

## 核定階段

| P-1 團隊名單             |                     |                     | 填寫單位           |                   |                |
|----------------------|---------------------|---------------------|----------------|-------------------|----------------|
|                      |                     |                     | 主辦生態團隊         |                   |                |
| 工程名稱                 | 茄萇媽助圳 1 主給等圳改善工程    |                     |                |                   |                |
| 填表人員<br>(單位/職稱)      | 陳湘柔<br>智聯工程科技顧問有限公司 | 填表日期                | 114 年 7 月 25 日 |                   |                |
| 主辦機關：_農業部農田水利署南投管理處  |                     |                     |                |                   |                |
| 職稱                   | 姓名                  | 學歷                  | 專業資歷           | 負責工作              | 專長             |
| 工事股長                 | 羅振宏                 |                     |                | 計畫工程辦理            |                |
| 工程員                  | 洪嘉好                 |                     |                | 計畫工程辦理            |                |
| 主辦生態團隊： 智聯工程科技顧問有限公司 |                     |                     |                |                   |                |
| 職稱                   | 姓名                  | 學歷                  | 專業資歷           | 負責工作              | 專長             |
| 負責人                  | 林蔚榮                 | 國立中興大學<br>土木工程學系博士  | 生態檢核資歷:6 年     | 計畫整體時程控<br>管及規劃   | 生態檢核、水利<br>工程  |
| 生態人員                 | 蘇柏軒                 | 國立中興大學<br>水土保持學系碩士  | 生態檢核資歷:3 年     | 勘查現地動物棲<br>地環境及評估 | 環境評析、植物<br>調查、 |
| 生態人員                 | 陳湘柔                 | 東海大學<br>畜產與生物科技學系   | 生態檢核資歷:3 年     | 生態情報、生態<br>環境盤點   | 物種辨識、水域<br>調查  |
| 生態人員                 | 鄭宇容                 | 國立中興大學<br>生命科學系 碩士  | 生態檢核資歷:1 年     | 生態環境調查            | 鳥類調查、環境<br>教育  |
| 生態人員                 | 林岑彧                 | 國立中央大學<br>土木工程學系 碩士 | 生態檢核資歷:2 年     | 工作協調溝通            | GIS 地理資訊系<br>統 |
| 生態人員                 | 郭柏輝                 | 國立嘉義大學<br>生物資源學系 碩士 | 生態檢核資歷:1 年     | 生態情報、生態<br>環境盤點   | 植物辨識、生態<br>調查  |

