溪州重劃區和平段120地號溪州重劃區中排20等改善工程

生態檢核報告書

委託單位： 農業部農田水利署彰化管理處

執行單位： 逢甲大學

中華民國115年8月

目錄

頁次
目錄 II
表目錄 III
圖目錄 IV
第一章　執行方式 5
一、　計畫範圍與工程內容 5
二、　規劃設計階段工作項目 7
三、　施工階段生態檢核 14
四、　維護管理階段生態檢核 17
五、　共同作業階段 20
第二章　執行成果 21
一、　規劃設計階段生態檢核 21
二、　施工階段生態檢核 37
三、　維護管理階段生態檢核 38

參考文獻
附錄一、生態檢核自評表-不分階段共同表單
附錄二、生態檢核前置作業自評表
附錄三、生態檢核自評表
附錄四、物種生態盤點

表目錄

頁次
表 1　生態關注區域圖繪製原則表.....9
表 2　保護目標與生態工法選用原則彙整表.....10
表 3　各工法適用之設計流速.....10
表 4　不同階段生態措施之辦理目地及原則彙整表.....11
表 5　各種魚道之流速與流量公式.....13
表 6　九種台灣原生種魚類之突進泳速試驗.....14
表 7　施工階段自主檢查表(範例).....15
表 8　棲地評估指標補償措施列表.....18
表 9　效益評核方式彙整表.....18
表 10　成效評估與後續改善建議彙整表(範例).....19
表 11　溪州重劃區中排 20 工程水陸域動植物資源統計彙整表.....22
表 12　溪州重劃區小排 19-4 工程水陸域動植物資源統計彙整表.....23
表 13　永基重劃區永基三圳北幹小排 20-11 工程水陸域動植物資源統計彙整表.....25
表 14　溪州重劃區信義段 616 地號溪州重劃區小排 19-4 工程保育類動物資料彙整表.....26
表 15　工程生態保育原則彙整表.....30
表 16　溪州重劃區中排 20 及小排 19-4 之生態關注區域圖資套疊彙整表.....32
表 17　永基重劃區永基三圳北幹小排 20-11 之生態關注區域圖資套疊彙整表.....32
表 18　溪州重劃區中排 20 及小排 19-4 工程生態保育措施彙整表.....34
表 19　永基重劃區永基三圳北幹小排 20-11 工程生態保育措施彙整表.....35
表 20　溪州重劃區中排 20 及小排 19-4 工程施工中生態保育措施抽查表.....35
表 21　永基重劃區永基三圳北幹小排 20-11 工程施工中生態保育措施抽查表.....36

圖目錄

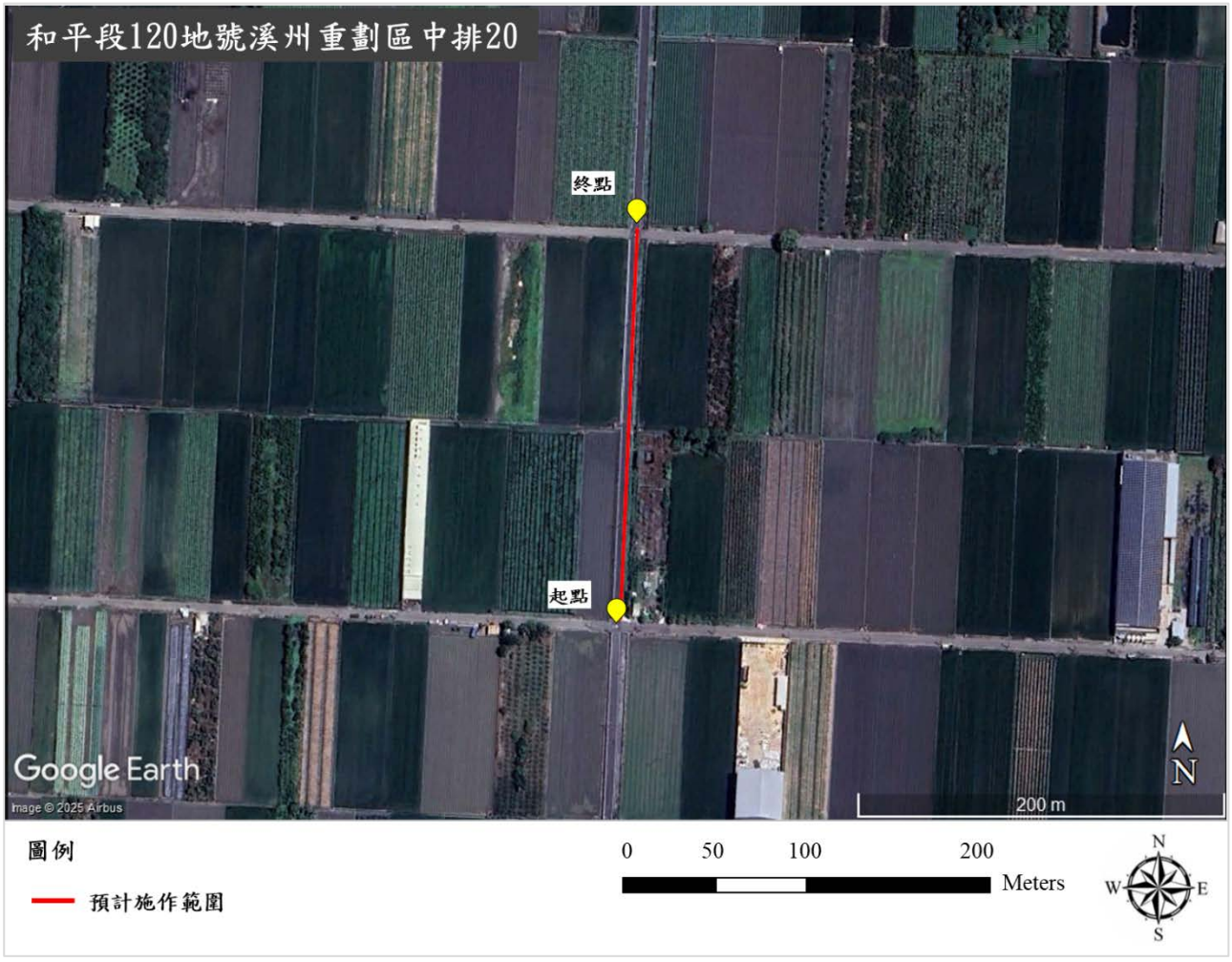
頁次

圖 1　溪州重劃區中排 20 工程位置及範圍.....5
圖 2　溪州重劃區小排 19-4 工程位置及範圍圖.....6
圖 3　永基重劃區永基三圳北幹小排 20-11 工程位置及範圍圖.....7
圖 4　規劃(上)與設計(下)階段執行流程圖.....8
圖 5　生態風險評析流程圖.....9
圖 6　生態關注區域圖繪製流程及範例圖。.....9
圖 7　坡面狀況與生物移動相關的實驗結果.....11
圖 8　濱水高草區繁殖類棲地設計參考示意圖.....12
圖 9　階梯式及豎縫式魚道圖.....13
圖 10　生態環境宣導執行過程示意圖(範例).....15
圖 11　生態異常狀態應變流程圖(左)與協助處理生態風險應變過程彙整圖(右).....16
圖 12　維護管理階段執行流程圖.....17
圖 13　效益評核原則流程圖.....19
圖 14　維管階段環境現勘紀錄圖(範例).....19
圖 15　溪州重劃區中排 20 工區環境現況照及勘查紀錄照.....27
圖 16　溪州重劃區小排 19-4 工區環境現況照及勘查紀錄照.....28
圖 17　永基重劃區永基三圳北幹小排 20-11 工區環境現況照及勘查紀錄照.....30
圖 18　溪州重劃區中排 20 及小排 19-4 之環境敏感地區套疊圖.....31
圖 19　永基重劃區永基三圳北幹小排 20-11 之環境敏感地區套疊圖.....31
圖 20　溪州重劃區中排 20 及小排 19-4 工程之生態關注區域圖.....33
圖 21　永基重劃區永基三圳北幹小排 20-11 工程之生態關注區域圖.....34
圖 22　溪州重劃區和平段 120 地號溪州重劃區中排 20 等改善工程說明會照.....37
圖 23　溪州重劃區中排 20 工程施工前後環境照.....39
圖 24　溪州重劃區小排 19-4 工程施工前後環境照.....40
圖 25　永基三圳北幹小排 20-11 工程施工前後環境照.....41
圖 26　北幹一支小排 2-10 等改善工程動物逃生通道記錄照.....43

