農業部農田水利署工程生態檢核作業自評表架構

階段	表格名稱	附表	填表機關/單位
不分階段共同表格	自評表-總表	✓	主辦機關
	生態檢核分類表	✓	主辦機關、生態團隊
	工程生態檢核基本資料表	✓	主辦機關
	民眾參與及資訊公開彙整表	✓	主辦機關、生態團隊
核定階段	團隊名單	P-1	主辦機關、生態團隊
	生態情資蒐集	P-2	主辦機關、生態團隊
	現勘紀錄表	P-3	主辦機關、生態團隊
	民眾參與紀錄表	P-4	主辦機關、生態團隊
	生態保育原則	P-5	主辦機關、生態團隊
規劃設計階段	團隊名單	D-1	主辦機關、設計單位、生態團隊
	工區生態資料蒐集成果更新	D-2	主辦機關、生態團隊
	現勘調查紀錄表	D-3	主辦機關、生態團隊
	民眾參與紀錄表	D-4	主辦機關、生態團隊
	生態關注區域繪製與生態保全對象指認	D-5	主辦機關、生態團隊
	生態保育措施研擬	D-6	主辦機關、設計單位、生態團隊
施工階段	團隊名單	W-1	主辦機關、監造單位、施工單位、生態團隊
	施工前生態保育措施確認表	W-2	主辦機關、監造單位、施工單位、生態團隊
	施工中生態保育措施抽查表(主辦)	W-3.1	主辦機關、生態團隊
	施工中生態保育措施抽查表(監造)	W-3.2	監造單位
	施工中生態保育措施抽查表(營造)	W-3.3	營造單位
	生態異常狀況處理表(主辦)	W-4.1	主辦機關、生態團隊
	生態異常狀況處理表(監造)	W-4.2	監造單位
	生態異常狀況處理表(營造)	W-4.3	營造單位
	民眾參與紀錄表	W-5	主辦機關、生態團隊
維護管理階段	完工後生態保育措施執行成效	M-1	主辦機關、生態團隊

農業部農田水利署工程生態檢核自評表

<table>
<tr><td rowspan="9">工程基本資料</td><td colspan="2" rowspan="2">生態檢核-總表</td><td colspan="2">□第一級生態檢核</td><td rowspan="2">主辦機關
設計單位
生態團隊
監造、營造單位</td></tr>
<tr><td colspan="2">■第二級生態檢核</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工程/計畫名稱</td><td rowspan="2">芋子園圳圳路改善工程</td><td>主辦機關</td><td colspan="2">農田水利署七星管理處</td></tr>
<tr><td>設計單位</td><td colspan="2">山立工程顧問有限公司</td></tr>
<tr><td>工程預計期程</td><td>113 年 4 月 1 日~113 年 6 月 10 日
(預計 70 個日曆天)</td><td>監造單位</td><td colspan="2">農田水利署七星管理處</td></tr>
<tr><td>基地位置</td><td>地點：台北市士林區
TWD97 坐標 X：306413 Y：2778414</td><td>工程預算/經費
(千元)</td><td colspan="2">(待發包)</td></tr>
<tr><td>工程目的</td><td colspan="5">因圳路老舊破損造成漏水，影響農業灌溉，故辦理此工程進行修繕。</td></tr>
<tr><td>工程類型</td><td colspan="5">■灌溉圳路 □農田排水 □水利設施 □其他_____</td></tr>
<tr><td>工程概要</td><td colspan="5">步道修繕 147 公尺、圳路修繕 222 公尺，並針對缺口積水處設置跳石步道。</td></tr>
<tr><td>預期效益</td><td colspan="5">保護面積 4 公頃，保護人口 20 人。
其它: _____</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>階段</th><th>項目</th><th>評估內容</th><th>檢核事項</th><th>附表</th></tr>
<tr><td rowspan="3">核定階段</td><td>專業參與</td><td>生態背景人員</td><td>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</td><td>P-1</td></tr>
<tr><td rowspan="2">生態資料蒐集調查</td><td>地理位置</td><td>區位：□生態敏感區 ■非生態敏感區
(生態敏感區包含國家公園、野生動物重要棲息環境、野生動物保護區、森林及森林保護區、國際及國家級重要濕地、自然保留區、自然保護區、海岸保護區、水庫蓄水範圍、IBA 重要鳥類棲息地及其他經認定生態資源豐富或具有生態課題之地理區域。)</td><td rowspan="2">P-2</td></tr>
<tr><td>關注物種、重要棲地及高生態價值區域</td><td>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，宮崎氏澤蟹、陽明山吻鰕虎、台北樹蛙(III)、柴棺龜(I)、環紋赤蛇(II)
□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 雙溪水系、水梯田 □否</td></tr>
</table>

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-5
		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、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_____生態補充調查經費_____ □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-3 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	P-1 P-2 P-3 P-4 P-5
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 D-5
	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-6
	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-4
	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-6
	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	D-1 D-2 D-3 D-4

				D-5 D-6
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-3.1 W-3.2 W-3.3 W-4.1 W-4.2 W-4.3
	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-5
	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	W-1 W-2 W-3 W-4 W-5
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
	資訊公開	維護管理資訊公開	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	M-1

