**農田水利署工程生態檢核自評表**

附件

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程基本資料 | **第一級生態檢核-總表** | | | | | 主辦管理處 | |
| 設計單位 | |
| 生態團隊 | |
| 監造、營造單位 | |
| 工程/計畫名稱 |  | | 主辦機關 |  | | |
| 設計單位 |  | | |
| 工程預計期程 |  | | 監造單位/廠商 |  | | |
| 基地位置 | 地點：\_\_\_\_\_\_\_鄉\_\_\_\_\_\_\_鎮  TWD97坐標X：\_\_\_\_\_\_\_Y：\_\_\_\_\_\_\_ | | 工程預算/經費(千元) |  | | |
| 工程目的 |  | | | | | |
| 工程類型 | □灌溉圳路 □農田排水 □水利設施 □其他\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | |
| 工程概要 |  | | | | | |
| 預期效益 | 保護面積\_\_\_\_\_\_\_公頃，保護人口\_\_\_\_\_\_\_人 | | | | | |
| 階段 | 項目 | 評估內容 | 檢核事項 | | | | 附表 |
| 核定階段 | 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？  □是 □否 | | | | P-1 |
| 生態資料  蒐集調查 | 地理位置 | 區位：□生態敏感區 □一般區  (生態敏感區包含自然保留區、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。) | | | | P-2 |
| 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？  □是\_\_\_\_\_\_\_ □否  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？  □是\_\_\_\_\_\_\_ □否 | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 階段 | 項目 | 評估內容 | 檢核事項 | 附表 |
|  | 生態保育原則 | 方案評估 | 是否有評估生態、環境、安全、經濟及社會等層面之影響，提出對生態環境衝擊較小的工程計畫方案？  □是 □否 | P-3 |
| 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？  □是\_\_\_\_\_\_\_ □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？  □是\_\_\_\_\_\_\_ □否 | - |
| 民眾參與 | 現場勘查 | 是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾及關心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？  □是 □否 | P-4 |
| 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？  □是 □否 | 總表 |
| 規劃  設計階段 | 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？  □是 □否 | D-1 |
| 基本資料  蒐集調查 | 生態環境及  議題 | 1.是否具體調查掌握自然及生態環境資料？  □是 □否  2.是否確認工程範圍及週邊環境之生態議題與生態保全對象？  □是 □否 | D-2  D-3 |
| 生態保育對策 | 調查評析、生  態保育方案 | 是否根據生態調查評析結果，研擬符合迴避、縮小、減輕及補償策略之生態保育對策，提出合宜之工程配置方案？  □是 □否 | D-4  D-5 |
| 民眾參與 | 規劃說明會 | 是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾及關心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？  □是 □否 | D-6 |
| 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之意見往復確認可行性後，完成細部設計。  □是 □否 | D-7 |
| 資訊公開 | 設計資訊公開 | 是否主動將規劃內容、生態保育措施、工程內容等設計成果之資訊公開？  □是 □否 | 總表 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 階段 | 項目 | 評估內容 | 檢核事項 | | | 附表 |
| 施工階段 | 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？  □是 □否 | | | W-1 |
| 生態保育措施 | 施工廠商 | 1.是否辦理施工人員及生態背景人員現場勘查，確認施工廠商清楚瞭解生態保全對象位置？  □是 □否  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。  □是 □否 | | | W-2 |