備註：

1. 本表由**主辦生態團隊**填寫，**主辦機關**提供人員資料。
2. 人員表格欄請自行增減。

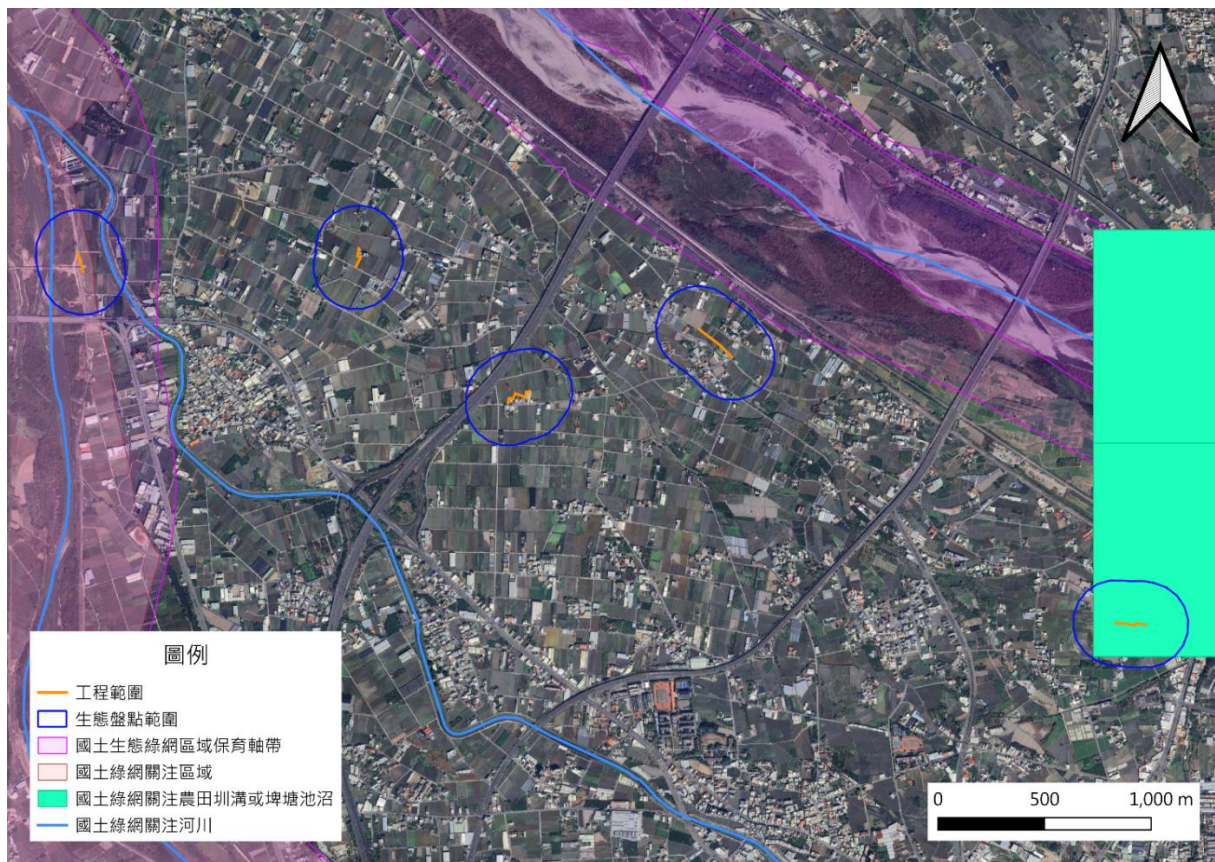
|                   |  |        |
|-------------------|--|--------|
| <b>P-2 生態情資蒐集</b> |  | 填寫單位   |
|                   |  | 主辦生態團隊 |

|                 |                     |      |                |
|-----------------|---------------------|------|----------------|
| 工程名稱            | 茄荖媽助圳 1 主給等圳改善工程    |      |                |
| 填表人員<br>(單位/職稱) | 陳湘柔<br>智聯工程科技顧問有限公司 | 填表日期 | 114 年 7 月 25 日 |

1. 是否套疊工區週邊生態敏感區圖層?

是，生態敏感區套疊結果說明：「茄荖媽助圳 1 主給等圳改善工程」涉及石虎重要棲地及國土生態綠網關注農田圳溝或埤塘池沼，須辦理第一級生態檢核作業。

否，原因：\_\_\_\_\_



2. 生態資料蒐集：

(1) 是否使用生態資料庫或圖資進行物種盤點？

(建議參考來源：生態調查資料庫系統、國土生態綠網成果圖資、臺灣生物多樣性資訊聯盟(TBiA)、台灣生物多樣性網絡(TBN)、生物多樣性圖資專區、IBA 重要野鳥棲地、eBird Taiwan)