第一章 執行方式

一、 計畫範圍與工程內容

本工程分為溪州重劃區和平段 120 地號之溪州重劃區中排 20、溪州重劃區信義段 616 地號之溪州重劃區小排 19-4，以及永基重劃區天和段 329 地號之永基三圳北幹小排 20-11 三分項工程，溪州重劃區和平段 120 地號及信義段 616 地號皆位於彰化縣溪州鄉，永基重劃區天和段 329 地號永基三圳北幹小排 20-11 位於彰化縣二林鎮。三分項工程之工程目的皆為解決通水斷面不足及修復損壞之乾砌石護岸，渠道用途皆為灌溉及排水。工程完工後預計渠道改善共 875 公尺，三分項工程具體施作位置如圖 1 至圖 3 所示。



圖資來源：Google earth，本計畫繪製。

圖 1　溪州重劃區中排 20 工程位置及範圍



圖資來源：Google earth，本計畫繪製。

圖 2　溪州重劃區小排 19-4 工程位置及範圍圖

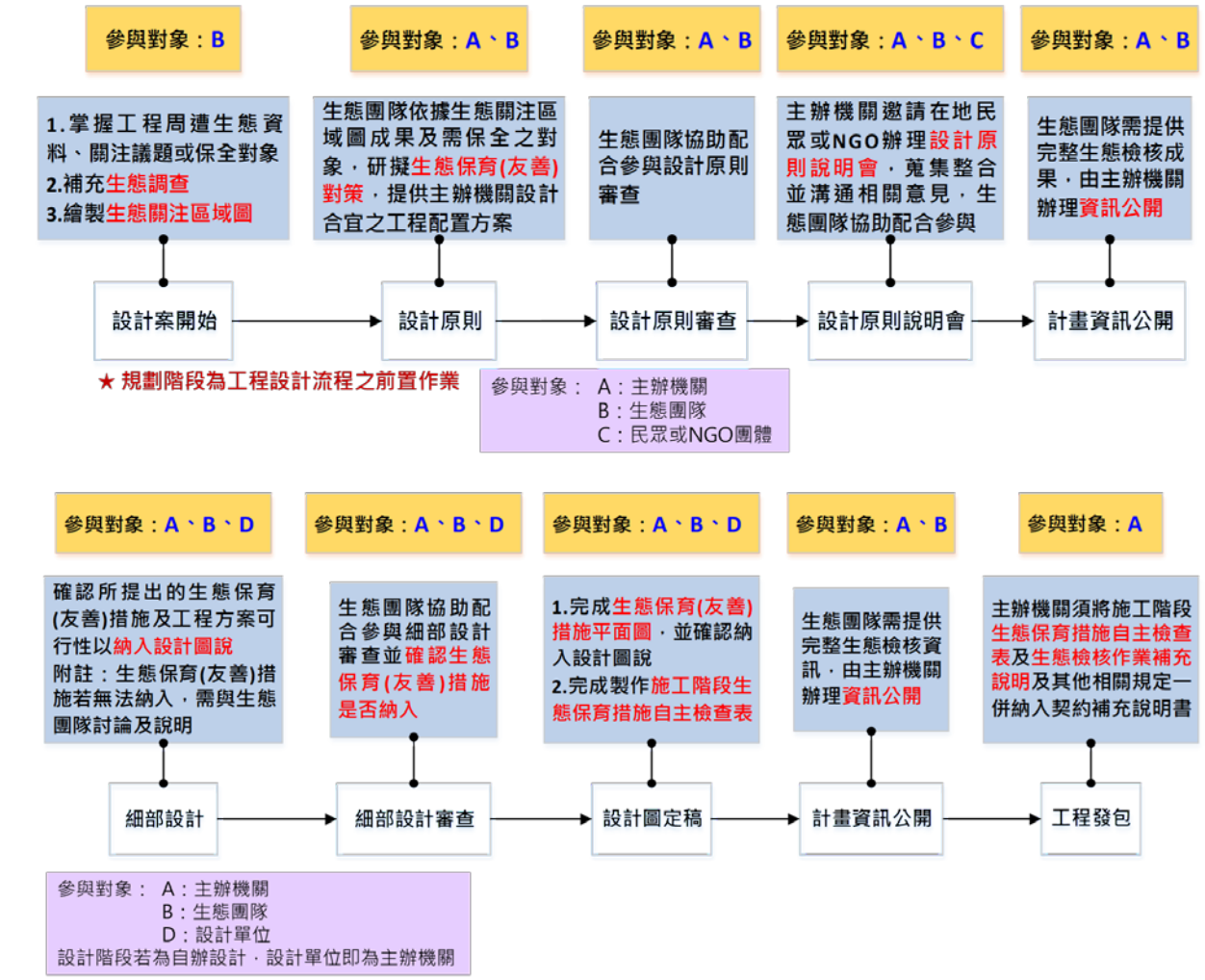


圖資來源：Google earth，本計畫繪製。

圖 3　永基重劃區永基三圳北幹小排 20-11 工程位置及範圍圖

二、 規劃設計階段工作項目

規劃設計階段工作的目標，為研擬生態衝擊之減輕與因應對策，提出生態保育對策，並將成果落實於工程設計中。主要工作內容包含：(1)生態調查，以確認須關注的生態議題；(2)繪製生態關注區域圖；(3)研擬生態保育對策；(4)參加設計說明會協助說明；(5)完成生態保育措施平面圖，並製作施工階段生態保育措施自主檢查表(如圖 4 所示)。



資料來源：本團隊繪製。

圖 4　規劃(上)與設計(下)階段執行流程圖

(一) 細部生態調查評析

本計畫將根據工程基本資料、生態調查、棲地環境等資料彙整進行細部生態評析(生態風險評析)，流程如圖 5 所示。判斷各工程潛在議題，提供工程單位及提前掌握工區附近環境特性及生態課題，以利規劃設計前期針對工程設計與工法選擇，提出對環境生態衝擊最小之對策建議。另工程與生態團隊討論定案之生態保育對策及生態保全對象可標示生態關注區域圖上，作為按圖施工及後續保育成效監測的依據。

生態關注區域圖繪製時需先取得工程設計資訊，顯示主要工程與影響範圍之空間配置。可藉工程設計圖轉換成分析軟體可讀取之向量檔案，如設計圖尚未完成，則以 GPS 現場定位工程之座標，利用 Google Earth 或 ArcGIS 等軟體與現地調查結果套疊，呈現構造物長度、寬度等訊息，其中小尺度考量屬於地景中局部範圍內微棲地。其繪製流程、定義及範例如表 1 及圖 6 所示。

表 1　生態關注區域圖繪製原則表

等級	顏色(陸域/水域)	判斷標準	工程設計施工原則
高度敏感	紅/藍	屬不可取代或不可回復的資源，或生態功能與生物多樣性高的自然環境	優先迴避
中度敏感	黃/淺藍	過去或目前受到部分擾動、但仍具有生態價值的棲地	迴避或縮小干擾棲地回復
低度敏感	綠/-	人為干擾程度大的環境	施工擾動限制在此區域、營造棲地
人為干擾	灰/淺灰	已受人為變更的地區	