| 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。  □是 □否 | | |
| 生態保育品質  管理措施 | 1.履約文件是否有將生態保育措施納入自主檢查？  □是 □否  2.是否擬定工地環境生態自主檢查及異常情況處理計畫？  □是 □否  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？  □是 □否  4.施工生態保育執行狀況是否納入工程督導？  □是 □否 | | | W-3  W-4  W-5 |
| 民眾參與 | 施工說明會 | 是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾及關心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？  □是 □否 | | | W-6 |
| 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？  □是 □否 | | | 總表 |
| 維護管理階段 | 生態效益 | 生態效益評估 | 是否於維護管理期間，定期視需要監測評估範圍之棲地品質並分析生態課題，確認生態保全對象狀況，分析工程生態保育措施執行成效？  □是 □否 | | | M-1  M-2 |
| 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？  □是 □否 | | | 總表 |
| 填表人 | |  | | 單位主管核定 |  | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **工程生態檢核基本資料表** | | | | | | | 主辦管理處 | |
| 設計單位 | |
| 生態團隊 | |
| 監造、營造單位 | |
| 工程名稱 |  | | | | | | | |
| 治理機關 |  | 工程類型 | □圳路  □排水  □水利設施  □滯洪池  □其他 | 工程地點 | 縣 鄉 | | | |
| TWD97坐標 | X： | | Y： |
| 勘查日期 | 年 月 日 | 水系名稱 |  | | |
| 工程緣由  目的 |  | | | 擬辦工程概估內容 |  | | | |
| 現況概述 | 1.災害類別：  2.災情：  3.以往處理情形：\_\_\_\_\_\_單位已施設  4.有無災害調查報告  (報告名稱：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_)  5.其他: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | 預期效益 | 保護面積\_\_\_\_\_\_\_公頃，保護人口\_\_\_\_\_\_\_人 | | | |
| 生態情報釐清  及建議 | 關注議題或保護對象 | | 資訊來源 | 預定辦理原因 | □規劃報告優先治理工程  (規劃報告名稱： )  □災害嚴重，急需治理工程  □未來可能有災害發生之預防性工程  □設施老舊極需改善之工程  □需延續處理以完成預期效益之工程  □以往治理工程( 年度工程)維護改善  □配合其他計畫（\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_） | | | |
| 棲地保護區： | |  |
| 物種： | |  |
| **現況描述：** | | | | | | | | |
| 1.陸域植被覆蓋：\_\_\_\_% | | | | | | | | |
| 2.植 被 相：□雜木林 □人工林 □天然林 □草地 □農地 □崩塌地 | | | | | | | | |
| 3.河床底質：□岩盤 □巨礫 □細礫 □細砂 □泥質 | | | | | | | | |
| 4.現況棲地評估：(簡單環境說明) | | | | | | | | |
| **可能生態影響：** | | | | | | | | |
| 1.工程型式：□水流量減少 □型態改變 □水域生物通道阻隔或棲地切割 □阻礙坡地植被演替 | | | | | | | | |
| 2.施工過程：□減少植被覆蓋 □土砂下移濁度升高 □大型施工便道施作 □土方挖填棲地破壞 | | | | | | | | |
| 3.其他：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 生態友善原則建議：  □植生復育 □表土保存 □棲地保護 □維持自然景觀 □增設魚道 □施工便道復原 □動植物種保育  □生態監測計畫 □生態評估工作 □劃定保護區 □以柔性工法處理  □生態影響減輕對策：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  □補充生態調查\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  □其他 | | | |
| 勘查意見 | □優先處理  □需要處理  □暫緩處理  □無需處理  □非本單位權責，移請(單位： )研處  □用地取得問題需再協調  □其他： | 備註： | |
| 填寫人員 |  | 提交日期 | 年 月 日 |