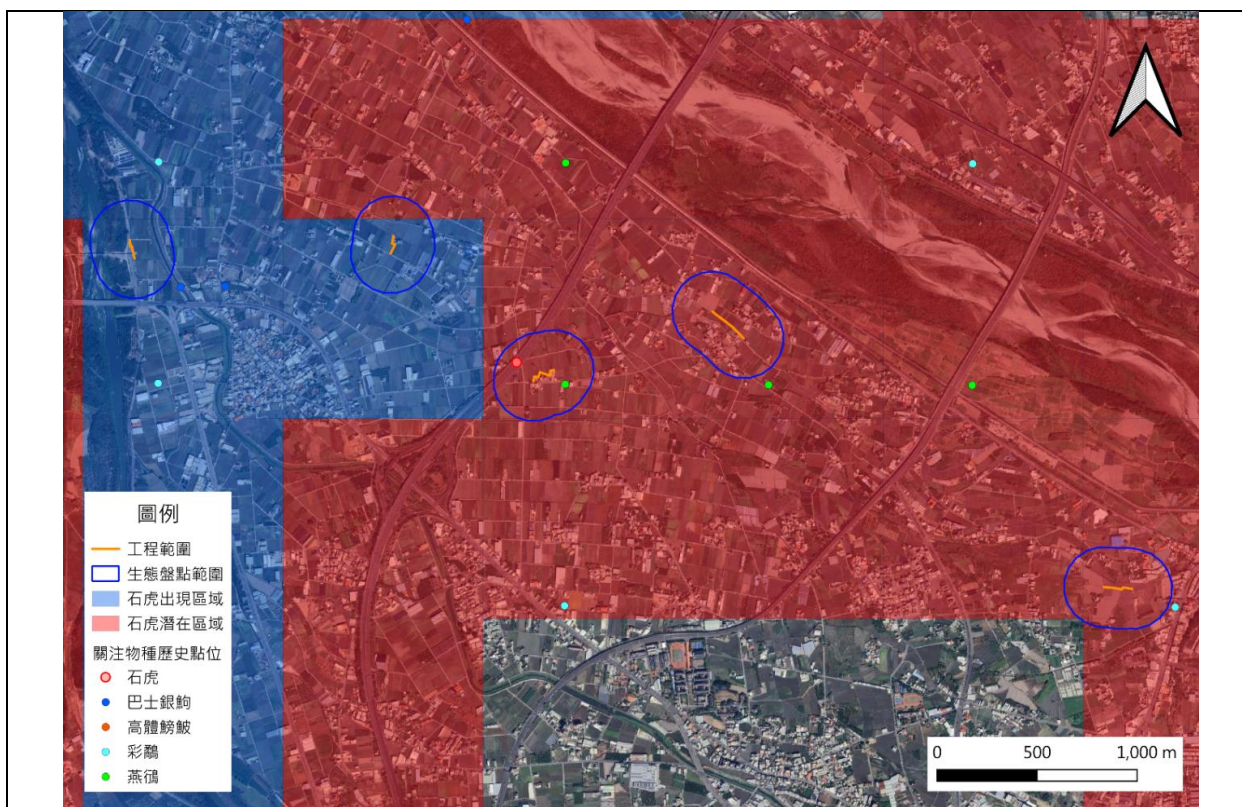
是，生態資料庫：生態調查資料庫系統、國土生態綠網成果圖資、台灣生物多樣性網絡(TBN)、生物多樣性圖資專區、IBA 重要野鳥棲地、eBird Taiwan

否，原因：

(2) 是否參考生態相關文獻、調查資料或報告等資料？

是，文獻名稱：112 年石虎分布模擬圖

否，原因：



### 3. 生態資料蒐集成果與生態議題關聯：

本計畫盤點工程範圍周圍 200 公尺內的生態資料，篩選保育類、臺灣紅皮書名錄或受關注物種清單，成果如下：本案盤點既有資料庫紀錄，可見石虎於工程影響範圍內環境曾有發現紀錄，基於其在中低海拔農田交界地景具有潛在活動可能性，且對道路、人為干擾與犬貓等間接威脅較敏感；彩鶺因其偏好水田、河渠等濕地型棲地，對水位與施工造成之擾動較具指標性，故以彩鶺為代表作為施工期間特別留意水域棲地連續性與干擾控管。水域魚類既有資料顯示本區渠道多為灌排功能之人工水路，魚類以一般耐擾動種類利用為主。本案生態議題以施工期水質及工區管理降低間接風險為主要關聯重點。

| 類群  | 中文名  | 學名                              | 棲息環境   | 屬性 | 保育等級 | 臺灣紅皮書 | 列為關注物種 |
|-----|------|---------------------------------|--|----|------|-------|--------|
| 鳥類  | 遊隼   | <i>Falco peregrinus</i>         | 常棲息於海岸、河口、平原濕地，偏好棲息在高處，偶爾出現在城市等地。常為過境鳥或冬季出現，台灣也有少數繁殖及內陸山區紀錄。                   | 原生 | II   | NNT   | -      |
| 鳥類  | 彩鶺   | <i>Hydrophasianus chirurgus</i> | 偏好水田、沼澤、草澤、河渠等濕地環境，尤其是低海拔地帶的濕潤區域。棲息環境濕度與水位會影響其覓食方式。                            | 原生 | II   | -     | V      |
| 鳥類  | 黑翅鳶  | <i>Elanus caeruleus</i>         | 分布集中於中南部地區。棲息於較乾燥炎熱的草原、疏林或農地，偏好停棲於樹上或電線桿上。                                     | 原生 | II   | -     | -      |
| 鳥類  | 紅尾伯勞 | <i>Lanius cristatus</i>         | 常見於平原、丘陵地帶。多出現在開闊環境中的灌木叢、草地、農耕地或森林邊緣，喜歡棲息於突出且開闊的枝條或電線上，方便張望獵物。                 | 原生 | III  | -     | -      |
| 鳥類  | 黑頭文鳥 | <i>Lonchura atricapilla</i>     | 主要分布於台灣海拔 200 m 以下的平原與丘陵，包括開墾地、草叢、樹林、草原或濕地邊緣，常以小群形式活動。                         | 原生 | III  | NVU   | -      |
| 鳥類  | 燕鴿   | <i>Glareola maldivarum</i>      | 棲息平原旱作農地、草地、濱海沙地、湖泊、河邊及沼澤，亦常見於潮濕沙地。群聚性強，在台灣為春秋過境鳥，部分留台繁殖，偏好休耕地、蔗田或河川下游礫石地築巢繁殖。 | 原生 | III  | -     | -      |
| 哺乳類 | 石虎   | <i>Prionailurus bengalensis</i> | 喜好棲息於覆蓋度高的天然林，其次為非天然林、草地及農耕地。肉食夜行性動物，多於晚上或清晨於郊外出沒，通常以齧齒類、鳥類、魚類、爬行類及小型哺乳動物為食。   | 原生 | I    | NEN   | V      |