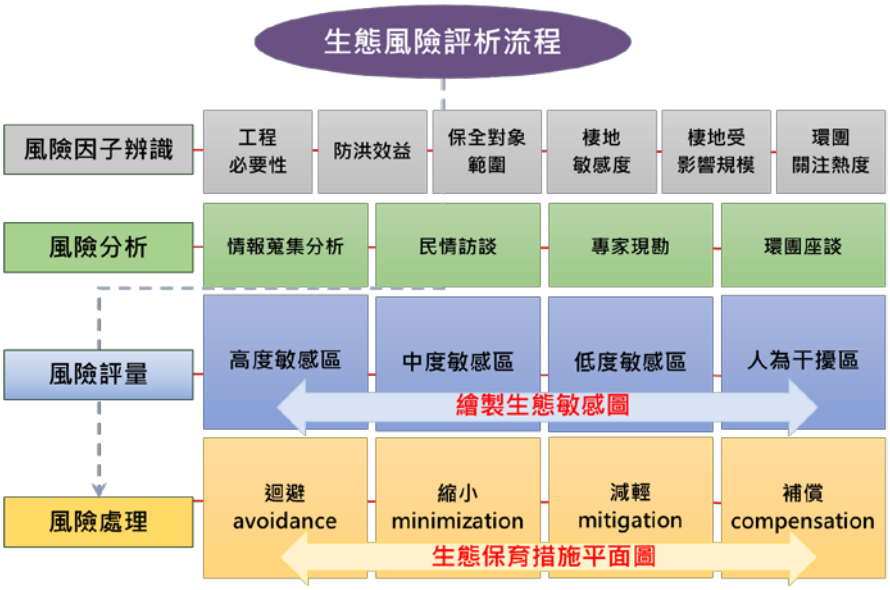
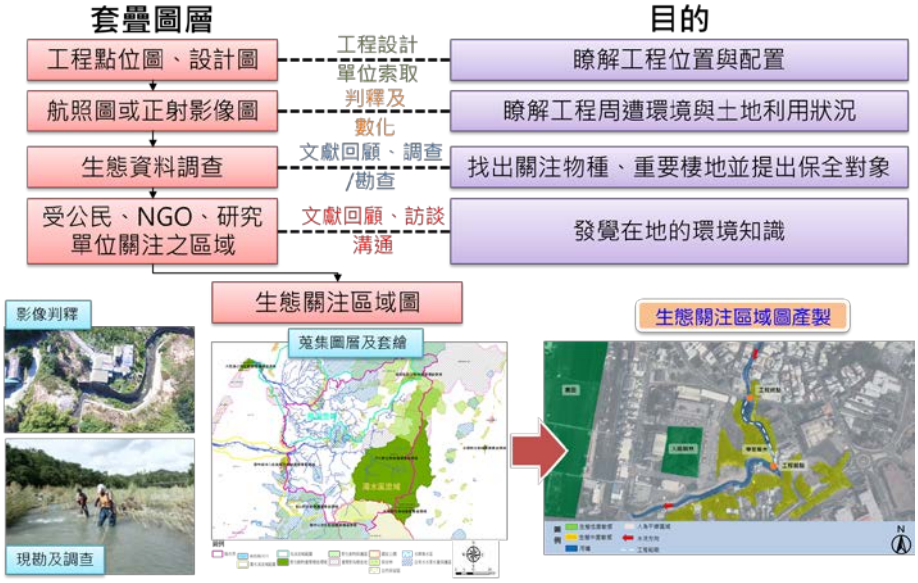


圖 5　生態風險評析流程圖



資料來源：「南投縣生態檢核工作計畫(110-111 年度)」，南投縣政府，民國 111 年。

圖 6　生態關注區域圖繪製流程及範例圖。

(二) 提出工程生態保育對策

工程配置及施工應優先考量是否可以迴避生態保全對象或重要棲地。若無法完全避免干擾，則應評估縮小影響範圍，例如針對非主要灌排渠道或自然水路，適度縮小工程設施規模、避免使用高剛性構造，並就地利用既有渠道走向減少開挖與擾動範圍；施工期間

亦應儘量避免另開施工便道或設置大量臨時設施，以降低棲地破碎化與干擾程度。依據渠道現況研判擬定規劃目標後，可參考多元工法配置進行整治保護(如表 2 所示)，並且考量洄游目標魚種適用流速範圍(如表 3 所示)。另針對受工程干擾的環境，應研究原地或異地補償等策略，例如栽植當地既有喬木與灑播原生適生草種、完工後翻鬆施工便道與裸露地土壤等。以下針對工程設計的生態考量，說明須考量因素與對策研擬方式。

表 2　保護目標與生態工法選用原則彙整表

保護目標		植生護岸		木製護岸		鋪石護岸			籠工護岸			其他	
		植生護坡	柳枝工	木排樁	木格框	乾砌石	漿砌石	拋石	箱籠	堆疊蛇籠	蓆式蛇籠	加勁護岸	景觀生態槽
減緩生態衝擊	橫向廊道連續性	○	○	○	▲	▲	▲	○	▲	▲	○	▲	▲
	增加表面糙度	○	○	○	○	▲	▲	▲	▲	▲	▲	○	
	增加表面孔隙		○	▲	○	○		▲	○	○	○		○
	增加棲地多樣性	▲	○	○	○	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	○
	增加自然度	○	○	○	○	○	▲	○	▲	▲	▲	○	○

註：「○」表示可良好達到目標；「▲」表示可達到目標但成效次優。

表 3　各工法適用之設計流速

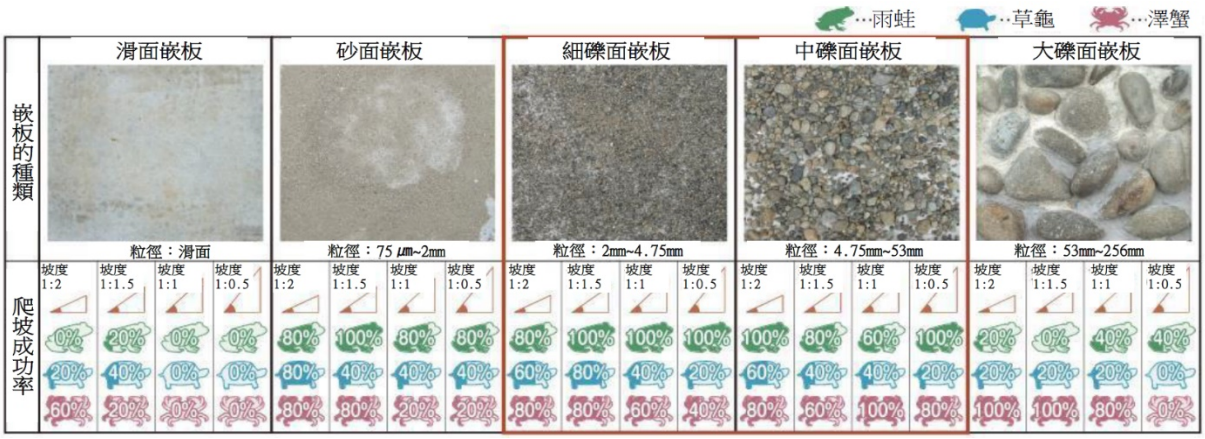
河段			復舊工法案例				設計流速 (m/s)
山區河道	谷底平原、扇狀地河道	自然堤防帶、三角洲	材料	構造		工法	
●	●		石材系	自然石(混凝土疊砌)	1	巨石疊砌(混凝土疊砌)	4~8
●	●				2	天然石疊砌(混凝土疊砌)	4~8
●	●				3	四角石材疊砌(混凝土疊砌)	4~8
●	●			自然石(乾砌)	4	巨石疊砌(乾砌)	5
●	●				5	天然石疊砌(乾砌)	5
●	●				6	四角石材疊砌(乾砌)	5
●	●				7	連結自然石(乾砌)	8
●	●				8	錨式乾砌塊石	8
●	●		混凝土系	混凝土塊(混凝土疊砌)	9	混凝土塊混凝土疊砌	4~8
●	●				10	多孔石混凝土塊混凝土疊砌	4~8
	●	●		混凝土塊(乾砌)	11	混凝土塊乾砌	5
	●	●			12	多孔石混凝土塊乾砌	5
	●	●	箱籠系	箱籠(多層)	13	鉛絲箱籠多層疊砌	6.5
	●	●			14	嵌板格籠工(彈性嵌板)	4.5
		●	木材系	圓木格框	15	圓木格框(含單面坡面格框工程)	4
		●		木製格框	16	木製格框	4
		●		木樁編柵	17	木樁編柵	4
		●			18	木板編柵	4

表 4　不同階段生態措施之辦理目地及原則彙整表

辦理階段	目的及原則
提報	擬定保育措施原則，未來工程核定納入基本設計原則中進行設計
規劃設計	藉由相關會議及現勘，討論保育措施是否能納入設計圖說
施工	依據納入設計圖說之保育措施，於施工階段定期確認執行狀況

1. 生物通道的坡面質地與坡度

河岸在連絡水域與陸域的生物通道方面為重要的一環，若要維護日常往來於水域與陸域的蛙目與龜目等生物棲息環境，需確保其陸域(後方鄰接區域)與水域(河川)之間的攀爬路徑。一般而言，河岸坡面越陡，表面越光滑，越不利於生物攀爬。研究發現，龜、蠑螈、山椒魚、蟾蜍等兩棲類與爬蟲類，若是混凝土斜坡路，坡度必須低於 30 度才爬得上去。此外，針對不同坡面坡度與材料(粗糙度)進行實驗，結果顯示混凝土與砂面坡面，只要坡度超過 45 度，就會阻礙上述生物移動。因此，除了確保河川景觀(表面質感)與生物棲息、生長場所(孔隙、凹凸)，坡面應設計成適合生物移動的粗糙度與起伏(如圖 7 所示)。