填表人	陳柏曄/台灣水資源與農業研究院 研究專員	單位主管核定	

<table>
<tr><td colspan="3">生態檢核分類表</td><td>主辦機關
設計單位
生態團隊
監造、營造單位</td></tr>
<tr><td>工程或計畫名稱</td><td>芋子園圳圳路改善工程</td><td>工程編號</td><td>(待發包)</td></tr>
<tr><td>執行機關</td><td>農田水利署七星管理處</td><td>承包廠商</td><td>(待發包)</td></tr>
<tr><td>填表人員
(單位/職稱)</td><td>陳柏曄
(台灣水資源與農業研究院/研究專員)</td><td>填表日期</td><td>113 年 03 月 06 日</td></tr>
<tr><td>生態檢核分類</td><td colspan="3">符合下列情形之一者，應確認是否涉及生態環境保育議題：
□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。
■原構造物範圍內之整建或改善之工程。
□已開發場所之工程。
□工程主辦機關評估特別需要者。
生態檢核分類評估:
1. 是否位於生態敏感區?
□是：(如涉及墾丁國家公園、龍鑾潭國家重要濕地等)，須辦理第一級生態檢核作業
■否(請續填第 2 項)
2. 是否有關注物種或關注棲地?
■是：宮崎氏澤蟹、柴棺龜(Ⅰ)、環紋赤蛇(II)、台北樹蛙(III)
□否(請續填第 3 項)
3. 當地是否有生態相關議題?
■是，請續填第 4 項
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：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿。
■蒐集生態相關文獻，關注原因：依台灣生物多樣性資訊聯盟及本團隊調查結果發現，本工程可能涉及宮崎氏澤蟹、柴棺龜(Ⅰ)、環紋赤蛇(II)、台北樹蛙(III)等關注物種之棲地。
□否，經主辦機關自評無涉及生態環境保育議題，且經上級機關審查確認，無須辦理生態檢核作業，請勾選免辦
4. 工程經費是否高於 2 千萬元?
□是：須辦理第一級生態檢核作業
■否：須辦理第二級生態檢核作業
說明:
第一級：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。
第二級：由執行機關、設計、監造及施工人員進行自主檢核。機關得視需求邀請生態團隊協助工程人員</td></tr>
</table>

	執行生態檢核作業、或提升為第一級生態檢核作業。

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	
關注物種或關注棲地	■關注物種	■有：宮崎氏澤蟹、柴棺龜(Ⅰ)、環紋赤蛇(II)、台北樹蛙(III) □無
	■關注棲地	■有： 水梯田生態系 □無

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)
生態敏感區	□國家公園及國家自然公園	□是，■否	1. 國家公園法(內政部) 2. 水利法(經濟部) 3. 水庫蓄水範圍使用管理辦法(經濟部) 4. 海岸管理法(內政部) 5. 野生動物保育法(農業部) 6. 野生動物保育法施行細則(農業部) 7. 森林法(農業部) 8. 自然保護區設置管理辦法(農業部) 9. 濕地保育法(內政部) 10. 濕地保育法施行細則(內政部) 11. 文化資產保存法(農業部) 12. 自然保護區設置管理辦法(林業署)
	□野生動物重要棲息環境	□是，■否	
	□野生動物保護區	□是，■否	
	□森林及森林保護區(保安林)	□是，■否	
	□森林及森林保護區(國有林事業區)	□是，■否	
	□重要濕地(國際級)	□是，■否	
	□重要濕地(國家級)	□是，■否	
	□重要濕地(地方級)	□是，■否	
	□自然保留區	□是，■否	
	□自然保護區	□是，■否	
	□海岸保護區	□是，■否	
	□水庫蓄水範圍	□是，■否	
	□IBA 重要鳥類棲息地	□是，■否	
其他經認定生態資源豐富或具有生態課題之地理區域	□石虎重要及潛在棲地	□是，■否	
	□國土生態綠網關注農田圳溝或埤塘池沼	□是，■否	
	□國土綠網關注獨流溪	□是，■否	
	■其他國土生態綠網關注區域-北二	■是，□否	

備註：本表由**主辦機關**與**生態團隊**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。

<table>
<tr><td colspan="5">工程生態檢核基本資料表</td><td>□第一級生態檢核
■第二級生態檢核</td><td>主辦機關
設計單位
生態團隊
監造、營造單位</td></tr>
<tr><td>工程名稱</td><td colspan="6">芋子園圳圳路改善工程</td></tr>
<tr><td rowspan="2">治理機關</td><td rowspan="2">農田水利署
七星管理處</td><td rowspan="2">工程類型</td><td rowspan="2">■圳路
□排水
□水利設施
□滯洪池
□其他</td><td rowspan="2">工程地點</td><td colspan="3">台北市士林區</td></tr>
<tr><td>TWD 97 坐標</td><td>X：306413</td><td>Y：2778414</td></tr>
<tr><td>勘查日期</td><td>113 年 1 月 12 日</td><td></td><td></td><td></td><td>水系名稱</td><td colspan="2">雙溪水系</td></tr>
<tr><td>工程緣由目的</td><td colspan="3">因圳路老舊破損造成漏水，影響農業灌溉，故辦理此工程進行修繕。</td><td>擬辦工程概估內容</td><td colspan="3">1. 步道修繕 147 公尺
2. 圳路修繕 222 公尺</td></tr>
<tr><td>災害紀錄</td><td colspan="3">1.災害類別：
2.災情：本工區過去並無致災紀錄
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: _____</td><td>預期效益</td><td colspan="3">保護面積 4 公頃，保護人口 20 人。
其它:_____</td></tr>
<tr><td rowspan="3">生態情報釐清及建議</td><td>關注議題或保護對象</td><td colspan="2">資訊來源</td><td rowspan="3">預定辦理原因</td><td colspan="3" rowspan="3">□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
(_____)</td></tr>
<tr><td>生態敏感區：
無</td><td colspan="2">無</td></tr>
<tr><td>關注棲地或關注物種：
1. 宮崎氏澤蟹、陽明山吻鰕虎、台北樹蛙(III)、柴棺龜(Ⅰ)、環紋赤蛇(II)
2. 國土生態綠網關注區域-北二</td><td colspan="2">1.本團隊調查(宮崎氏澤蟹)
2.台灣生物多樣性資訊聯盟</td></tr>
<tr><td colspan="7">棲地現況說明：
本工區棲地環境為水梯田，田內主要為農民種植之水生園藝植物，周遭陸域植被為芒、姑婆芋、大葉楠、蓖麻、魚木、龍眼等。此區半徑範圍 1 公里之物種情資，顯示有多筆兩棲類紀錄，其中包含保育類柴棺龜(Ⅰ)及台北樹蛙(III)，為本圳路工程應關注之物種。</td></tr>
<tr><td colspan="7">可能造成之生態環境影響：■水流量改變 □水域生物通道阻隔或棲地切割 □阻礙坡地植被演替 □減少植被</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td colspan="4">覆蓋 □濁度升高 □大型施工便道施作 □土方挖填棲地破壞 ■其他： 施工中水量改變</td></tr>
<tr><td colspan="4">生態保育原則建議：
□植生復原 ■底質保留■棲地保留□友善生態廊道 □施工便道復原 □動植物種保育 □劃定保護區 □以柔性工法處理■物種補充調查 □生態影響減輕對策:_____
□其他_____</td></tr>
<tr><td>勘查意見</td><td>□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：</td><td colspan="2">備註：
本案雖並未涉及任何生態敏感區，但工程落座於水梯田環境，以致生態多樣性較高。故仍建議應辦理生態補充調查，並完善各階段生態檢核作業。</td></tr>
<tr><td>填寫人員/單位</td><td>陳柏曄
(台灣水資源與農業研究院/研究專員)</td><td>提交日期</td><td>113 年 3 月 6 日</td></tr>
</table>