備註：

本表由主辦生態團隊填寫，主辦機關協助確認。

| P-3 現勘紀錄表  |  |   | 填寫單位                |
|--|--|---|---------------------|
|  |  |   | 主辦生態團隊              |
| 現勘日期   | 114 年 7 月 25 日   | 填表人/<br>主辦生態團隊  | 陳湘柔<br>智聯工程科技顧問有限公司 |
| 現勘地點<br>(坐標 TWD97)   | 地點：南投縣草屯鎮<br><b>茄荖媽助圳 1 主給</b><br>起點 X：218245，Y：2655149<br>訖點 X：218103，Y：2655159<br><br>地點：彰化縣芬園鄉<br><b>頂過溪分線 3 主給 2 小給</b><br>起點 X：215354，Y：2656244<br>訖點 X：215252，Y：2656188<br><b>頂過溪分線 2 主給 2-1 小給</b><br>起點 X：214538，Y：2656827<br>訖點 X：214550，Y：2656914<br><b>抄封下埤圳第 6 小給</b><br>起點 X：213258，Y：2656801<br>訖點 X：213235，Y：2656894<br><b>新茄荖圳第 5 分線第 2 小給</b><br>起點 X：216303，Y：2656402<br>訖點 X：216146，Y：2656537 | 工程名稱  | 茄荖媽助圳 1 主給等圳改善工程    |
| 現場勘查概述   |  | 照片及說明(棲地/物種等照片)   |                     |
| 1. 棲地現況描述：<br>(1) 茄荖媽助圳 1 主給<br>本區工程沿既有圳路施作，周邊以水田為主，水域多為狹長渠道或田間水路，局部緩流，水面可見少量附著藻類或漂浮物。渠道兩側土地利用受農作管理影響大，沿線可見數株芒果樹提供局部遮蔭與停棲條件，並夾雜常綠灌木叢與少量攀緣植物。整體棲地結構相對單純、干擾度高，但沿線果樹可提供一般農田常見物種之覓食、暫棲與沿線移動空間。 |  |  <p>日期：114 年 7 月 25 日<br/>位置：茄荖媽助圳 1 主給</p> |                     |

|   |  |
|---|--|
| <p>(2) 頂過溪分線3主給2小給</p> <p>本處周邊以水田為主，田面長期積水且夾帶藻類或水生附著物，田埂與渠岸可見草本植被零星分布。環境可見道路、橋梁高架與住宅等人為設施，可見人為整理庭園植栽及香蕉等經濟作物，整體為高度人工化之農業環境，水田面、田埂與灌排水路之交錯，仍可提供一般農田—水域常見物種之覓食、暫棲與沿線移動功能。</p>                             |  <p>日期：114年7月25日<br/>位置：頂過溪分線3主給2小給</p>    |
| <p>(3) 頂過溪分線2主給2-1小給</p> <p>本段工程沿紅磚牆外側既有田區邊緣施作圳路，周邊土地利用以稻田等農耕地為主，屬高度人工化之農業景觀。紅磚牆內側為住家空間，牆邊可見龍眼樹、芒果樹等果樹提供局部遮蔭與停棲條件，牆腳則以草本植物為主。水路多為既有混凝土溝，局部可見緩流或滯水與細泥沉積，整體棲地結構單純，但果樹仍可提供農田常見鳥類、兩棲爬行類及小型動物覓食與暫棲之基本功能。</p> |  <p>日期：114年7月25日<br/>位置：頂過溪分線2主給2-1小給</p> |
| <p>(4) 抄封下埤圳第6小給</p> <p>本區位於貓羅溪堤後水防道路旁水田，工程改善既有圳路，周邊以水田與田埂為主，水田可見淺水積水、泥灘與水面附著藻類。溝渠多為混凝土護岸或整治斷面，水流以緩流、局部滯水為主。沿線岸側與田埂植被以禾本科、雜草及零星灌叢為主，並可見常綠闊葉灌木與小喬木形成局部遮蔭，提供鳥類停棲、遮蔽與人為干擾下的微棲地。</p>                        |  <p>日期：114年7月25日<br/>位置：抄封下埤圳第6小給</p>    |