備註：

1.本表由**主辦管理處**填寫。現況概述欄請就工地附近地形、土地利用、災情及以往處理情形簡單描述；擬辦工程內容欄未明列之工法，請在其他項內填工法、計價單位、數量等。

**※工程位置圖：**

|  |
| --- |
|  |

**※工程預定位置環境照片：**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| 說明： | 說明： |
|  |  |
| 說明： | 說明： |
|  |  |
| 說明： | 說明： |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **生態檢核分類表** | | | | | | | 主辦管理處 |
| 設計單位 |
| 生態團隊 |
| 監造、營造單位 |
| 工程或計畫名稱 |  | | | | 工程編號 |  | |
| 執行機關 |  | | | | 承包廠商 |  | |
| 填表人員  (單位/職稱) |  | | | | 填表日期 | 年 月 日 | |
| 生態檢核分類 | □第一級(符合以下條件之一者)：落實全週期生態檢核工作，建議於規劃及設計階段生態檢核編列生態調查費用進行現地調查，並填列相關表單擬定生態友善機制；於施工階段定期填具抽查表及自主檢查表外，應成立生態團隊持續監測生態保育措施執行狀況；完工後一至三年內進行維護管理階段以追蹤生態環境恢復情況。 | | | | | | |
|  | □生態敏感區。 | | | | | |
|  | □關注議題： | | | | | |
|  | | □在地居民，關注原因：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。  □NGO團體、學術研究團體，關注原因：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。  □蒐集歷史文獻，關注原因：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。 | | | | |
|  | □農田水利設施新建工程。 | | | | | |
|  | □直轄市政府及縣(市)政府辦理受本署補助比率逾工程建造經費50%之新建工程。 | | | | | |
|  | □工程主辦機關評估特別需要者。 | | | | | |
| □第二級(非屬第一、三級者)：辦理規劃及設計階段生態檢核，填列相關表單擬定生態友善機制；施工階段由機關內部進行重點查核，定期填具抽查表及自主檢查表即可；完工後視工程規模與環境特性評估是否進行維護管理階段。 | | | | | | |
| □第三級(災後緊急處理、搶修、搶險、災後原地復建、維護管理工程)：可免執行生態友善機制，於完工後視需要評估是否實施維護管理階段檢討工程對生態環境之影響。 | | | | | | |
| 基本資料蒐集檢核 | | | | | | | |
| 資訊類別 | 資料項目 | | | 資料內容 | | | |
| 土地使用管理 | □土地使用現況 | | | □公有土地 □私有土地 □其他\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | |
| □計畫相關法規 | | |  | | | |
| □其他 | | |  | | | |
| 生態環境物種 | □動物 | | | □昆蟲類 □蝦蟹類 □魚 類 □兩棲類  □爬蟲類 □鳥 類 □哺乳類 □其他\_\_\_\_\_ | | | |
| □植物 | | | □水生植物 □濱溪植物 □坡地植物 □其他：\_\_\_\_\_ | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 生態敏感區說明 | | | |
| 資料類別 | 確認資料項目 | 是否涉及 | 相關法源(主管機關) |
| 生態資源保育區 | □國家公園 | □是，□否 | 1、水利法(水利署)  2、沿海地區自然環境保護計畫(水利署)  3、野生動物保育法(林務局)  4、森林法(林務局)  5、文化資產保存法(林務局)  6、漁業法(漁業署)  7、濕地保育法(營建署)  8、海岸管理法(營建署)  8、IBA請參考國土綜合計畫及鳥類棲地保育計畫 |
| □野生動物重要棲息地 | □是，□否 |
| □野生動物保護區 | □是，□否 |
| □森林及森林保護區 | □是，□否 |
| □國際及國家級重要濕地 | □是，□否 |
| □自然保護區 | □是，□否 |
| □海岸保護區 | □是，□否 |
| □IBA重要鳥類棲息地 | □是，□否 |
| 景觀資源保育區 | □自然保留區 | □是，□否 | 1、文化資產保存法(林務局)  2、發展觀光條例(觀光局）  3、風景特定管理規則(中央主管機關) |
| □風景特定區 | □是，□否 |
| 水資源保護區 | □水質水量保護區 | □是，□否 | 1、水利法(水利署)  2、自來水法(水利署)  3、水土保持法(水保局)  4、飲用水管理條例(環保署)  5、河川管理辦法(水利署)  6、水庫蓄水範圍使用管理辦法(水利署)  7、石門水庫及其集水區整治特別條例(經濟部)  8、水域遊憩活動管理辦法(水域主管機關) |
| □河川區 | □是，□否 |
| □水庫蓄水範圍 | □是，□否 |
| □水庫集水區 | □是，□否 |
| □飲用水水源保護區 | □是，□否 |

備註：

1.本表由**主辦管理處**負責填寫，如有需要可自行增加欄位及分頁，並註明政府公佈之資料出處。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **民眾參與及資訊公開彙整表** | | | | 主辦管理處 |
| 設計單位 |
| 生態團隊 |
| 監造、營造單位 |
| 主辦機關 |  | 設計單位 |  | |
| 監造單位 |  | 營造單位 |  | |
| 工程名稱 |  | | | |
| 填表人員  (單位/職稱) |  | 填表日期 | 年 月 日 | |
| 檢核事項 | 檢核階段 | 內容項目及公開方式 | | |
| 主動公開 |  |  | | |
|  |  |  | | |
|  |  |  | | |
| 被動公開 |  |  | | |
|  |  |  | | |
|  |  |  | | |