※工程位置圖：

備註：本表由**主辦機關**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。

※工程預定位置棲地環境照片：

時間：113 年 1 月 12 日 說明：工區圳路及兩側植被-1	時間：113 年 1 月 12 日 說明：工區圳路及兩側植被-2
時間：113 年 1 月 12 日 說明：工區環境為水梯田	時間：113 年 1 月 12 日 說明：圳路內之水生植物
時間：113 年 1 月 12 日 說明：工區終點之水池-1	時間：113 年 1 月 12 日 說明：工區終點之水池-2

民眾參與及資訊公開彙整表			主辦機關 設計單位 生態團隊 監造、營造單位
主辦機關	農田水利署七星管理處	設計單位	山立工程顧問有限公司
監造單位	(待發包)	營造單位	(待發包)
工程名稱	芋子園圳圳路改善工程		
填表人員 (單位/職稱)	蕭維廷(台灣水資源與農業研究院/研究專員)	填表日期	113 年 03 月 07 日
檢核事項	檢核階段	內容項目及公開方式	
主動公開	核定階段	民眾參與會議紀錄及生態檢核表單，核定後預計將於七星管理處官網進行資訊公開。	
	規劃設計階段	民眾參與會議紀錄及生態檢核表單，核定後預計將於七星管理處官網進行資訊公開。	
被動公開			

備註：本表由**生態團隊**彙整填寫，並由主辦機關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					主辦機關 設計單位 生態團隊 監造、營造單位
填表人員 (單位/職稱)	蕭維廷(台灣水資源與農業研究院/研究專員)		填表日期	113 年 03 月 05 日	
主辦機關: 農田水利署七星管理處					
職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作	專長
農水署七星管理處/主任工程師	林文傑	碩士	27 年	統籌規劃	◎水保技師證照
農水署七星管理處/管理組	鄭家豪	碩士	15 年	工程監督	◎水利技師證照
農水署七星管理處/管理組	孫伯賢	碩士	11 年	工程監督	生態工程 海岸工程 水利工程
農水署七星管理處/管理組	莊宗霖	碩士	21 年	本案承辦 工程進度追蹤	灌溉管理
生態團隊:台灣水資源與農業研究院					
職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作	專長
副院長	蘇騰鋐	博士	25 年	生態檢核作業執行進度控管	生態檢核、農田灌溉排水、景觀生態工法、水文學、水土保持工程 ◎水利技師證照 ◎水土保持高考 ◎專利代理人證書
研究專員	紀祥鈺	碩士	12 年	生態友善措施研擬、民眾參與	森林經營、遙感探測技術、樣區調查與規劃
研究專員	蕭維廷	碩士	2 年	生態情資蒐集、研擬生態保育原則	生態學、動物行為學、野生動物調查
研究專員	黃子倫	學士	1 年	生態情資蒐集、研擬生態保育原則	生態學、野生動物調查、鳥類調查、棲地經營管理

研究專員	林正鴻	碩士	5 年	生態情資蒐集、研擬生態保育原則	昆蟲調查、農業生態學
研究專員	蔡逸文	博士	22 年	生態情資蒐集、研擬生態保育原則	生態檢核、水域生態調查、昆蟲生態、生物統計
研究專員	陳柏曄	學士	1 年	生態情資蒐集、研擬生態保育原則	白蟻生態行為、昆蟲生態學、生態調查、生物統計
研究專員	莊秉元	碩士	1 年	生態情資蒐集、生態調查、民眾參與	生態學、行為生物學、野外物種調查
研究專員	姚牧君	碩士	1 年	生態情資蒐集、生態調查、民眾參與	動物行為學、鳥類族群調查、鳥類繁殖生物學

備註：

1. 第一級生態檢核由**主辦機關**與**生態團隊**填寫。
2. 第二級生態檢核由**主辦機關**填寫，並可視需求**邀請生態團隊**協助工程人員執行生態檢核作業。

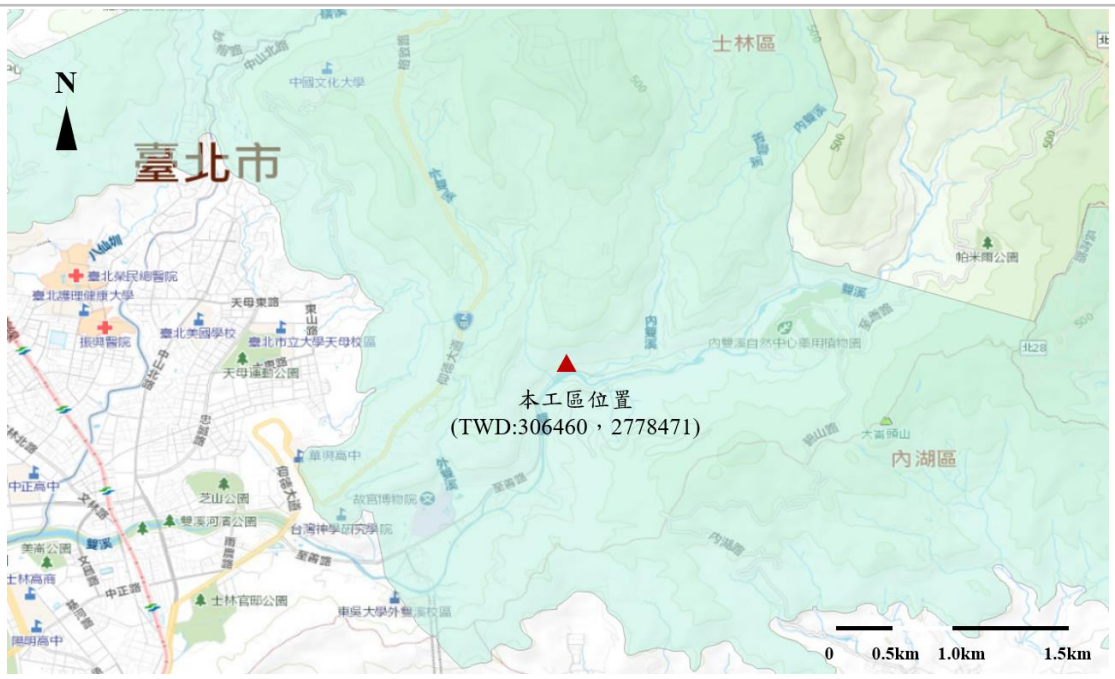
P-2 生態情資蒐集	主辦機關 設計單位 生態團隊 監造、營造單位

填表人員 (單位/職稱)	陳柏曄 (台灣水資源與農業研究院/研究專員)	填表日期	113 年 3 月 6 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:非法定自然保護區及其他重要棲地，僅屬國土生態綠網關注區域-北二。

□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?