(5) 新茄荖圳第5分線第2小給

本處屬農田灌排與農路並行之線性棲地，現場可見狹長混凝土灌排渠道沿道路邊緣配置，渠內多為持續通水緩流狀態。周邊土地利用以水田為主，道路兩側與田區邊界鄰近民宅、工寮及農業設施，整體人為活動與管理强度高。岸側植被以田埂草本與零星灌叢為主，整體棲地結構較單純、自然度偏低。



日期：114年7月25日  
位置：新茄荖圳第5分線第2小給

2. 分析工程對生態環境之影響(潛在生態議題)：

本案多沿既有灌排圳路與田間水路改善施作，周邊以水田、農路、民宅/及農業設施為主，屬高度人工化農業景觀。工程若涉及渠道清淤、護岸整修或新設，以及臨時便道、材料堆置與機具進出等作業，短期內可能造成渠內擾動與濁度上升，細泥砂入水或局部淤塞將影響水質、底質與下游水域環境，並降低水生生物可利用性。陸域方面，施工噪音、震動與人員活動增加，可能使一般耐擾動鳥類短暫趨避；同時工區若廢棄物、廚餘、垃圾或含油廢水管理不當，易吸引遊蕩犬貓聚集，間接提高野生動物受干擾與受害風險。另因工程位於農田環境，周邊若存在果樹（如芒果、龍眼）與灌叢帶，該類線性植被亦具野生動物沿線通行與暫棲功能，施工若占用或破壞邊緣植被，可能造成小尺度遮蔽下降，並提高動物穿越農路時的暴露風險。

3. 現勘結果與建議：

現勘顯示工區多為既有混凝土圳路與田間水路系統，渠內多呈緩流通水或局部滯水並夾帶細泥沉積，周邊受農作管理與人為活動影響明顯，整體敏感度偏低，惟關注物種（石虎、彩鶺）屬於對棲地破碎化與人為干擾較敏感之類群，因此施工仍宜以降低濁度、縮小擾動、強化工區管理為主軸。落實泥砂、廢水與泥漿收集處理，禁止逕排入水路，以降低濁度與淤塞風險。施工動線與材料堆置應優先使用既有道路或硬鋪面，；同時保留既有果樹與灌叢（如芒果、龍眼及零星常綠灌木）作為遮蔽與停棲微棲地，必要移除時應縮小範圍並於完工後復舊。工區管理方面，維持圍設與出入口管制、每日清運工程與民生廢棄物、禁止廚餘餵食與露天堆置，並妥善管理含油廢水與機具維修點，降低吸引犬貓與污染擴散之間接風險。