備註：

1.本表由**生態團隊**彙整填寫，並由主辦單位提供相關本工程民眾參與及資訊公開之資料。

**核定階段**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **P-1團隊名單** | | | | | 主辦管理處 | |
| 設計單位 | |
| 生態團隊 | |
| 監造、營造單位 | |
| 填表人員  (單位/職稱) |  | | 填表日期 | 年 月 日 | | |
| 職稱 | 姓名 | 學歷 | 專業資歷 | 負責工作 | | 專長 |
|  |  |  |  |  | |  |
|  |  |  |  |  | |  |
|  |  |  |  |  | |  |
|  |  |  |  |  | |  |
|  |  |  |  |  | |  |
|  |  |  |  |  | |  |
|  |  |  |  |  | |  |
|  |  |  |  |  | |  |
|  |  |  |  |  | |  |
|  |  |  |  |  | |  |

備註：

1.本表由**主辦管理處、生態團隊**填寫。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **P-2生態敏感區套疊繪製** | | | | 主辦管理處 |
| 設計單位 |
| 生態團隊 |
| 監造、營造單位 |
| 填表人員  (單位/職稱) |  | 填表日期 | 年 月 日 | |
| 生態敏感區圖層套疊：  (生態敏感區包含自然保留區、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) | | | | |

備註：

1.本表由**主辦管理處**填寫。

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **P-3生態保育對策** | | | | | | 主辦管理處 |
| 設計單位 |
| 生態團隊 |
| 監造、營造單位 |
| 填表/繪圖人員  (單位/職稱) |  | | | 填表日期 | 年 月 日 | |
| 生態保育對象(照片) | | 生態保育策略 | 保育對策 | | | |
|  | | □ 迴避  □ 縮小  □ 減輕  □ 補償 | □ 取消位於棲地的工程  □ 取消治理需求低的工程  □ 工程限縮施作範圍，減少干擾  □ 工程限縮施作範圍，保留大樹或大石  □ 施工便道利用既有道路或河床，減少開挖範圍  □ 工程考量設置動物逃生通道  □ 工程採用友善工法  □ 植生工程採用適生原生種  □ 大樹移植、保護  □ 施工設置導、繞流，維持水質  □ 加強排水，減少逕流及沖刷  □ 調整施工時間或範圍以減輕工程影響  □ 施工期間進行環境監測計畫  □ 工程完工後恢復原地形地貌  □ 施工人員實施教育訓練  □ 工程裸露面進行植被復原  □ 工程完工後營造生物棲地  □ 其它 | | | |

備註：

1.本表由**生態團隊**填寫。

2.生態關注區域之保護對策可配合迴避策略、影響較小之工法或棲地代償之機制來實施。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **P-4民眾參與紀錄表** | | | | 主辦管理處 |
| 設計單位 |
| 生態團隊 |
| 監造、營造單位 |
| 辦理日期 | 年 月 日 | 現勘/會議/活動名稱 |  | |
| 地點 |  | 工程階段 | □規劃設計 □施工 | |
| 辦理方式 | □說明會 □訪談 □現勘 □工作坊 □座談會 □公聽會□其他 | | | |
| 參加人員 | 單位/職稱 | 角色 | | |
|  |  | □政府機關 □專家學者 □陳情人 □利害關係人 □民間團體  □其他 | | |
|  |  | □政府機關 □專家學者 □陳情人 □利害關係人 □民間團體  □其他 | | |
|  |  | □政府機關 □專家學者 □陳情人 □利害關係人 □民間團體  □其他 | | |
|  |  | □政府機關 □專家學者 □陳情人 □利害關係人 □民間團體  □其他 | | |
| 意見摘要 | | 處理情形回覆 | | |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_意見： | | 回覆人員\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_： | | |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_意見： | | 回覆人員\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_： | | |

備註：

1.本表由**生態團隊**填寫、**主辦管理處**回覆。

2.辦理方式由生態團隊與主辦管理處討論決議，本表係由生態團隊依機關紀錄摘要整理填寫，即時提供機關、設計、監造單位參採，另隨該階段檢核表一併提交。

3.隨表須檢附當天會議紀錄、現場照片及簽到簿，並整理列入本表後交由主辦管理處回覆。

**※辦理情形照片：**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| 說明： | 說明： |
|  |  |
| 說明： | 說明： |
|  |  |
| 說明： | 說明： |