(至少包括六項：、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)

■是，生態資料庫:台灣生物多樣性聯盟、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 (請續填項目 3)

□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:_____

□否，原因:

3. 生態資料蒐集成果概述：

本工區物種情資調查顯示有多筆保育類及紅皮書物種紀錄，而本工程為小圳路之修補工程，且周遭為水梯田環境，初判本工程潛在影響物種為兩棲爬蟲類包括台北樹蛙(III)、柴棺龜(Ⅰ)及環紋赤蛇(II)。

備註：

1. 第一級生態檢核由**生態團隊**填寫，**主辦機關**協助提供相關資料。
2. 第二級生態檢核由**主辦機關**填寫，並可視需求**邀請生態團隊**協助工程人員填寫本表。

<table>
<tr><td colspan="3" rowspan="2">P-3 現勘紀錄表</td><td>主辦機關</td></tr>
<tr><td>設計單位
生態團隊
監造、營造單位</td></tr>
<tr><td>現勘日期</td><td>113 年 03 月 06 日</td><td>填表人/
生態團隊</td><td>蕭維廷/台灣水資源與農業研究院
研究專員</td></tr>
<tr><td>現勘地點
(座標 TWD97)</td><td>X：306413 Y：2778414</td><td>工程名稱</td><td>芋子園圳圳路改善工程</td></tr>
<tr><td colspan="2">現場勘查概述</td><td colspan="2">照片及說明(棲地/物種等照片)</td></tr>
<tr><td colspan="2">1. 生態現況描述：
(記錄工程影響範圍內水陸域生態或棲地環境現況)
本案位於台北市士林區外雙溪地區，鄰近陽明山國家公園。工區環境多屬於水梯田生態系，圳路內及周圍水域環境多友人為栽植狸藻、水芥菜、大苦草等水生園藝植物，適合多種蝦蟹類及兩棲類棲息繁殖。</td><td colspan="2">
1.圳路周遭植被
拍攝日期:113 年 1 月 12 日
地點:本計畫工區圳路

2.工區圳溝
拍攝日期:2024 年 1 月 12 日
地點:本計畫工區圳路</td></tr>
</table>

	 3.工區終點之水池 拍攝日期:2024 年 2 月 1 日 地點:本計畫工區圳路

2. 分析工程對生態環境之影響(潛在生態議題)：

本案圳路缺口溢流積水處現況有多種水草、蝦蟹螺貝類棲息，建議工程設置跳石步道前，應進行水生植物、底棲動物移置作業，避免直接影響水域棲地環境。另，圳路兩側有多大型喬木生長，建議工程應以警示帶並使用稻草蓆包覆保護主幹，避免機具誤傷。

3. 現勘結果與建議：

本案雖並未涉及任何生態敏感區，但工程落座於水梯田環境，以致生態多樣性較高。故仍建議應辦理生態補充調查，並完善各階段生態檢核作業。

備註：

1. 第一級生態檢核由**生態團隊**填寫。
2. 第二級生態檢核由**主辦機關**填寫，並可視需求**邀請生態團隊**協助工程人員填寫本表。
3. 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			主辦機關 設計單位 生態團隊 監造、營造單位
辦理日期	113 年 01 月 12 日	現勘/會議/活動名稱	芋子園圳圳路改善工程核定階段 民眾參與現勘
地點	芋子園圳工區 X：306413 Y：2778414	工程階段	■核定階段 □規劃設計階段 □施工階段
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
林文傑	農水署七星管理處/ 主任工程師	■政府機關 □專家學者 □陳情人 □利害關係人 □民間團體 □其他_____
鄭家豪	農水署七星管理處/ 管理組	■政府機關 □專家學者 □陳情人 □利害關係人 □民間團體 □其他_____
莊宗霖	農水署七星管理處/ 管理組	■政府機關 □專家學者 □陳情人 □利害關係人 □民間團體 □其他_____
陳冠垣	農水署七星管理處/ 管理組	■政府機關 □專家學者 □陳情人 □利害關係人 □民間團體 □其他_____
謝炳獻	在地里民	□政府機關 □專家學者 □陳情人 ■利害關係人 □民間團體 □其他_____
蘇騰鋐	台灣水資源與農業研究院/副院長	□政府機關 □專家學者 □陳情人 □利害關係人 □民間團體 ■其他:生態檢核團隊
紀祥鈺	台灣水資源與農業研究院/副所長	□政府機關 □專家學者 □陳情人 □利害關係人 □民間團體 ■其他:生態檢核團隊
黃子倫	台灣水資源與農業研究院/研究專員	□政府機關 □專家學者 □陳情人 □利害關係人 □民間團體 ■其他:生態檢核團隊

意見摘要	處理情形回覆
在地里民謝炳獻： 1. 芋子園圳圳底有多處裂縫，漏水情形嚴重，以致下游居民蓄水困難，且遍地潮濕。早期居民會自行填補裂縫，現年事已高無法作業，希望管理處能協助改善。	農田水利署七星管理處： 1. 感謝提供意見，本工程施作將視現地條件，規劃合適之施作方法補強圳路破裂處，強化農業灌溉及居民蓄水需求。

備註：

1. 第一級生態檢核由**生態團隊**依機關紀錄摘要整理填寫，由**主辦機關**回覆。
2. 第二級生態檢核由**主辦機關**填寫與回覆，並可視需求**邀請生態團隊**協助工程人員填寫本表。
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：