資料來源：ARRCNEWS No.12 展出，民國 101 年 2 月。

圖 7　坡面狀況與生物移動相關的實驗結果

2. 水文水理調適對於生態移棲廊道的需求

參考「重要濕地設施及工程規範手冊」(民國 104 年)，以棕扇尾鶯及小鸊鷉為例，工程設計應考量其主要棲地習性，如築巢位置及鳥巢類型等進行濱水高草區棲地設計(如圖 8 所示)。

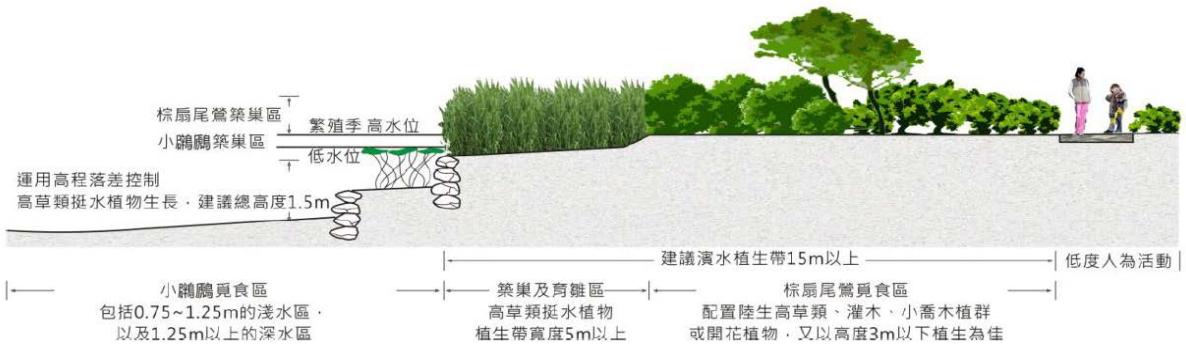


圖 8　濱水高草區繁殖類棲地設計參考示意圖

3.　魚類生態條件分析

根據計畫範圍現況魚類資料評估，初步研選臺灣石鱝及粗首馬口鱲作為現地指標物種，並根據「河川原生魚種及棲地適合度曲線調查與資料庫建置(5/5)」(民國 108 年)之魚類棲地適合度曲線，統整其棲地特性。

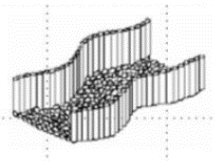
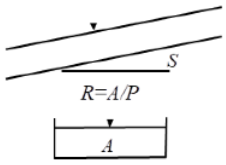
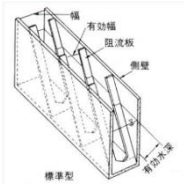
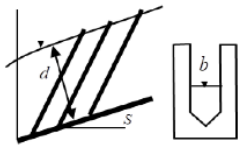
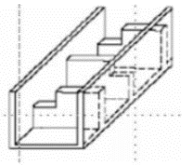
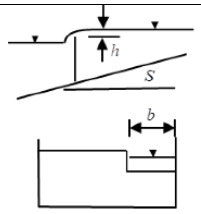
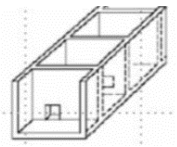
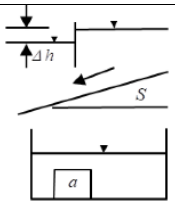
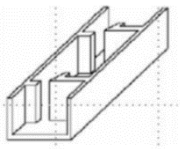
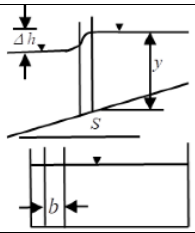
(1)　臺灣石鱝：流速適合度範圍為 0.4~0.59 m/s、水深適合度範圍為 0.20~0.24 m、底質粒徑適合度範圍為 20~24 cm。突進泳速建議值為大於 1.16 m/s，巡航泳速建議值為大於 0.73 m/s。

(2)　粗首馬口鱲：流速適合度範圍為 0.2~0.59 m/s、水深適合度範圍為 0.25~0.29 m、底質粒徑適合度範圍為 20~24 cm。突進泳速建議值為 0.78 m/s，巡航泳速建議值為 0.35 m/s。

若工程點位位於水域生態資源豐富之處，可考量魚道之施作。依據魚道構造形式可以區分為水池型(pooltype)、水路型(stream type)及操作型等三種類型，而魚類突進速率是影響魚道設計成敗之關鍵因子之一，故在魚道設計之初，即應掌握各種魚類之突進速率。以臺灣鏟頷魚、臺灣石鱝、粗首鱲、臺灣馬口魚(臺灣鬚鱲)、臺灣纓口鰍、臺灣間爬岩鰍、明潭吻鰕虎、平頷鱲、短吻紅斑吻鰕虎及鱸鰻等魚類進行階梯式、潛孔式魚道及環形水槽試驗結果顯示，各種魚類(除鱸鰻)之突進速率約介於 1.0~2.6 m/s 之間，故可以各類型魚道之流速及流量公式(如表 5 所示)對應魚類突進速率(如表 6 所示)，針對目標魚種調整設計。

本計畫將藉由與設計單位進行溝通討論，確認各保育對策是否可行；如可行之生態保育對策，則應研擬自主檢查表納入施工規範或契約條款與設計圖說中，以具體執行降低施工階段工程對環境造成的負擔。若主辦機關或設計單位於該過程中，需提供相關生態專業諮詢，本計畫將透過工作會議方式與相關單位進行討論。

表 5　各種魚道之流速與流量公式

款式	代表流速		流量	係數	示意圖	側面圖、橫斷面圖
緩坡式	斷面平均流速	$\frac{1}{n}R^{2/3}S^{1/2}$	$\frac{A}{n}R^{2/3}S^{1/2}$	n $= 0.05$		
丹尼爾式	25%水深流速	f(d /b)$\sqrt{gbS}$	C_Df(d /b)$\sqrt{gb^5S}$	C_D $= 0.94$		
階梯式	溢流流速	$\sqrt{2gh/3}$	$C_w b\sqrt{gh^3}$	C_w $= 0.61$		
潛孔式	潛孔流速	$\sqrt{2g\Delta h}$	$C_0 a\sqrt{2g\Delta h}$	C_0 $= 0.75$		
豎縫式	縫隙流速	$\sqrt{2g\Delta h}$	$C_v by\sqrt{2g\Delta h}$	C_v $= 0.75$		

註 1：符號說明：n =曼寧粗糙係數；R =水力半徑(m)；S =魚道坡度。
註 2. f(d/b)=-0.184(⟦d/b⟧^3)+1.862(d/b)-0.955
資料來源：廣瀨利雄，1991。



階梯式及豎縫式



豎縫式(魚骨式)

圖片來源：社團法人中華民國保護動物協會，https://www.apatw.org/project-article/10432、https://web.archive.org/web/20041108170636/http://mountain-prairie.fws.gov/pfw/montana/mt5g.htm。

圖 9　階梯式及豎縫式魚道圖

表 6　九種台灣原生種魚類之突進泳速試驗

試驗魚種	階梯式魚道試驗 (河川環境管理規劃技術手冊，2010)				潛孔式魚道溯游試驗 (莊明德等，2004)		環形水槽試驗 (葉明峰等，2004)	
	突進泳速(m/s)	較佳適合度水深區間(m)	較佳水位差(跳躍高度)	舟通式魚道較佳坡度	突進泳速(m/s)	試驗魚平均體長(cm)	突進泳速(m/s)	試驗魚種範圍(cm)
台灣鏟頜魚	1.28	-	30 cm	1/8	2.5	11.4	1.12~2.64	5.1~17.8
台灣石鱝	1.16	0.25~0.62	40 cm	-	2.5	12	1.16~2.47	5.6~16.1
粗首鱲	0.78	-	40 cm	1/8	2.0	8.3	0.78~1.43	4.4~10.2
台灣馬口魚	1.09	0.25~0.62	-	-	2.4	7.9	1.09~1.96	7.7~14.9
台灣纓口鰍	-	-	40 cm	無限制	2.5	5.8	-	-
台灣間爬岩鰍	2.30	0.62~0.72	50 cm	-	>2.6	6.5	-	-
明潭吻鰕虎	-	0.72~0.82	30 cm	無限制	2.4	5.2	1.48~2.02	3.5~5.8
平頜鱲	-	-	-	-	-	-	0.74~1.41	4.2~12.6
短吻紅斑吻鰕虎	-	-	-	-	2.0	3.8	-	-
鱸鰻	0.4(註1)	-	-	-	-	-	-	-