備註：

1. 本表由**主辦生態團隊**填寫，**主辦機關**協助確認。
2. 表格欄位不足請自行增加，辦理兩場以上請依次填寫紀錄表。

| P-4 民眾參與紀錄表  |   |   | 填寫單位   |
|--|---|---|--|
|  |   |   | 主辦生態團隊   |
| 辦理日期   | 115年3月23日   | 工程名稱  | 茄萇媽助圳1主給等圳改善工程   |
| 地點   | 茄萇工作站   | 工程階段  | <input checked="" type="checkbox"/> 核定階段 <input type="checkbox"/> 規劃設計階段 <input type="checkbox"/> 施工階段 |
| 辦理方式   | <input checked="" type="checkbox"/> 說明會 <input type="checkbox"/> 訪談 <input type="checkbox"/> 現勘 <input type="checkbox"/> 工作坊 <input type="checkbox"/> 座談會 <input type="checkbox"/> 公聽會 <input type="checkbox"/> 其他_____ |   |  |
| 參加人員   | 單位/職稱   | 角色  |  |
| 戴0賢、洪0賢、<br>林0建、何0福、<br>姚0順  | 在地農民  | <input type="checkbox"/> 政府機關 <input type="checkbox"/> 專家學者 <input type="checkbox"/> 陳情人 <input checked="" type="checkbox"/> 利害關係人 <input type="checkbox"/> 民間團體<br><input type="checkbox"/> 其他_____          |  |
| 黃0婷、郭0政、<br>葉0茹、陳0凡、<br>張0玲、鄭0欽、<br>蘇0蓮、洪0潔  | 茄萇工作站   | <input checked="" type="checkbox"/> 政府機關 <input type="checkbox"/> 專家學者 <input type="checkbox"/> 陳情人 <input type="checkbox"/> 利害關係人 <input type="checkbox"/> 民間團體<br><input type="checkbox"/> 其他_____          |  |
| 鄭0容  | 智聯工程/生態人員   | <input type="checkbox"/> 政府機關 <input type="checkbox"/> 專家學者 <input type="checkbox"/> 陳情人 <input type="checkbox"/> 利害關係人 <input type="checkbox"/> 民間團體<br><input checked="" type="checkbox"/> 其他 <u>機關生態廠商</u> |  |
|  |   |   |  |
| 意見摘要   |   | 處理情形回覆  |  |
| <u>生態廠商</u> 意見：<br>1. 說明生態資源盤點成果，及工程上生態保育措施的執行重點。<br>2. 藉由地方說明會，向在地農民介紹環境關注物種，並詢問平時是否有其他動物活動。<br>3. 有沒有鳥害問題？ |   | 回覆人員 <u>在地農民</u> ：<br>都沒有看過石虎活動，在田區有看過彩鷓鴣有，沒辦法，鳥吃完的才是農民的。<br><br>回覆人員 <u>茄萇工作站</u> ：<br>有看過石虎，也有看過彩鷓鴣親子   |  |

備註：

1. 本表由**主辦生態團隊**依機關紀錄摘要整理填寫，由**主辦機關**回覆。
2. 表格欄位不足請自行增加，辦理兩場以上請依次填寫紀錄表。
3. 相關參與人員姓名請自行遮蔽後再進行資訊公開。

※辦理情形照片：

|   |  |
|---|--|
|  |  |
| <p>說明：向在地農民介紹在地環境關注物種</p>   | <p>說明：向在地農民介紹在地環境關注物種</p>  |
|   |  |
| <p>說明：</p>  | <p>說明：</p>   |
|   |  |
| <p>說明：</p>  | <p>說明：</p>   |

備註：表格欄位不足請自行增加。

※會議簽到表：

農業部農田水利署南投管理處  
113-114 年度農田水利署南投管理處生態檢核作業委託服務  
(開口契約)(第二工區)

簽名冊

| 案件名稱  | 通過溪中橋及3子橋等11座橋工程，<br>茄萣站抽水站管線改善工程 |     | 日期 | 115.3.23 |
|-------|-----------------------------------|-----|----|----------|
| 單位    | 職稱                                | 簽名  | 備註 |          |
| 茄萣工作站 | 管理員                               | 黃 博 |    |          |
| 農民    |                                   | 鄭 欽 |    |          |
| =     |                                   | 洪 寶 |    |          |
| =     |                                   | 林 建 |    |          |
| =     |                                   | 何 福 |    |          |
| =     |                                   | 姚 順 |    |          |
| 茄萣工作站 |                                   | 邱 順 |    |          |
|       |                                   | 葉 茹 |    |          |
|       |                                   | 陳 凡 |    |          |
|       |                                   | 張   |    |          |
|       |                                   | 鄭 欽 |    |          |
|       |                                   | 蔣 蓮 |    |          |