說明：管理處訪談在地里民工程施作需求	說明：管理處與在地里民說明工程施作細節
說明：管理處與本團隊討論生態檢核作業	說明：在地里民指出圳路破裂漏水處

P-5 生態保育原則	主辦機關 設計單位 生態團隊 監造、營造單位

填表/人員 (單位/職稱)	陳柏曄 (台灣水資源與農業研究院/研究專員)	填表日期	113 年 3 月 6 日

生態保育對象 (關注物種/關注棲地)	生態保育策略	生態保育原則	參採情形
軟毛柿、龍眼、魚木等大型喬木	■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 □ 限縮施作範圍，減少干擾 □ 工程限縮施作範圍 □ 施工便道利用既有道路或河床，減少開挖範圍 □ 考量設置友善動物通道 □ 工程採用友善工法 □ 補植合適原生植栽 ■ 大樹保留或移植 □ 施工設置導、繞流，維持水質 □ 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 □ 完工後棲地復原 □ 施工人員實施教育訓練 □ 工程完工後營造生物棲地 □ 其它_____	■納入工程計畫方案 □未納入，原因:___
水草及蝦蟹螺貝類	□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 □ 限縮施作範圍，減少干擾 □ 工程限縮施作範圍 □ 施工便道利用既有道路或河床，減少開挖範圍 □ 考量設置友善動物通道 □ 工程採用友善工法 □ 補植合適原生植栽 □ 大樹保留或移植 □ 施工設置導、繞流，維持水質 □ 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 □ 完工後棲地復原 □ 施工人員實施教育訓練 □ 工程完工後營造生物棲地 ■ 其它<u>移置水中植物及蝦蟹螺貝類</u>	■納入工程計畫方案 □未納入，原因:___
圳路周遭植被	□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 ■ 限縮施作範圍，減少干擾 □ 工程限縮施作範圍 □ 施工便道利用既有道路或河床，減少開挖範圍 □ 考量設置友善動物通道 □ 工程採用友善工法 □ 補植合適原生植栽 □ 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 □ 完工後棲地復原 □ 施工人員實施教育訓練 □ 工程完工後營造生物棲地	■納入工程計畫方案 □未納入，原因:___

		□ 大樹保留或移植 □ 施工設置導、繞流，維持水質 □ 其它_____	
圳路及步道周遭土石	□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 □ 限縮施作範圍，減少干擾 □ 工程限縮施作範圍 □ 施工便道利用既有道路或河床，減少開挖範圍 □ 考量設置友善動物通道 □ 工程採用友善工法 □ 補植合適原生植栽 □ 大樹保留或移植 □ 施工設置導、繞流，維持水質 □ 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 ■ 完工後棲地復原 □ 施工人員實施教育訓練 □ 工程完工後營造生物棲地 □ 其它_____	■納入工程計畫方案 □未納入，原因:___
欄位請自行增列			

備註：

1. 請依附表 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. 第一級生態檢核由**生態團隊**填寫，並與**主辦機關**確認生態保育原則參採情形。
3. 第二級生態檢核由**主辦機關**填寫，並可視需求**邀請生態團隊**協助工程人員填寫本表。

規劃設計階段

D-1 團隊名單					主辦機關 設計單位 生態團隊 監造、營造單位
填表人員 (單位/職稱)	蕭維廷(台灣水資源與農業研究院/研究專員)		填表日期	113 年 03 月 05 日	
主辦機關: 農田水利署七星管理處					
職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作	專長
農水署七星管理處/主任工程師	林文傑	碩士	27 年	統籌規劃	◎水保技師證照
農水署七星管理處/管理組	鄭家豪	碩士	15 年	工程監督	◎水利技師證照
農水署七星管理處/管理組	孫伯賢	碩士	11 年	工程監督	生態工程 海岸工程 水利工程
農水署七星管理處/管理組	莊宗霖	碩士	21 年	本案承辦 工程進度追蹤	灌溉管理
設計單位:山立工程顧問有限公司					
職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作	專長
山立工程顧問有限公司/技師	張德民	碩士	19 年	計畫負責人	◎土木技師證照
山立工程顧問有限公司	楊豐安	碩士	11 年	工程設計	◎品管人員證照 ◎勞安人員證照
山立工程顧問有限公司	張舒陽	五專	21 年	製圖	◎品管人員證照 ◎勞安人員證照
山立工程顧問有限公司	林士強	碩士	29 年	設計圖校合	◎品管人員證照
生態團隊: 台灣水資源與農業研究院					
職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作	專長
副院長	蘇騰鋐	博士	25 年	生態檢核作業執行進度控管	生態檢核、農田灌溉排水、景觀生態工法、水文學、水土保持工程 ◎水利技師證照 ◎水土保持高考 ◎專利代理人證書

研究專員	紀祥鈺	碩士	12 年	生態友善措施研擬、民眾參與	森林經營、遙感探測技術、樣區調查與規劃
研究專員	蕭維廷	碩士	2 年	生態情資蒐集、研擬生態保育原則	生態學、動物行為學、野生動物調查
研究專員	黃子倫	學士	1 年	生態情資蒐集、研擬生態保育原則	生態學、野生動物調查、鳥類調查、棲地經營管理
研究專員	林正鴻	碩士	5 年	生態情資蒐集、研擬生態保育原則	昆蟲調查、農業生態學
研究專員	蔡逸文	博士	22 年	生態情資蒐集、研擬生態保育原則	生態檢核、水域生態調查、昆蟲生態、生物統計
研究專員	陳柏曄	學士	1 年	生態情資蒐集、研擬生態保育原則	白蟻生態行為、昆蟲生態學、生態調查、生物統計
研究專員	姚牧君	碩士	1 年	生態情資蒐集、生態調查、民眾參與	生態學、行為生物學、野外物種調查
研究專員	莊秉元	碩士	1 年	生態情資蒐集、生態調查、民眾參與	動物行為學、鳥類族群調查、鳥類繁殖生物學

備註：

1. 第一級生態檢核由**主辦機關、設計單位**與**生態團隊**填寫。
2. 第二級生態檢核由**主辦機關**與**設計單位**填寫，並可視需求**邀請生態團隊**協助工程人員執行生態檢核作業。

D-3 工區生態資料蒐集成果更新	主辦機關 設計單位 生態團隊 監造、營造單位

填表人員 (單位/職稱)	陳柏曄 (台灣水資源與農業研究院/研究專員)	填表日期	113 年 3 月 6 日

工程範圍圖：

(請依工程設計內容更新加以修正)