**規劃設計階段**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **D-1團隊名單** | | | | | 主辦管理處 | |
| 設計單位 | |
| 生態團隊 | |
| 監造、營造單位 | |
| 填表人員  (單位/職稱) |  | | 填表日期 | 年 月 日 | | |
| 職稱 | 姓名 | 學歷 | 專業資歷 | 負責工作 | | 專長 |
|  |  |  |  |  | |  |
|  |  |  |  |  | |  |
|  |  |  |  |  | |  |
|  |  |  |  |  | |  |
|  |  |  |  |  | |  |
|  |  |  |  |  | |  |
|  |  |  |  |  | |  |
|  |  |  |  |  | |  |
|  |  |  |  |  | |  |
|  |  |  |  |  | |  |
|  |  |  |  |  | |  |

備註：

1.本表由**設計單位、生態團隊**填寫。

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **D-2生態環境勘查紀錄表** | | | | | 主辦管理處 |
| 設計單位 |
| 生態團隊 |
| 監造、營造單位 |
| 勘查日期 | 年 月 日 | | 填表日期 | 年 月 日 | |
| 紀錄人員 |  | | 勘查地點 |  | |
| 參與人員： | | | | | |
| 生態環境紀錄： | | | | | |
| 勘查意見(生態團隊) | | 處理情形回覆(主辦機關) | | | |
| 保育措施建議： | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_主辦機關回覆： | | | |

備註：

1.本表由**生態團隊**填寫。

2.勘查摘要應與生態環境課題有關，如生態敏感區、重要地景、珍稀老樹、保育類動物及特稀有植物、生態影響等。

3.多次勘查應依次填寫勘查記錄表。

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **D-3生態調查表** | | | | | | | 主辦管理處 |
| 設計單位 |
| 生態團隊 |
| 監造、營造單位 |
| 填表人員  (單位/職稱) | |  | | 填表日期 | 年 月 日 | | |
| 資料類別 | 資料項目 | | 計畫範圍內容概要說明 | | | | |
| 自然環境 | 地形、地質 | |  | | | | |
| 氣象及水文 | |  | | | | |
| 河川水系 | |  | | | | |
| 土地利用現況 | |  | | | | |
| 過去相關治理措施 | |  | | | | |
| 棲地生態 | 關注區域 | | 內容 | | | 照片 | |
| 陸域生態 | |  | | |  | |
| 水域生態 | |  | | |  | |

備註：

1.本表由**主辦管理處**及**生態團隊**填寫。

2.調查結果應與生態環境課題有關，如生態敏感區、重要地景、珍稀老樹、保育類動物及特稀有植物、生態影響等。

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **D-4生態保育對策** | | | | | | 主辦管理處 |
| 設計單位 |
| 生態團隊 |
| 監造、營造單位 |
| 填表/繪圖人員  (單位/職稱) |  | | | 填表日期 | 年 月 日 | |
| 生態保育對象(照片) | | 生態保育策略 | 保育對策 | | | |
|  | | □ 迴避  □ 縮小  □ 減輕  □ 補償 | □ 取消位於棲地的工程  □ 取消治理需求低的工程  □ 工程限縮施作範圍，減少干擾  □ 工程限縮施作範圍，保留大樹或大石  □ 施工便道利用既有道路或河床，減少開挖範圍  □ 工程考量設置動物逃生通道  □ 工程採用友善工法  □ 植生工程採用適生原生種  □ 大樹移植、保護  □ 施工設置導、繞流，維持水質  □ 加強排水，減少逕流及沖刷  □ 調整施工時間或範圍以減輕工程影響  □ 施工期間進行環境監測計畫  □ 工程完工後恢復原地形地貌  □ 施工人員實施教育訓練  □ 工程裸露面進行植被復原  □ 工程完工後營造生物棲地  □ 其它 | | | |

備註：

1.本表由**生態團隊**填寫。

2.生態關注區域之保護對策可配合迴避策略、影響較小之工法或棲地代償之機制來實施。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **D-5生態保育對策措施研擬** | | | | 主辦管理處 |
| 設計單位 |
| 生態團隊 |
| 監造、營造單位 |
| 填表/繪圖人員  (單位/職稱) |  | 填表日期 | 年 月 日 | |
| 基本設計內容說明： | | | | |