註：1.水流流速超過 0.4 m/s，鱸鰻會改以蛇形狀的擺動方式鑽行於淺水邊。2.游泳能力與魚類體型有關。

三、 施工階段生態檢核

(一) 開工前資料審查

本計畫將於開工前進行資料審查，以確認開工前相關單位已充分瞭解生態保育措施，並依下列原則辦理：

1. 施工計畫書應對照前階段生態保育對策之目的及項目據以研擬生態保育措施，並說明施工擾動範圍(含施工便道及土方、材料堆置區)，並以圖面呈現與生態保全對象之相對應位置。
2. 品質計畫書應納入前階段製作之生態保育措施自主檢查表。
3. 施工前環境保護教育訓練規劃應納入生態保育措施之宣導。
4. 若生態保育措施執行有困難，由施工單位召集監造單位及生態專業人員協商因應方式，經工程主辦單位核定修改生態保育措施及自主檢查表。

(二) 辦理生態保育措施自主檢查作業

透過設計審查會議及工作會議等方式與設計單位溝通確認生態保育措施可行後，研擬自主檢查表於施工階段辦理自主檢查作業。本計畫將與設計單位反覆溝通修正表格內容，另於施工進度每 2 月一次進行現場稽核，確認自主檢查表執行項目落實情形。自主檢查表填寫範例如表 7。

(三) 生態環境宣導

以宣導覆蓋防塵網為例，若在現場勘查過程中，發現施工廠商未於土方堆置區覆蓋防塵網，本計畫會聯繫工程監造單位，加強宣導此項保育措施，並擇日再進行檢查施工時是否有覆蓋防塵網(如圖 10 所示)。此外，本計畫亦提供工程單位相關生態建議，例如進行綠美化時，植樹的樹種及合適栽植地點等。

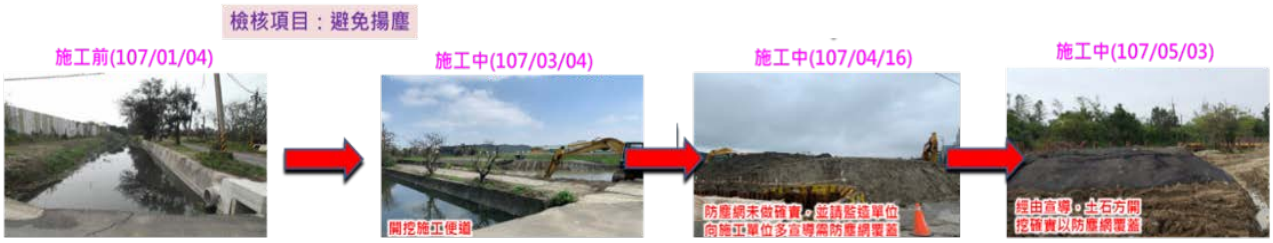


圖 10　生態環境宣導執行過程示意圖(範例)

表 7　施工階段自主檢查表(範例)


C-04

經濟部水利署

施工階段生態保育措施自主檢查表

一、基本資料　　檢查日期：113 年 12 月 20 日

主辦單位	彰化縣政府	工程名稱	舊社排水(第二期)改善及橋梁改建工程併辦土石標售(1k+194-3k+147)二工區
監造單位	晶盛工程顧問有限公司	施工期程	112/08/10-113/12/25
施工單位	金主營造工程股份有限公司	施工進度	預定進度：99.64 實際進度：99.93

項目	項次	檢查項目	檢查結果 合格	檢查結果 不合格	尚未執行	實際檢查情形
生態保育措施	1	設計採拓寬右岸，保留關注區內左岸大型喬木，施工過程不擾動，保護喬木根現動樹木調查表確認原地保留與移植樹種，移植不外植。	☑	□	□	目前 6 棵龍柏、2 棵桂花已完成移植樹木，大型樹木區古貝木棉已使用保護措施保護。
	2	移植注意植栽修剪、種植及移植規範與步驟，確保移植之正確性與降低損傷程度。	☑	□	□	移植時已依照規範植栽修剪、斷根，吊運時使用不織布保護無損傷。
	3	利用多孔隙植種施作兩側護岸，採測造式配置，避免重直排列，孔隙內填土可加速植被生長復育。	□	□	☑	本案無此項目
	4	設置粗糙化斜坡動物坡道，護岸坡置坡度為 1:1.5 緩坡化設計之動物通道，降低橫向構造物對野生動物(如澤蛙及草花蛇)之影響。	☑	□	□	2k+580 右岸已設置坡度為 1:1.5 斜坡動物坡道(生態廊道)。
	5	區辦不封底，保留原砂石底質。	☑	□	□	依照原設計圖說施作無封底。
	6	補植原生樹種，建議樹種有苦楝、榕樹、水黃皮、茄苳、欖仁、海棠、台灣赤楠、小葉赤楠、無患子、九芎。	☑	□	□	已有補植萍紅風鈴木 36 棵
	7	格式植種施作兩側護岸，採漸進式配置，避免密直排列，強調地內植土壤提供植物生長	☑	□	□	非應力處以緩坡砌石覆岸執行。
	8	兩側濕溪帶，拔水種物避免移除營造保育類彩鷸棲息環境，於工程設計階地工時，避免干擾工程範圍外的植被，工程施工規劃應以最小施設需求為原則，以減輕對環境之影響。	☑	□	□	範圍外無破壞保護植被，保留部份表土回填，以利濕溪復育。
	9	計畫區周邊記錄有多種鳥類(含保育類)，避免其營成夜間施工，以早上 8 點至下午 5 點前進行施工為佳，減輕對周圍生物之影響	☑	□	□	已依照規劃於早上 8 點至下午 5 點前進行有噪動的工程，減輕對周圍生物之影響
	10	施工階段中周邊有農田，施工以整隊板方式區隔，避免草花蛇誤入工區。	☑	□	□	因區處工區連接農田處設土礫隔迫兩側，已與農田區區隔，保育動物不會因此進入工區。
	11	施工水質觀測避免汙染，影響棲地生態。	☑	□	□	以減少施工中擾動，並管控降水都流入河道，保護棲地生態。
	12	施工期間所產生的工程及民生廢棄物集中加蓋處理，並管離現場，避免野生動物誤食或誤傷	☑	□	□	施工所產生的工程及民生廢棄物於每日下班帶離工地處理，避免野生動物誤食或誤傷。
	13	工區定期灑水，避免揚塵	☑	□	□	於每日施遠水車進行至少 2 次灑水。
	14	〔補償〕於工區新植植栽，建議需提前於完工前一個月需栽植完成，為前置養護期，並確認工區是否有外來種（如大花咸豐草、紙合歡）一併確實移除，以提高新植植栽存活率，於後續施工、維管階段持續維護管理。	☑	□	□	已有移植 12 株
	15	施工期間：工務所公開保育、關注物種說明告示牌，教育訓練施工人員辨識物種，若有保育、關注物種出現，嚴禁撿動、拍照，並通報生態團隊	☑	□	□	已於工區範圍內張貼公開保育、關注物種說明告示牌，並於施工前教育訓練施工人員辨識物種，嚴禁撿動。
生態保全對象	16					

是否發生環境異常狀況？(如有環境生態異常狀況請通報工程主辦機關與監造單位)	□是	異常狀況說明：
	☑否	解決對策：

施工廠商方生態管案人員	(簽章+日期)	工地主任(工地負責人)	(簽章+日期)

填表說明：
1.「實際檢查情形」請說明檢查結果，並檢附現場照片，(例如「不合格」，請說明不合格事項。)
2.檢查不合格事項，請納入附表 C-08 表單辦理追蹤。
3.本表請依直接或反向對外界個人資訊遮蔽後，得報表單內容並辦理資訊公開，資訊公開內容如有個人資訊，請自行遮蔽後再辦理資訊公開。

附 1-3

生態檢核自主檢查紀錄照片及說明

附 1-1

資料來源：「112~113 年度彰化縣生態檢核工作計畫」，彰化縣政府，民國 113 年。

(四) 生態環境異常狀況處理

計畫區域內若有重大突發生態異常發生，本計畫將與主辦機關或利害關係人協調後，進行應變工作，應變流程如圖 11(左)所示。針對生態異常事件處理，本計畫將組織具有生態專業及工程專業之跨領域工作團隊對於異常狀況進行現狀評估與處置建議，亦將邀請在地民眾或關注之 NGO 等民間團體一同與會討論，來取得共識，以落實民眾參與機制，並期或可藉由公私協力共同處理。另異常異常事件發生之初至事件解決之後的所有處置過程與方式將被完整記錄，之後將與生態檢核資料一同辦理資訊公開。另外也將視主辦機關需求，協助辦理進行對外的媒體廣宣等事項，如圖 11(右)所示。