黃 博

智聯工程

第 1 頁 共 1 頁 鄭 欽

備註：

1. 相關參與人員姓名請自行遮蔽後再進行資訊公開。
2. 表格欄位不足請自行增加。

| P-5 生態保育原則  |                     | 填寫單位   |                   |
|---|---------------------|--|-------------------|
|   |                     | 主辦生態團隊   |                   |
| 工程名稱  | 茄萇媽助圳 1 主給等圳改善工程    |  |                   |
| 填表/人員<br>(單位/職稱)  | 陳湘柔<br>智聯工程科技顧問有限公司 | 填表日期   | 114 年 8 月 1 日     |
| 生態保育對象<br>(關注物種/棲地<br>之照片文字說明)  | 生態保<br>育策略          | 生態保育原則(可複選)  | 參採情形              |
| 保全樹木(芒果)<br> | ■迴避                 | <input type="checkbox"/> 避開繁殖季施工，避免擾動工區以外環境<br><input type="checkbox"/> 避免關注物種棲息於工區之季節施作<br><input checked="" type="checkbox"/> 保留工區及周圍原有樹種及植被<br><input type="checkbox"/> 確立保全對象之棲地，並明確劃設保留範圍<br><input type="checkbox"/> 機具及工料堆放避免放置保留範圍附近<br><input type="checkbox"/> 其它:_____  | ■納入工<br>程計畫方<br>案 |
| 石虎<br>     | ■減輕                 | <input checked="" type="checkbox"/> 避免晨昏及夜間施工<br><input type="checkbox"/> 設置生態爬坡等生物逃脫通道<br><input type="checkbox"/> 開設生態孔/槽/管，保留部分水生植物和棲息場所<br><input checked="" type="checkbox"/> 施工便道應考量關注物種及棲地保護<br><input type="checkbox"/> 防止污水排放至周邊水域污染水質<br><input type="checkbox"/> 移置關注類群至附近合適棲地<br><input type="checkbox"/> 維持水源暢通，避免水域斷流或乾涸<br><input type="checkbox"/> 設計乾砌石護岸，營造多孔隙環境供生物利用<br><input type="checkbox"/> 搭建臨時生物通道<br><input type="checkbox"/> 工料就地取材<br><input type="checkbox"/> 材料自然化<br><input type="checkbox"/> 渠壁緩坡化<br><input checked="" type="checkbox"/> 其它:<br>1. <u>禁止飼養或餵食野生動物，包含遊蕩貓犬</u> | ■納入工<br>程計畫方<br>案 |
|   | ■補償                 | <input checked="" type="checkbox"/> 工程完工後，將開挖土壤回填至原位<br><input checked="" type="checkbox"/> 補植相關植被，由自然回復力重建環境狀態，營造<br>合適之棲地條件<br><input type="checkbox"/> 異地補償新水域環境，重建受開發而消失的生態系<br>統<br><input type="checkbox"/> 其它:_____   | ■納入工<br>程計畫方<br>案 |
| 彩鷓  | ■減輕                 | <input type="checkbox"/> 避免晨昏及夜間施工   | ■納入工<br>程計畫方      |

|  |  |  |
|--|--|--|
|                 | <input type="checkbox"/> 設置生態爬坡等生物逃脫通道<br><input type="checkbox"/> 開設生態孔/槽/管，保留部分水生植物和棲息場所<br><input type="checkbox"/> 施工便道應考量關注物種及棲地保護<br><input checked="" type="checkbox"/> 防止污水排放至周邊水域污染水質<br><input type="checkbox"/> 移置關注類群至附近合適棲地<br><input type="checkbox"/> 維持水源暢通，避免水域斷流或乾涸<br><input type="checkbox"/> 設計乾砌石護岸，營造多孔隙環境供生物利用<br><input type="checkbox"/> 搭建臨時生物通道<br><input type="checkbox"/> 工料就地取材<br><input type="checkbox"/> 材料自然化<br><input type="checkbox"/> 渠壁緩坡化<br><input type="checkbox"/> 其它: | 案  |
| <p>農田棲地保育</p>  | <input checked="" type="checkbox"/> 縮小<br><input checked="" type="checkbox"/> 工程限縮施作範圍，減少工區周遭環境擾動<br><input type="checkbox"/> 縮短工期日數，減少棲地的擾動<br><input type="checkbox"/> 其它: _____   | <input checked="" type="checkbox"/> 納入工程計畫方案 |

備註：

1. 請依核定階段附表 P-1~P-4 表單內容，綜整評估生態議題、生態影響預測及研擬生態保育原則。
2. 本表由主辦生態團隊填寫，並與主辦機關確認生態保育原則參考採納情形。
3. 請明確說明生態保育原則未納入參採之原因。
4. 關注物種/棲地表格欄位不足請自行增加。