備註：

1.本表由**設計單位**填寫、**生態團隊**提供。

2.應配合工程設計圖的範圍及比例尺進行繪製，比例尺約1/1000。

3.繪製範圍除了工程本體所在的地點，亦要將工程可能影響到的地方納入考量，如濱溪植被緩衝區、施工便道的範圍。

4.應標示包含施工時的臨時性工程預定位置，例如施工便道、堆置區等。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **D-6民眾參與紀錄表** | | | | 主辦管理處 |
| 設計單位 |
| 生態團隊 |
| 監造、營造單位 |
| 辦理日期 | 年 月 日 | 現勘/會議/活動名稱 |  | |
| 地點 |  | 工程階段 | □規劃設計 □施工 | |
| 辦理方式 | □說明會 □訪談 □現勘 □工作坊 □座談會 □公聽會□其他 | | | |
| 參加人員 | 單位/職稱 | 角色 | | |
|  |  | □政府機關 □專家學者 □陳情人 □利害關係人 □民間團體  □其他 | | |
|  |  | □政府機關 □專家學者 □陳情人 □利害關係人 □民間團體  □其他 | | |
|  |  | □政府機關 □專家學者 □陳情人 □利害關係人 □民間團體  □其他 | | |
|  |  | □政府機關 □專家學者 □陳情人 □利害關係人 □民間團體  □其他 | | |
| 意見摘要 | | 處理情形回覆 | | |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_意見： | | 回覆人員\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_： | | |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_意見： | | 回覆人員\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_： | | |

備註：

1.本表由**生態團隊**填寫、**主辦管理處**回覆。

2.辦理方式由生態團隊與主辦管理處討論決議，本表係由生態團隊依機關紀錄摘要整理填寫，即時提供機關、設計、監造單位參採，另隨該階段檢核表一併提交。

3.隨表須檢附當天會議紀錄、現場照片及簽到簿，並整理列入本表後交由主辦管理處回覆。

**※辦理情形照片：**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| 說明： | 說明： |
|  |  |
| 說明： | 說明： |
|  |  |
| 說明： | 說明： |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **D-7生態關注區域繪製** | | | | 主辦管理處 |
| 設計單位 |
| 生態團隊 |
| 監造、營造單位 |
| 填表/繪圖人員  (單位/職稱) |  | 填表日期 | 年 月 日 | |
| 生態關注區域圖： | | | | |

備註：

1.本表由**生態團隊**填寫。

2.計畫範圍內及鄰近區域森林、水系、埤塘、濕地及關注物種之棲地分佈。

**施工階段**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **W-1團隊名單** | | | | | 主辦管理處 | |
| 設計單位 | |
| 生態團隊 | |
| 監造、營造單位 | |
| 填表人員  (單位/職稱) |  | | 填表日期 | 年 月 日 | | |
| 職稱 | 姓名 | 學歷 | 專業資歷 | 負責工作 | | 專長 |
|  |  |  |  |  | |  |
|  |  |  |  |  | |  |
|  |  |  |  |  | |  |
|  |  |  |  |  | |  |
|  |  |  |  |  | |  |
|  |  |  |  |  | |  |
|  |  |  |  |  | |  |
|  |  |  |  |  | |  |
|  |  |  |  |  | |  |
|  |  |  |  |  | |  |
|  |  |  |  |  | |  |

備註：

1.本表由**設計單位、生態團隊**填寫。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **W-2生態保育對策說明** | | | | 主辦管理處 |
| 設計單位 |
| 生態團隊 |
| 監造、營造單位 |
| 主辦機關 |  | 設計單位 |  | |
| 監造單位 |  | 營造單位 |  | |
| 參加人員 | 單位/職稱 | 角色 | | |
|  |  | □主辦機關 □設計單位 □生態團隊  □監造單位 □營造單位 | | |
|  |  | □主辦機關 □設計單位 □生態團隊  □監造單位 □營造單位 | | |
|  |  | □主辦機關 □設計單位 □生態團隊  □監造單位 □營造單位 | | |
|  |  |  | | |
| 施工計畫生態保育措施： | | | | |

備註：

1.本表由**主辦管理處**填寫。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **W-3生態異常狀況處理** | | | | 主辦管理處 |
| 設計單位 |
| 生態團隊 |
| 監造、營造單位 |
| 填表人員  (單位/職稱) |  | 填表日期 | 年 月 日 | |
| 狀況提報人  (單位/職稱) |  | 異常狀況  發現日期 | 年 月 日 | |
| 異常狀況說明 |  | | | |
| 解決對策 |  | | | |
| 複查人員  (單位/職稱) |  | 複查日期 | 年 月 日 | |
| 複查結果  及應採行動 |  | | | |

