □否<br><u>預定利用護岸工減輕堤岸基礎沖刷及創造水域棲地環境多樣性。</u> |
|      | 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 <u>將於核定後公布在第五河川局全球資訊網-業務主軸項目</u>                                 |
| 施工階段 | 一、<br>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>□是 □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。             |

|        |            |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------|------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        |            |            | <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？<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、<br>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 type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否                                                                                                                                                                                                                                                            |
|        | 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><input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 維護管理階段 | 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><input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否                                                                                                                                                                                                                                                     |
|        | 二、<br>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                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

公共工程生態檢核自評表

|          |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                        |             |
|----------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 工程基本資料   | 計畫及工程名稱    | 石牛溪頂柴裡堤防改善工程                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                        |             |
|          | 設計單位       | 黎明工程顧問股份有限公司                                                                                                                                                                                                                                                                          | 監造廠商                                                                                                                                                                                                                                                   | 經濟部水利署第五河川局 |
|          | 主辦機關       | 經濟部水利署第五河川局                                                                                                                                                                                                                                                                           | 營造廠商                                                                                                                                                                                                                                                   | -           |
|          | 基地位置       | 雲林縣斗六市<br>TWD97 座標 X：201944 Y：2617896                                                                                                                                                                                                                                                 | 工程預算/<br>經費(千元)                                                                                                                                                                                                                                        | 82,300      |
|          | 工程目的       | 冀以綜合治水設施完成後，將保護標準達到 25 年重現期                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                        |             |
|          | 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       | 左岸堤防新建 545M                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                        |             |
|          | 預期效益       | 以防洪工程為主，目的達成防災減災目標，治理完成可達河川 25 年洪水重現期保護標準，改善淹水面積，減少民眾災害損失。                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                        |             |
| 階段       | 檢核項目       | 評估內容                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 檢核事項                                                                                                                                                                                                                                                   |             |
| 工程計畫核定階段 | 一、專業參與     | 生態背景人員                                                                                                                                                                                                                                                                                | 是否有生態背景人員參與，協助蒐集調查生態資料、評估生態衝擊、擬定生態保育原則？<br><input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <u>已邀集郡升生態公司及弘益生態公司共同參與</u>                                                                                                                |             |
|          | 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 <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>石牛溪水系、竹林及次生林等</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 <u>在滿足防洪安全保護標準下，盡量減輕對生態環境之影響之堤防新建工程</u>                                                                                              |             |
|          |            | 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 <u>初步規劃採用迴避(避開關注物種繁殖期)、縮小(縮小工程量體)、減輕(堤防坡面粗糙化設計或設置生態通道)或補償(棲地營造或異地移植)等策略</u><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>■是 <u>已編列生態調查追蹤監測及保育措施研擬之經費</u><br>□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 <u>預計後續辦理在地訪談及勘查</u>  |
|      | 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 <u>後續公布在第五河川局全球資訊網-業務主軸項目</u>                                              |
| 規劃階段 | 一、<br>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>■是 □否                                                                      |
|      | 二、<br>基本資料<br>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>■是 □否 (已有蒐集相關文獻資料)<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 <u>已辦理在地訪談及勘查</u>                      |
|      | 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 <u>將於核定後公布在第五河川局全球資訊網-業務主軸項目</u>                                             |
| 設計階段 | 一、<br>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>■是 □否                                                                      |
|      | 二、<br>設計成果         | 生態保育措施及工程方案 | 是否根據生態評析成果提出生態保育措施及工程方案，並透過生態及工程人員的意見往復確認可行性後，完成細部設計。<br>■是 □否<br><u>預定利用護岸工減輕堤岸基礎沖刷及創造水域棲地環境多樣性。</u> |
|      | 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 <u>將於核定後公布在第五河川局全球資訊網-業務主軸項目</u>                                 |
| 施工階段 | 一、<br>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>□是 □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。             |

|        |            |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------|------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        |            |            | <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？<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、<br>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 type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否                                                                                                                                                                                                                                                            |
|        | 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><input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 維護管理階段 | 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><input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否                                                                                                                                                                                                                                                     |
|        | 二、<br>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                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