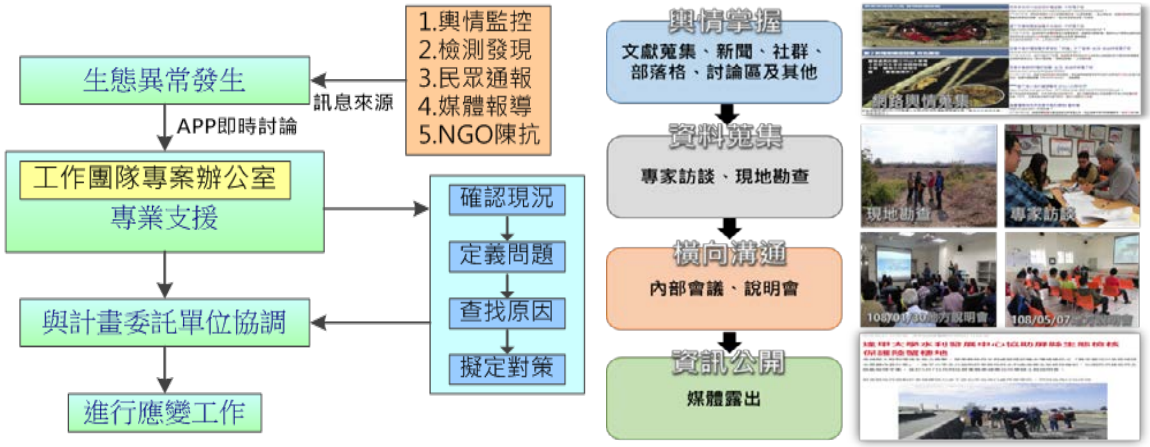
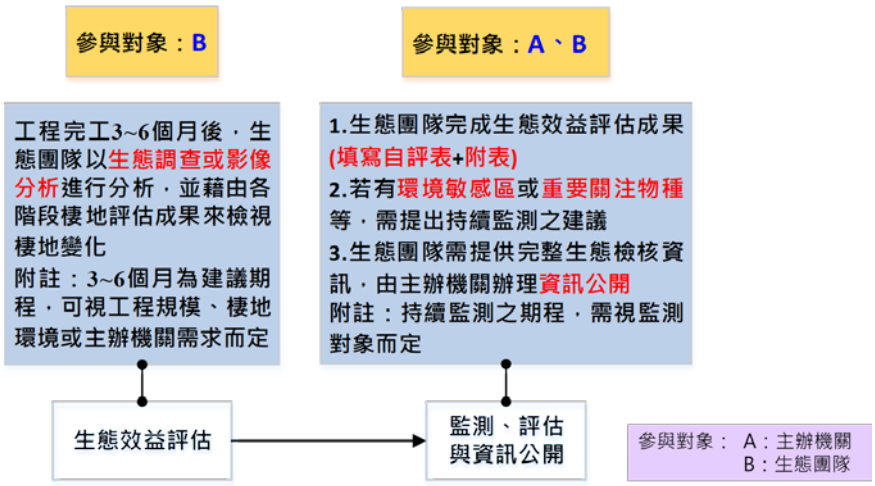


圖 11　生態異常狀態應變流程圖(左)與協助處理生態風險應變過程彙整圖(右)

四、 維護管理階段生態檢核

維護管理階段工作的目標，為檢視生態環境恢復情況。主要工作內容包含：(1)生態復原調查，並填寫快速棲地生態評估表進行分析；(2)提出後續是否改善及持續監測之建議(如圖 12 所示)。



資料來源：本計畫繪製。

圖 12　維護管理階段執行流程圖

(一) 完工後生態保育措施執行狀況

本計畫將於工程竣工 6 個月後至 1 年間，完成至少 1 次生態棲地覆核，確保生態保全對象未因施工過程而移除或破壞，並確認完工後是否仍有生態議題，以評估生態環境改善或復原的必要性及可行性，提供工程主辦單位改善既有工程以及回饋未來工程規劃參考。本計畫首先確認生態保全對象現況，確認仍存活未受破壞，並拍照記錄；接著藉由棲地品質評估進行分析，確認各工程的影響是否屬於短期擾動，例如評估棲地因子若分數偏低時，本計畫將啟動補償機制作業，即提出相關補償方式之建議供主辦機關參考與執行，以期能可有效改善。常見完工後棲地品質降低情形如下，建議補償方式初步彙整如表 8 所示。

1. 植被復原緩慢：植被復原緩慢的常見原因包含重型機具輾壓、土石堆置、施工便道未復原等，導致植生演替受阻，多停留於短草地階段。

2. 外來種入侵：外來種容易隨著治理工程所使用的植生草籽或自然落種的方式，於地表裸露處入侵，進而擴散至周邊區域。

3. 濱溪帶利用形式改變：工程的回填區經整地後，濱溪帶的利用形式可能改變，除影響濱溪植被復育外，也增加水質劣化的風險。

表 8　棲地評估指標補償措施列表

棲地因子	建議補償措施
水域型態多樣性	1.維持基本水量，確保部分棲地水深足夠 2.增加水流型態
水域廊道連續性	1.橫向構造物應考量洄游生物之通道 2.施作魚道
水質	1.調整設計，增加水流曝氣機會或.增加水量，確保部分棲地水深足夠 2.檢視區域內各事業放流水是否符合放流水標準 3.以多孔隙空間消化有機質
水陸域過渡帶	1.增加原生種植生種類與密度 2.維持低水流路的連續空間 3.增加護岸坡面粗糙度
濱溪廊道連續性	1.維持生物通道之連續性或棲地營造 2.以土坡自然原生植被維護取代種草或噴灑植草種 3.增加護岸坡面粗糙度
底質多樣性	1.增加渠道底面透水面積比率 2.減少施工濁水之汙染
水生動物豐多度	1.增加水路的系統連結(廊道連通)或增加水量，確保部分棲地水深足夠 2.移地保育
水域生產者	1.控制水路中有機質來源或.增加水流曝氣機會 2.檢視區域內各事業放流水是否符合放流水標準

(二) 工程效益評估及分析

目前臺灣對於各式工程生態保育措施的長期成果與適用性缺乏相關研究，也突顯透過維護管理階段，針對工程生態環境回覆狀況與保育措施效益評估的重要性。因此，本計畫研擬於維護管理階段定期監測生態品質並評估生態保育措施之效益等，藉由比對各工程階段的現勘結果以評估棲地維護之效益。初步規劃效益評核方式原則及方式如表 9 及圖 13 所示。相關評核方式應依據關注對象之特性進行優化，現勘紀錄及成效評估與後續改善建議範例如表 10 及圖 14 所示。

表 9　效益評核方式彙整表

方案	方式	頻率
棲地影像監測	現場勘查拍攝影像或是衛星影像的方式來描述工區周邊完工後棲地現況，並藉比對施工前影像檢視工程前後棲地環境變化	一年監測兩次 (旱季及雨季)
棲地因子分析	利用量化方式分析棲地因子在時間軸上變化	一年評估一次
棲地生態勘查	針對計畫範圍內之重要棲地進行現勘，比對施工前後棲地物種種類，評估工程施作對棲地之影響。 針對特定關注物種進行生態勘查。 透過爪痕、腳印或排遺等動物痕跡，評估動物對棲地的利用情形。	一年監測兩次 (旱季及雨季)

表 10　成效評估與後續改善建議彙整表(範例)

工程地點	成效評估與後續改善建議
會展中心滯洪池 (第一批次)	1. 上層草地區草地維護狀況良好，樹木樹冠尚小，若持續予以現階段的養護，避免雜草叢生，應可形成不錯的公園型態生態。 2. 就目前栽種的喬木而言，生長狀態良好。 3. 現場觀察到銀合歡生長於步道旁，建議後續進行移除。 4. 滯洪池的生物整體而言顯得豐富，特別是蜻蛉類最具多樣性。 5. 蓄水區域，建議維持其水域環境至少能保留在底部二層，以形成深、淺兩種水域，並可引進原生種魚類及螺貝類。 6. 如能維持池水為持續性的緩流或定期換水，應有助於水質與生態的維護。
水質淨化設施 (第二批次)	7. 工區範圍的植被生長狀況良好，水域環境已發育成近似自然環境。 8. 園區內移植喬木為光蠟樹，目前生長情形良好。 9. 移除步道邊 2 株剛發芽之小葉欖仁(外來種) 。 10.　周邊喬木密度稍低，建議補植，增加鳥類棲息機會。 11.　氧化潭周邊的灌木有過度修剪情形，建議減少修剪，維持自然型態。 12.　建議定期清洗沉澱池、礫間淨化池與步道等設施，以維持水質淨化與透水功效。