備註：

1.本表由**主辦管理處及生態團隊**填寫。

2.環境生態異常狀況處理需依次填寫。

3.複查行動可自行增加欄列已達複查完成。

4.生態異常情形如應保護之植被遭移除、魚群暴斃、施工便道闢設過大、水質渾濁、生態人員、環保團體或在地居民陳情等事件。

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **W-4友善環境執行狀況(監造)** | | | | | | 主辦管理處 |
| 設計單位 |
| 生態團隊 |
| 監造單位、營造 |
| 填表人員  (單位/職稱) | |  | 填表日期 | | 年 月 日 | |
| 生態保育執行狀況 | 生態保育對象 |  | | | | |
| 生態保育對策 | □ 取消位於棲地的工程  □ 取消治理需求低的工程  □ 工程限縮施作範圍，減少干擾  □ 工程限縮施作範圍，保留大樹或大石  □ 施工便道利用既有道路或河床，減少開挖範圍  □ 工程考量設置動物逃生通道  □ 工程採用友善工法  □ 植生工程採用適生原生種  □ 大樹移植、保護 | | □ 施工設置導、繞流，維持水質  □ 加強排水，減少逕流及沖刷  □ 施工期間進行環境監測計畫  □ 工程完工後恢復原地形地貌  □ 調整施工時間或範圍以減輕工程影響  □ 施工人員實施教育訓練  □ 工程裸露面進行植被復原  □ 工程完工後營造生物棲地  □ 其它 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | |
| 執行狀況說明 |  | | | | |
| 時期 | 說明 | | 照片 | | |
| 施工前 |  | |  | | |
| 施工中 |  | |  | | |

備註：

1.不同生態保育對象需依次填寫。

2.本表由**監造單位**填寫。

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **W-5友善環境執行狀況(營造)** | | | | | | 主辦管理處 |
| 設計單位 |
| 生態團隊 |
| 監造、營造單位 |
| 填表人員  (單位/職稱) | |  | 填表日期 | | 年 月 日 | |
| 生態保育執行狀況 | 生態保育對象 |  | | | | |
| 生態保育對策 | □ 取消位於棲地的工程  □ 取消治理需求低的工程  □ 工程限縮施作範圍，減少干擾  □ 工程限縮施作範圍，保留大樹或大石  □ 施工便道利用既有道路或河床，減少開挖範圍  □ 工程考量設置動物逃生通道  □ 工程採用友善工法  □ 植生工程採用適生原生種  □ 大樹移植、保護 | | □ 施工設置導、繞流，維持水質  □ 加強排水，減少逕流及沖刷  □ 施工期間進行環境監測計畫  □ 工程完工後恢復原地形地貌  □ 調整施工時間或範圍以減輕工程影響  □ 施工人員實施教育訓練  □ 工程裸露面進行植被復原  □ 工程完工後營造生物棲地  □ 其它 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | |
| 執行狀況說明 |  | | | | |
| 時期 | 說明 | | 照片 | | |
| 施工前 |  | |  | | |
| 施工中 |  | |  | | |

備註：

1.不同生態保育對象需依次填寫。

2.本表由**營造單位**填寫。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **W-6民眾參與紀錄表** | | | | 主辦管理處 |
| 設計單位 |
| 生態團隊 |
| 監造、營造單位 |
| 辦理日期 | 年 月 日 | 現勘/會議/活動名稱 |  | |
| 地點 |  | 工程階段 | □規劃設計 □施工 | |
| 辦理方式 | □說明會 □訪談 □現勘 □工作坊 □座談會 □公聽會□其他 | | | |
| 參加人員 | 單位/職稱 | 角色 | | |
|  |  | □政府機關 □專家學者 □陳情人 □利害關係人 □民間團體  □其他 | | |
|  |  | □政府機關 □專家學者 □陳情人 □利害關係人 □民間團體  □其他 | | |
|  |  | □政府機關 □專家學者 □陳情人 □利害關係人 □民間團體  □其他 | | |
|  |  | □政府機關 □專家學者 □陳情人 □利害關係人 □民間團體  □其他 | | |
| 意見摘要 | | 處理情形回覆 | | |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_意見： | | 回覆人員\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_： | | |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_意見： | | 回覆人員\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_： | | |