本團隊繪製

生態資料蒐集成果更新：

可能造成之生態影響：■水流量改變 □水域生物通道阻隔或棲地切割 □阻礙坡地植被演替 □減少植被覆蓋 □濁度升高 □大型施工便道施作 □土方挖填棲地破壞 □其他：_____

	潛在關注物種/棲地	棲地類型及物種行為習性說明	照片
工程範圍所涉及潛在關注物種與棲地	柴棺龜	柴棺龜為第一級保育類動物，多棲息於山區盆地水流平緩處，水生植被茂盛棲地，包括溝渠、淺水區、濕地或季節性水域，以及河谷周圍的環境。	 （本團隊攝）
	環紋赤蛇	環紋赤蛇主要生活在山區林木底層、岩石裂隙和腐植質堆積處，其食物主要為蜥蜴和小型蛇類，如盲蛇等。	 (林晉霆攝，取自 https://www.taiwan-snakes.tw/)

	台北樹蛙	台北樹蛙為第三級保育類動物，為冬天繁殖的蛙類，分佈於台灣中部以北的中低海拔山區及平地，多出現於廢棄農耕地或闊葉林底層。	 （本團隊攝）
	宮崎氏澤蟹	宮崎氏澤蟹屬於淡水蟹類，僅分布於雙北及宜蘭，小溪流旁之砂泥質洞穴及石塊下易發現其棲所。	 （本團隊攝）
	陽明山吻鰕虎	僅侷限分布於陽明山地區的鰕虎科，屬於陸封型魚類。主要棲息於含氧量充足之溪流、圳溝等水域環境。	 （本團隊攝）

備註：

1. 第一級生態檢核由**生態團隊**填寫，**主辦機關**協助提供相關資料。
2. 第二級生態檢核由**主辦機關**填寫，並可視需求**邀請生態團隊**協助工程人員填寫本表。

<table>
<tr><td colspan="3" rowspan="2">D-3 現勘調查紀錄表</td><td>主辦機關</td></tr>
<tr><td>設計單位
生態團隊
監造、營造單位</td></tr>
<tr><td>現勘日期</td><td>113 年 01 月 31 日</td><td>填表人/
生態團隊</td><td>蕭維廷
(台灣水資源與農業研究院/研究專員)</td></tr>
<tr><td>現勘地點
(座標 TWD97)</td><td>芋子園圳工區
X：306413 Y：2778414</td><td>工程名稱</td><td>芋子園圳圳路改善工程</td></tr>
<tr><td colspan="2">現場勘查概述</td><td colspan="2">照片及說明(棲地/物種等照片)</td></tr>
<tr><td colspan="2">1. 棲地現況描述：
本案位於台北市士林區外雙溪地區，鄰近陽明山國家公園。工區環境多屬於水梯田生態系，圳路內及周圍水域環境多有人為栽植狸藻、水芥菜、大苦草等水生園藝植物，適合多種蝦蟹類及兩棲類棲息繁殖。另，工區周圍有多棵大型喬木，圳路右岸屬喬灌木混合林，推測應為中小型哺乳動物所利用之棲地。</td><td colspan="2">
1.工區終點之水池
拍攝日期:113 年 2 月 1 日
地點:本計畫工區圳路

1.工區圳路為位於水梯田及原生橋、灌木林之交界環境
拍攝日期:113 年 2 月 1 日
地點:本計畫工區圳路</td></tr>
<tr><td colspan="2">物種補充調查概述</td><td colspan="2">照片及說明(棲地/物種等照片)</td></tr>
</table>

<table>
<tr>
<td>2. 是否辦理物種補充調查?
■是，請續填第 6 項
□否。請續填第 7 項

3. 物種補充調查結果概述:
本案於 113 年 1 月 30 日至 1 月 31 日進行生態補充調查。目前經初步調查結果顯示，本案共計有兩棲類 4 種(拉都希氏赤蛙、福建大頭蛙、斯文豪氏赤蛙及黑眶蟾蜍)，蝦蟹類 2 種(米蝦屬及宮崎氏澤蟹)，魚類 2 種(食蚊魚及陽明山吻鰕虎)，鳥類則記有 8 種(如大冠鷲、五色鳥、灰鵰鴞、山紅頭等常見留鳥)。
另，植物類共計 20 科 24 種，其中亦包括圳路兩側的軟毛柿、龍眼、魚木等大型喬木生長。</td>
<td>
1.宮崎氏澤蟹
拍攝日期:113 年 1 月 31 日
地點:本計畫工區圳路

2.陽明山吻鰕虎
拍攝日期:113 年 1 月 31 日
地點:本計畫工區圳路</td>
</tr>
<tr>
<td colspan="2">4. 現勘結果與建議：
本案圳路兩側的軟毛柿、龍眼、魚木等大型喬木生長，其皆屬多種蝶類食草及誘鳥植物，初步建議應以警示帶並使用稻草蓆包覆保護主幹，避免機具誤傷。另，本案圳路缺口溢流積水處現況因有多種水草、蝦蟹螺貝類棲息，建議工程設置跳石步道前，應進行水生植物、底棲動物移置作業，避免直接影響水域棲地環境。</td>
</tr>
</table>

備註：

1. 第一級生態檢核由**生態團隊**填寫，**主辦機關**協助提供相關資料。
2. 第二級生態檢核由**主辦機關**填寫，並可視需求**邀請生態團隊**協助工程人員填寫本表。