資料來源：「南投縣生態檢核工作計畫(110-111 年度)」，南投縣政府，民國 111 年。

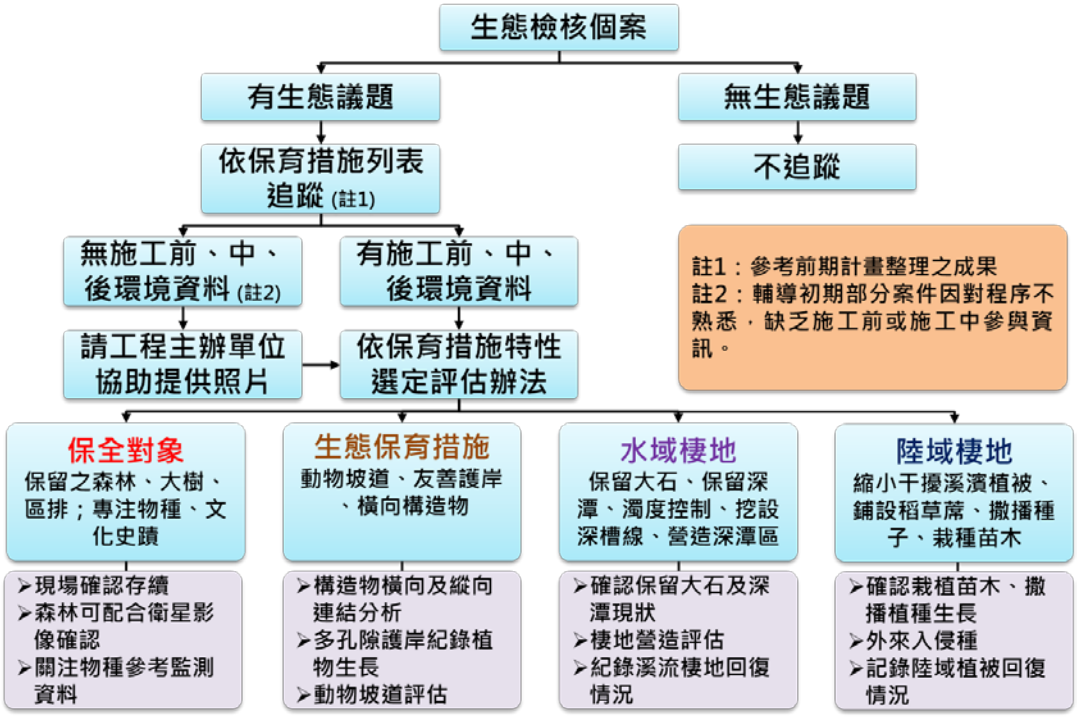


圖 13　效益評核原則流程圖



資料來源：「南投縣生態檢核工作計畫(110-111 年度)」，南投縣政府，民國 111 年。

圖 14　維管階段環境現勘紀錄圖(範例)

五、 共同作業階段

(一) 民眾參與(民眾訪談)

訪談相關關注團體、專家學者、在地民眾或意見領袖等，針對生態友善措施之研擬與推動方向進行溝通討論。後續將視主辦單位需求辦理。

(二) 資訊公開

本工程依行政透明原則，辦理施工階段必要之資訊公開作業，披露計畫執行階段相關資訊於中央研究院「研究資料寄存所」網站，便利民眾查詢及共享政府資訊。後續將視主辦單位要求提供生態檢核相關資料進行資訊公開。

第二章 執行成果

一、 規劃設計階段生態檢核

(一) 基本資料蒐集彙整

本工程文獻盤點部分，盤點生態資料庫網站，包含「臺灣生物多樣性網絡」、「臺灣生物多樣性資訊聯盟」、「生態調查資料庫」、「集水區友善環境生態資料庫」、eBird 及 iNatralist 等，盤點時間為民國 114 年 7 月 28 日。盤點溪州重劃區和平段 120 地號溪州重劃區中排 20 中心區域(TWD97：196948, 2636785)及其周邊(1 km 內)、溪州重劃區信義段 616 地號溪州重劃區小排 19-4 中心區域(TWD97：197429, 2637191)及其周邊(1 km 內)及永基重劃區天和段 329 地號永基三圳北幹小排 20-11 中心區域(TWD97：185991, 2640204)及其周邊(1 km 內)之水陸域動植物生態資源。

水陸域動植物盤點及調查彙整結果如表 11 至表 13 所示，成果分別摘述如後。

4. 溪州重劃區和平段 120 地號溪州重劃區中排 20

(1) 植物

A. 被子植物

盤點結果共記錄 38 科 101 種，未紀錄有特有種或紅皮書物種。

B. 裸子植物

盤點結果未記錄裸子植物物種。

C. 蕨類

盤點結果共記錄 5 科 8 種，未紀錄有特有種或紅皮書物種。

(2) 陸域動物

A. 鳥類

盤點結果共記錄鳥類 29 科 53 種，其中包含五色鳥 1 種特有(亞)種，以及 10 種保育類動物，分別是黑翅鳶、大冠鷲、紅隼、黃鸝、彩鷸、八哥、林鵰及鳳頭蒼鷹等 8 種珍貴稀有保育類野生動物；黑頭文鳥及紅尾伯勞等 2 種屬其他應予保育之野生動物，另有小水鴨、黃鸝及金黃鼠耳蝠等 3 種臺灣紅皮書紀錄國家易危(NVU)物種；林鵰 1 種臺灣紅皮書紀錄國家接近受脅(NNT)物種。

B. 哺乳類

盤點結果共記錄哺乳類 2 科 2 種，其中金黃鼠耳蝠 1 種臺灣紅皮書紀錄國家易危(NVU)物種，未紀錄有特有種或保育類。

C. 兩棲類

盤點結果共記錄兩棲類 2 科 2 種，為黑眶蟾蜍及斑腿樹蛙，未紀錄有特有種或紅皮書物種。

D. 爬蟲類

盤點結果共記錄爬蟲類 2 科 3 種，其中包含斯文豪氏攀蜥 1 種特有(亞)種，未紀錄有特有種或紅皮書物種。

(3) 水域動物

A. 魚類

盤點結果未記錄魚類物種。

B. 底棲生物類

盤點結果未記錄底棲生物類物種。

表 11 溪州重劃區中排 20 工程水陸域動植物資源統計彙整表

類別	記錄種數	保育類	臺灣紅皮書*	特有(亞)種	關注物種
植物	109	0	0	0	-
鳥類	53	10	3	1	II：黑翅鳶、大冠鷲、紅隼、黃鸝、彩鷸、八哥、林鵰及鳳頭蒼鷹 III：黑頭文鳥及紅尾伯勞 NNT：林鵰 NVU：小水鴨及黃鸝
哺乳類	2	0	1	0	NVU：金黃鼠耳蝠
兩棲類	2	0	0	0	-
爬蟲類	3	0	0	1	-
魚類	0	0	0	0	-
底棲類	0	0	0	0	-
總計	169	10	4	2	

註 1：彙整自附錄三及附錄四。
註 2：臺灣紅皮書依據「2017 臺灣維管束植物紅皮書名錄」及「2016 臺灣鳥類紅皮書名錄」之受脅等級分類，分為國家極危「NCR」(National Critically Endangered)、國家瀕危「NEN」(Nationally Endanered)、「NVU」國家易危(Nationally Vulneable)、「NNT」國家接近受脅(Nationally Near-threatened)之物種。
註 3：保育等級說明，「I」為瀕臨絕種野生動物，「II」為珍貴稀有野生動物，「III」為其他應予保育之野生動物。保育類屬性依據民國 113 年 4 月 2 日行政院農業部之公告及民國 109 年 4 月 28 日海洋委員會海洋保育署之公告。