備註：

1.本表由**生態團隊**填寫、**主辦管理處**回覆。

2.辦理方式由生態團隊與主辦管理處討論決議，本表係由生態團隊依機關紀錄摘要整理填寫，即時提供機關、設計、監造單位參採，另隨該階段檢核表一併提交。

3.隨表須檢附當天會議紀錄、現場照片及簽到簿，並整理列入本表後交由主辦管理處回覆。

**※辦理情形照片：**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| 說明： | 說明： |
|  |  |
| 說明： | 說明： |
|  |  |
| 說明： | 說明： |

**維護管理階段**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **M-1完工生態保育執行狀況** | | | | | | 主辦管理處 |
| 設計單位 |
| 生態團隊 |
| 監造、營造單位 |
| 填表人員  (單位/職稱) | |  | 填表日期 | | 年 月 日 | |
| 生態保育執行狀況 | 生態保育對象 |  | | | | |
| 生態保育對策 | □ 取消位於棲地的工程  □ 取消治理需求低的工程  □ 工程限縮施作範圍，減少干擾  □ 工程限縮施作範圍，保留大樹或大石  □ 施工便道利用既有道路或河床，減少開挖範圍  □ 工程考量設置動物逃生通道  □ 工程採用友善工法  □ 植生工程採用適生原生種  □ 大樹移植、保護 | | □ 施工設置導、繞流，維持水質  □ 加強排水，減少逕流及沖刷  □ 施工期間進行環境監測計畫  □ 工程完工後恢復原地形地貌  □ 調整施工時間或範圍以減輕工程影響  □ 施工人員實施教育訓練  □ 工程裸露面進行植被復原  □ 工程完工後營造生物棲地  □ 其它 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | |
| 執行狀況說明 |  | | | | |
| 時期 | 說明 | | 照片 | | |
| 完工後 |  | |  | | |

備註：

1.不同生態保育對象需依次填寫。

2.本表由**生態團隊**填寫。

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **M-2生態追蹤調查** | | | | 主辦管理處 | |
| 設計單位 | |
| 生態團隊 | |
| 監造、營造單位 | |
| 紀錄人員  (單位/職稱) |  | 調查日期 | 年 月 日 | | |
| 天候狀況 |  | TWD97坐標 | X：\_\_\_\_\_\_\_\_Y：\_\_\_\_\_\_\_\_ | | |
| 棲地現勘紀錄 | | | | | 評分 |
| 水域型態多樣性 | □淺流 □淺瀨 □深流 □深潭 □岸邊緩流 □無 | | | |  |
| 水域廊道連續性 | □維持自然狀態  □受工程影響廊道連續性，渠道型態明顯呈穩定狀態  □受工程影響廊道連續性，渠道型態未達穩定狀態  □受工程影響廊道連續性遭阻斷，上下游遷徙困難 | | | |  |
| 水質 | 水質異常：  □水色 □濁度 □味道 □水溫 □優養化 | | | |  |
| 具曝氣作用之跌水？  □是 □否 | | | |  |
| 底質多樣性 | 目標渠底被細沉積砂土覆蓋之面積比率  □小於25%  □介於25%~50%  □介於50%~75%  □大於75% | | | |  |
| 渠岸穩定度 | □高度穩定(自然岩壁石塊)  □中度穩定(礫石或人為構造物)  □中度不穩定(土坡)  □極不穩定(碎石鬆軟土質) | | | |  |
| 水濱廊道  連續性 | □維持自然狀態  □具人工構造物，低於30%受阻斷  □具人工構造物，30%~60%受阻斷  □大於60%受人工構造物阻斷 | | | |  |
| 生物豐多度 | 螺貝類：\_\_\_\_原生種 \_\_\_\_外來種  蝦蟹類：\_\_\_\_原生種 \_\_\_\_外來種  昆蟲類：\_\_\_\_原生種 \_\_\_\_外來種  魚 類：\_\_\_\_原生種 \_\_\_\_外來種  兩棲類：\_\_\_\_原生種 \_\_\_\_外來種  爬蟲類：\_\_\_\_原生種 \_\_\_\_外來種  鳥 類：\_\_\_\_原生種 \_\_\_\_外來種 | | | |  |
| 人為影響  程度 | 工程對環境生態潛在影響之人為干擾因素，是否有納入工程考量  □已納入考量，上游無潛在危險因子  □已納入考量，上游有潛在危險因子  □未納入考量，可能影響生態  □未納入考量，會直接影響生態 | | | |  |
| 現地狀況照片 |  | | | | |

備註：

1.本表由**生態團隊**填寫。