公共工程生態檢核自評表

|          |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |             |
|----------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 工程基本資料   | 計畫及工程名稱    | 石牛溪下涌仔堤防改善工程                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |             |
|          | 設計單位       | 黎明工程顧問股份有限公司                                                                                                                                                                                                                                                                          | 監造廠商                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 經濟部水利署第五河川局 |
|          | 主辦機關       | 經濟部水利署第五河川局                                                                                                                                                                                                                                                                           | 營造廠商                                                                                                                                                                                                                                                                                   | -           |
|          | 基地位置       | 雲林縣古坑鄉<br>TWD97 座標 X：204877 Y：2617281                                                                                                                                                                                                                                                 | 工程預算/<br>經費(千元)                                                                                                                                                                                                                                                                        | 47,320      |
|          | 工程目的       | 冀以綜合治水設施完成後，將保護標準達到 25 年重現期                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |             |
|          | 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       | 左岸堤防新建 364M                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |             |
|          | 預期效益       | 以防洪工程為主，目的達成防災減災目標，治理完成可達河川 25 年洪水重現期保護標準，改善淹水面積，減少民眾災害損失。                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |             |
| 階段       | 檢核項目       | 評估內容                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 檢核事項                                                                                                                                                                                                                                                                                   |             |
| 工程計畫核定階段 | 一、專業參與     | 生態背景人員                                                                                                                                                                                                                                                                                | 是否有生態背景人員參與，協助蒐集調查生態資料、評估生態衝擊、擬定生態保育原則？<br><input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <u>已邀集郡升生態公司及弘益生態公司共同參與</u>                                                                                                                                                |             |
|          | 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 checked="" type="checkbox"/> 是 <u>附近具有諸羅樹蛙、紅尾伯勞等保育動物及老樹</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>石牛溪水系、竹林及次生林等</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 <u>在滿足防洪安全保護標準下，盡量減輕對生態環境之影響之堤防新建工程</u>                                                                                                                              |             |
|          |            | 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 <u>初步規劃採用迴避(避開關注物種繁殖期)、縮小(縮小工程量體)、減輕(堤防坡面粗糙化設計或設置生態通道)或補償(棲地營造或異地移植)等策略</u><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>■是 <u>已編列生態調查追蹤監測及保育措施研擬之經費</u><br>□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 <u>預計後續辦理在地訪談及勘查</u>  |
|      | 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 <u>後續公布在第五河川局全球資訊網-業務主軸項目</u>                                              |
| 規劃階段 | 一、<br>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>■是 □否                                                                      |
|      | 二、<br>基本資料<br>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>■是 □否 (已有蒐集相關文獻資料)<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 <u>已辦理在地訪談及勘查</u>                      |
|      | 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 <u>將於核定後公布在第五河川局全球資訊網-業務主軸項目</u>                                             |
| 設計階段 | 一、<br>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>■是 □否                                                                      |
|      | 二、<br>設計成果         | 生態保育措施及工程方案 | 是否根據生態評析成果提出生態保育措施及工程方案，並透過生態及工程人員的意見往復確認可行性後，完成細部設計。<br>■是 □否<br><u>預定利用護岸工減輕堤岸基礎沖刷及創造水域棲地環境多樣性。</u> |
|      | 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 <u>將於核定後公布在第五河川局全球資訊網-業務主軸項目</u>                                 |
| 施工階段 | 一、<br>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>□是 □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。             |

|  |            |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--|------------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |            |            | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|  |            | 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><input type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>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><input 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？</p> <p><input 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？</p> <p><input 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？</p> <p><input type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</p> |
|  | 三、<br>民眾參與 | 施工說明會      | <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><input type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</p>                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|  | 四、<br>資訊公開 | 施工資訊公開     | <p>是否主動將施工相關計畫內容之資訊公開？</p> <p><input type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|  | 維護管理階段     | 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？</p> <p><input type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>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><input type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