D-4 民眾參與紀錄表				主辦機關 設計單位 生態團隊 監造、營造單位
辦理日期	112 年 1 月 31 日	現勘/會議/活動名稱	規劃設計階段 NGO 現勘	
地點	芋子園圳工區 X：306413 Y：2778414	工程階段	□核定階段 ■規劃設計階段 □施工階段	
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		
侯朝卿	臺灣兩棲爬行動物學會/理事	□政府機關 □專家學者 □陳情人 □利害關係人 ■民間團體 □其他_____		
周鳳琴	臺灣蝴蝶保育協會/生態解說員	□政府機關 □專家學者 □陳情人 □利害關係人 ■民間團體 □其他_____		
蕭維廷	台灣水資源與農業研究院/研究專員	□政府機關 □專家學者 □陳情人 □利害關係人 □民間團體 ■其他 生態檢核團隊		
黃子倫	台灣水資源與農業研究院/研究專員	□政府機關 □專家學者 □陳情人 □利害關係人 □民間團體 ■其他 生態檢核團隊		
姚牧君	台灣水資源與農業研究院/研究專員	□政府機關 □專家學者 □陳情人 □利害關係人 □民間團體 ■其他 生態檢核團隊		
意見摘要		處理情形回覆		
臺灣兩棲爬行動物學會意見： 本案周圍環境屬水梯田生態系，現況正逢屬冬季繁殖的拉都希氏赤蛙，可推測夏季將擁有更豐富蛙類生態資源，建議圳路修繕工程仍應避免過度擾動周圍水梯田環境，圳路內亦應確實做好水生植物、螺貝類等底棲動物移置作業。		農水署七星管理處： 感謝建議，本案施工將確實完善相關專家學者及生態檢核團隊所回饋之建議，以完善生態保育措施執行。		
臺灣蝴蝶保育協會意見： 本案圳路兩側的發現有多棵軟毛柿、龍眼、魚木等大型喬木生長，這些屬多種蝶類重要食草及誘鳥植物，圳路修繕雖並未直接受其影響，但仍需以警示帶並使用稻草蓆包覆保護主幹，避免受機具所誤傷。		農水署七星管理處： 感謝建議，本案施工將確實完善相關專家學者及生態檢核團隊所回饋之建議，以完善生態保育措施執行。		

備註：

1. 第一級生態檢核由**生態團隊**依機關紀錄摘要整理填寫，由**主辦機關**回覆。
2. 第二級生態檢核由**主辦機關**填寫與回覆，並可視需求**邀請生態團隊**協助工程人員填寫本表。
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：

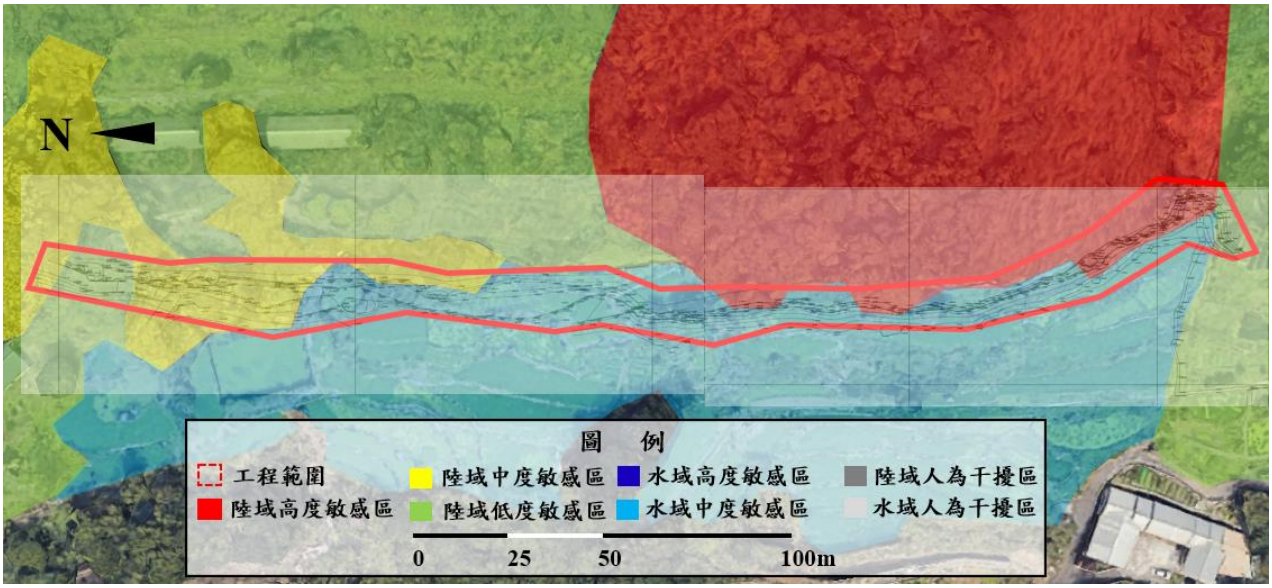
說明：臺灣兩棲爬行動物學會侯朝卿理事紀錄工區水域環境之情形。	說明：臺灣蝴蝶保育協會周鳳琴老師協助盤點工程可能涉及之誘蝶大型喬木。
說明：侯朝卿理事協助進行兩棲動物辨識	說明：保全對象-魚木

D-5 生態關注區域繪製與生態保全對象指認	主辦機關 設計單位 生態團隊 監造、營造單位

填表人員 (單位/職稱)	陳柏曄 (台灣水資源與農業研究院/研究專員)	填表日期	113 年 3 月 6 日

1. 生態關注區域圖：

本工區環境為水梯田棲地，棲地植被為喬木林、草地、水田植物及菜圃。陸域高度敏感區為喬木林，喬木及草地鑲嵌之棲地列為中度及低度陸域敏感區。芋子園梯田為長年浸水之水田，因此列為水域中度敏感區。



(本團隊繪製)

2. 生態保全對象:

生態議題或 生態保全對象	生態影響預測	生態保育對策
軟毛柿、龍眼、魚木等大型喬木	工程施作可能誤傷喬木	主幹直徑大於 30 公分喬木應以警示帶並使用稻草蓆包覆保護主幹，避免機具誤傷。
水草及蝦蟹螺貝類	工程淤泥清除干擾底質環境、植被及底棲生物	建議工程設置跳石步道前，應移置水生植物及底棲動物，工程完工後如有剩餘之淤泥，建議回填圳溝中，以保留水生植物和底棲生物養分來源。
圳路周遭植被	工程施作減少圳路周遭植被面積	兩棲類需圳路周遭植被落葉層躲藏，如有整地需求建議縮小植被清除範圍。
圳路及步道周遭土石	圳路修補及步道施作清除周遭土石	宮崎氏澤蟹多躲藏於洞穴及石縫中，建議工程完工後棲地土石應復原。

備註：

1. 第一級生態檢核由**生態團隊**填寫，**主辦機關**協助提供相關資料。
2. 第二級生態檢核由**主辦機關**填寫，並可視需求**邀請生態團隊**協助工程人員填寫本表。

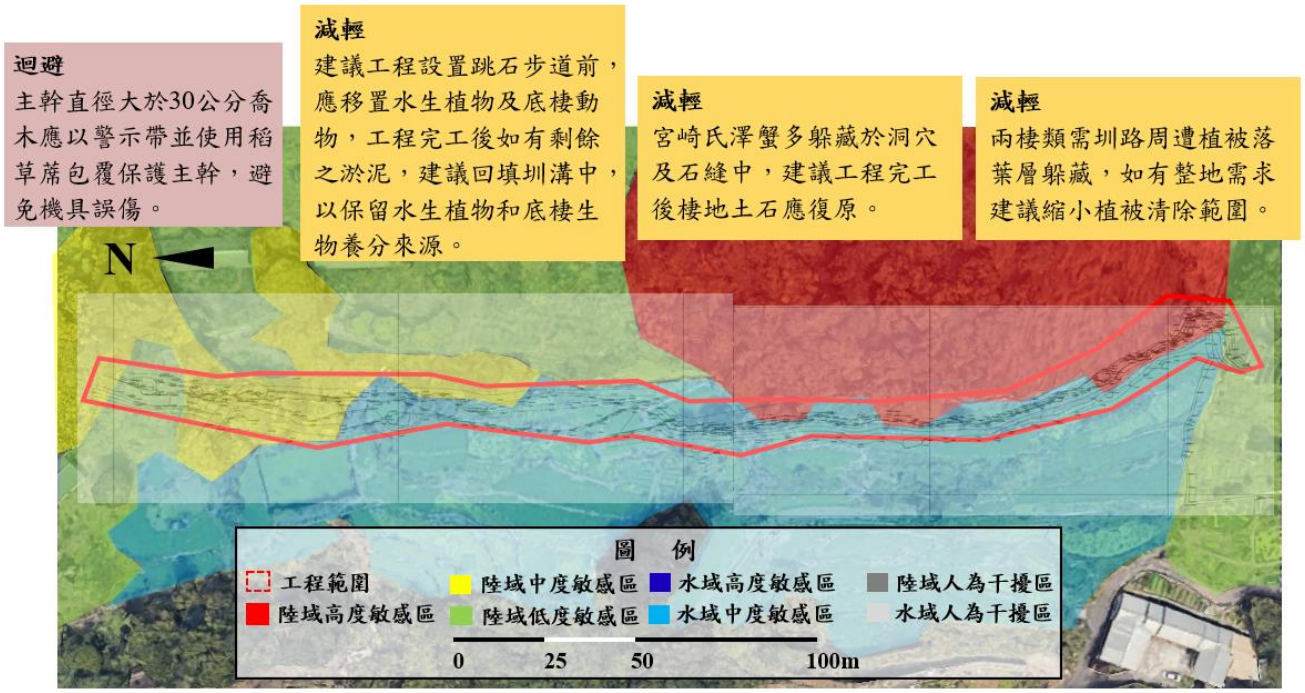
D-6 生態保育措施研擬	主辦機關 設計單位 生態團隊 監造、營造單位

填表/人員 (單位/職稱)	陳柏曄 (台灣水資源與農業研究院/研究專員)	填表日期	113 年 3 月 6 日

生態議題或 生態保全對象	生態保育策略	生態保育措施	參採情形
軟毛柿、龍眼、魚木等大型喬木	■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 □ 限縮施作範圍，減少干擾 □ 工程限縮施作範圍 □ 施工便道利用既有道路或河床，減少開挖範圍 □ 考量設置友善動物通道 □ 工程採用友善工法 □ 補植合適原生植栽 ■ 大樹保留或移植 □ 施工設置導、繞流，維持水質 □ 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 □ 完工後棲地復原 □ 施工人員實施教育訓練 □ 工程完工後營造生物棲地 □ 其它_____	■納入工程計畫方案 □未納入，原因:___
水草及蝦蟹螺貝類	□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 □ 限縮施作範圍，減少干擾 □ 工程限縮施作範圍 □ 施工便道利用既有道路或河床，減少開挖範圍 □ 考量設置友善動物通道 □ 工程採用友善工法 □ 補植合適原生植栽 □ 大樹保留或移植 □ 施工設置導、繞流，維持水質 □ 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 □ 完工後棲地復原 □ 施工人員實施教育訓練 □ 工程完工後營造生物棲地 ■ 其它<u>移置水中植物及蝦蟹螺貝類</u>	■納入工程計畫方案 □未納入，原因:___
圳路周遭植被	□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 ■ 限縮施作範圍，減少干擾 □ 工程限縮施作範圍 □ 施工便道利用既有道路或河床，減少開挖範圍 □ 考量設置友善動物通道 □ 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 □ 完工後棲地復原 □ 施工人員實施教育訓練	■納入工程計畫方案 □未納入，原因:___

		□ 工程採用友善工法 □ 補植合適原生植栽 □ 大樹保留或移植 □ 施工設置導、繞流，維持水質	□ 工程完工後營造生物棲地 □ 其它_____	
圳路及步道周遭土石	□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 □ 限縮施作範圍，減少干擾 □ 工程限縮施作範圍 □ 施工便道利用既有道路或河床，減少開挖範圍 □ 考量設置友善動物通道 □ 工程採用友善工法 □ 補植合適原生植栽 □ 大樹保留或移植 □ 施工設置導、繞流，維持水質	□ 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 ■ 完工後棲地復原 □ 施工人員實施教育訓練 □ 工程完工後營造生物棲地 □ 其它_____	■納入工程計畫方案 □未納入，原因:___

生態保育措施平面圖:



(本團隊繪製)

現勘、討論及研擬生態保育措施的過程、紀錄:

日期	事項	辦理內容摘要
113.1.12	現場勘查	勘查現場生態棲地現況及討論工程規劃設計。
113.1.30-31	生態補充調查	執行水陸域動植物生態補充調查，周遭喬木如軟毛柿、魚木及龍眼為多種蝶類食草及誘鳥植物，圳溝內水中生物以蝦蟹螺貝類為主，調查到之關注物種為宮崎氏澤蟹。

備註：

1. 請依附表 D-01~D-05 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措施。
2. 第一級生態檢核由**生態團隊**填寫，並與**主辦機關**確認生態保育措施參採情形。
3. 第二級生態檢核由**主辦機關**填寫，並可視需求**邀請生態團隊**協助工程人員填寫本表。