公共工程生態檢核自評表

|          |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                        |             |
|----------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 工程基本資料   | 計畫及工程名稱    | 石牛溪溪州堤防改善工程                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                        |             |
|          | 設計單位       | 黎明工程顧問股份有限公司                                                                                                                                                                                                                                                                          | 監造廠商                                                                                                                                                                                                                                                   | 經濟部水利署第五河川局 |
|          | 主辦機關       | 經濟部水利署第五河川局                                                                                                                                                                                                                                                                           | 營造廠商                                                                                                                                                                                                                                                   | -           |
|          | 基地位置       | 雲林縣古坑鄉<br>TWD97 座標 X：204877 Y：2617281                                                                                                                                                                                                                                                 | 工程預算/<br>經費(千元)                                                                                                                                                                                                                                        | 34,840      |
|          | 工程目的       | 冀以綜合治水設施完成後，將保護標準達到 25 年重現期                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                        |             |
|          | 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       | 右岸堤防新建 290M                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                        |             |
|          | 預期效益       | 以防洪工程為主，目的達成防災減災目標，治理完成可達河川 25 年洪水重現期保護標準，改善淹水面積，減少民眾災害損失。                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                        |             |
| 階段       | 檢核項目       | 評估內容                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 檢核事項                                                                                                                                                                                                                                                   |             |
| 工程計畫核定階段 | 一、專業參與     | 生態背景人員                                                                                                                                                                                                                                                                                | 是否有生態背景人員參與，協助蒐集調查生態資料、評估生態衝擊、擬定生態保育原則？<br><input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <u>已邀集郡升生態公司及弘益生態公司共同參與</u>                                                                                                                |             |
|          | 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 <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>石牛溪水系、竹林及次生林等</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 <u>在滿足防洪安全保護標準下，盡量減輕對生態環境之影響之堤防新建工程</u>                                                                                              |             |
|          |            | 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 <u>初步規劃採用迴避(避開關注物種繁殖期)、縮小(縮小工程量體)、減輕(堤防坡面粗糙化設計或設置生態通道)或補償(棲地營造或異地移植)等策略</u><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>■是 <u>已編列生態調查追蹤監測及保育措施研擬之經費</u><br>□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 <u>預計後續辦理在地訪談及勘查</u>  |
|      | 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 <u>後續公布在第五河川局全球資訊網-業務主軸項目</u>                                              |
| 規劃階段 | 一、<br>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>■是 □否                                                                      |
|      | 二、<br>基本資料<br>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>■是 □否 (已有蒐集相關文獻資料)<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 <u>已辦理在地訪談及勘查</u>                      |
|      | 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 <u>將於核定後公布在第五河川局全球資訊網-業務主軸項目</u>                                             |
| 設計階段 | 一、<br>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>■是 □否                                                                      |
|      | 二、<br>設計成果         | 生態保育措施及工程方案 | 是否根據生態評析成果提出生態保育措施及工程方案，並透過生態及工程人員的意見往復確認可行性後，完成細部設計。<br>■是 □否<br><u>預定利用護岸工減輕堤岸基礎沖刷及創造水域棲地環境多樣性。</u> |
|      | 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 <u>將於核定後公布在第五河川局全球資訊網-業務主軸項目</u>                                 |
| 施工階段 | 一、<br>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>□是 □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。             |

|        |            |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------|------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        |            |            | <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？<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、<br>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 type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否                                                                                                                                                                                                                                                            |
|        | 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><input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 維護管理階段 | 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><input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否                                                                                                                                                                                                                                                     |
|        | 二、<br>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                                                                                                                                                                                                                                                                                       |