5. 溪州重劃區信義段 616 地號溪州重劃區小排 19-4

(1) 植物

A. 被子植物

盤點結果共記錄 38 科 94 種，其中象牙樹 1 種臺灣紅皮書紀錄國家易危(NVU)物種，未紀錄有特有種。

B. 裸子植物

盤點結果未記錄裸子植物。

C. 蕨類

盤點結果共記錄 4 科 7 種，未紀錄有特有種或紅皮書物種。

(2) 陸域動物

A. 鳥類

盤點結果共記錄鳥類 36 科 80 種，其中臺灣畫眉、五色鳥及烏頭翁等 3 種特有(亞)種，以及 19 種保育類動物，分別是赤腹鷹、鳳頭蒼鷹、松雀鷹、灰面鵟鷹、黑翅鳶、東方蜂鷹、大冠鷲、紅隼、大陸畫眉、臺灣畫眉、黃鸝、魚鷹、烏頭翁、彩鷸、八哥及林鵰等 16 種珍貴稀有保育類野生動物；黑頭文鳥、燕鴴及紅尾伯勞等 3 種屬其他應予保育之野生動物，另有臺灣畫眉 1 種紅皮書紀錄瀕危(NEN)物種；小水鴨、棕背伯勞、黃鸝及烏頭翁等 4 種紅皮書紀錄易危(NVU)物種；赤腹鷹、東方蜂鷹及林鵰等 3 種紅皮書紀錄接近受脅(NNT)物種。

B. 哺乳類

盤點結果共記錄哺乳類 2 科 2 種，其中金黃鼠耳蝠 1 種臺灣紅皮書紀錄國家易危(NVU)物種，未紀錄有特有種或保育類。

C. 兩棲類

盤點結果共記錄兩棲類 1 科 1 種，為黑眶蟾蜍，未紀錄有特有種或紅皮書物種。

D. 爬蟲類

盤點及調查結果共記錄 5 科 6 種，其中斯文豪氏攀蜥 1 種特有(亞)種，未紀錄有保育類或紅皮書物種。

(3) 水域動物

A. 魚類

盤點結果未記錄魚類物種。

B. 底棲生物類

盤點結果未記錄底棲生物類物種。

表 12　溪州重劃區小排 19-4 工程水陸域動植物資源統計彙整表

類別	記錄種數	保育類	臺灣紅皮書*	特有(亞)種	關注物種
植物	101	0	0	1	NVU：象牙樹
鳥類	80	19	8	3	II：赤腹鷹、灰面鵟鷹、黑翅鳶、東方蜂鷹、紅隼、大陸畫眉、臺灣畫眉、黃鸝、魚鷹、烏頭翁、彩鷸、八哥及林鵰 III：紅尾伯勞及燕鴴 NEN：臺灣畫眉

					NVU：小水鴨、棕背伯勞、黃鸝、烏頭翁及金黃鼠耳蝠 NNT：林鵰、赤腹鷹及東方蜂鷹
哺乳類	2	0	1	1	NVU：金黃鼠耳蝠
兩棲類	1	0	0	0	-
爬蟲類	6	0	0	1	-
魚類	0	0	0	0	-
底棲類	0	0	0	0	-
總計	190	19	9	5	

註 1：彙整自附錄三及附錄四。
註 2：臺灣紅皮書依據「2017 臺灣維管束植物紅皮書名錄」及「2016 臺灣鳥類紅皮書名錄」之受脅等級分類，分為國家極危「NCR」(National Critically Endangered)、國家瀕危「NEN」(Nationally Endanered)、「NVU」國家易危(Nationally Vulneable)、「NNT」國家接近受脅(Nationally Near-threatened)之物種。
註 3：保育等級說明，「I」為瀕臨絕種野生動物，「II」為珍貴稀有野生動物，「III」為其他應予保育之野生動物。保育類屬性依據民國 113 年 4 月 2 日行政院農業部之公告及民國 109 年 4 月 28 日海洋委員會海洋保育署之公告。

6. 永基重劃區天和段 329 地號永基三圳北幹小排 20-11

(1) 植物

A. 被子植物

盤點結果共記錄 28 科 64 種，其中臺灣欒樹、三葉崖爬藤及臺灣蒺藜等 3 種特有(亞)種，另有臺灣蒺藜 1 種紅皮書紀錄接近受脅(NNT)物種。

B. 裸子植物

盤點結果未記錄裸子植物。

C. 蕨類

盤點結果未記錄蕨類植物。

(2) 陸域動物

A. 鳥類

盤點結果共記錄鳥類 15 科 24 種，其中有 2 種保育類動物，分別是黑嘴鷗 1 種珍貴稀有保育類野生動物；大杓鷸 1 種屬其他應予保育之野生動物，另有黑嘴鷗 1 種紅皮書紀錄極危(NCR)物種；大杓鷸 1 種紅皮書紀錄易危(NVU)物種。

B. 哺乳類

盤點及調查結果共記錄 1 科 1 種，為金黃鼠耳蝠 1 種紅皮書紀錄易危(NVU)物種。

C. 兩棲類

盤點結果未記錄兩棲類物種。

D. 爬蟲類

盤點結果未記錄爬蟲類物種。

(3) 水域動物

A. 魚類

盤點結果未記錄魚類物種。

B. 底棲生物類

盤點結果未記錄底棲生物類物種。

表 13　永基重劃區永基三圳北幹小排 20-11 工程水陸域動植物資源統計彙整表

類別	記錄種數	保育類	臺灣紅皮書*	特有(亞)種	關注物種
植物	64	0	1	3	-
鳥類	24	2	2	0	II：黑嘴鷗 III：大杓鷸 NCR：黑嘴鷗 NVU：大杓鷸
哺乳類	1	0	1	0	NVU：金黃鼠耳蝠
兩棲類	0	0	0	0	-
爬蟲類	0	0	0	0	-
魚類	0	0	0	0	-
底棲類	0	0	0	0	-
總計	89	2	4	3	

註 1：彙整自附錄三及附錄四。

註 2：臺灣紅皮書依據「2017 臺灣維管束植物紅皮書名錄」及「2016 臺灣鳥類紅皮書名錄」之受脅等級分類，分為國家極危「NCR」(National Critically Endangered)、國家瀕危「NEN」(Nationally Endanered)、「NVU」國家易危(Nationally Vulneable)、「NNT」國家接近受脅(Nationally Near-threatened)之物種。

註 3：保育等級說明，「I」為瀕臨絕種野生動物，「II」為珍貴稀有野生動物，「III」為其他應予保育之野生動物。保育類屬性依據民國 113 年 4 月 2 日行政院農業部之公告及民國 109 年 4 月 28 日海洋委員會海洋保育署之公告。

(二) 現地勘查與生態監測

1. 溪州重劃區和平段 120 地號溪州重劃區中排 20

本工程已於 114 年 8 月 28 日辦理現地勘查，施工區域周圍的環境主要為農田地為主，工程範圍沿線有農耕地、私有地耕種園藝植栽，鄰近有畜牧養殖場，導致圳路中疑有畜牧排泄物。工程內容主要為解決通水斷面不足及修復損壞之乾砌石護岸，渠道主要為農田圳路，非自然溪流故無明顯水生生物棲息，故未進行水域棲地評估，工區範圍亦無特殊物種可利用之棲息環境。期間，紀錄到共計 19 種動物物種(詳參附錄四)，包含大卷尾、斑文鳥、亞洲輝椋鳥、黃頭鷺及黑眶蟾蜍等，皆屬於農村常見物種；其中包含保育類黑翅鳶(訪談資料)，應特別留意。

生態資料盤點中屬關注物種之保育類動物多為鳥類(如彩鷸)，工程範圍周邊主要為農耕地，並非其主要棲地，但仍可能出現在工區覓食，建議後續施工期間應注意是否在工區發現前述關注物種。

2. 溪州重劃區信義段 616 地號溪州重劃區小排 19-4

本工程已於 114 年 8 月 28 日辦理現地勘查，此工區鄰近和平段 120 地號，周圍環境相似，施工區域周圍的環境要為農田地為主，工程範圍沿線有農耕地、私有地耕種園藝植栽。工程內容主要為解決通水斷面不足及修復損壞之乾砌石護岸，渠道主要為農田圳路，非自然溪流故無明顯水生生物棲息，故未進行水域棲地評估，工區範圍亦無特殊物種可利用之棲息環境。期間，紀錄到共計 15 種動物物種(詳參附錄五)，包含大卷尾、斑文鳥、亞洲輝椋鳥、小白鷺及黑眶蟾蜍等，皆屬於農村常見物種；其中包含保育類黑翅鳶(詳參表 15)，應特別留意。

生態資料盤點中屬關注物種之保育類動物多為鳥類(如彩鷸)，工程範圍周邊主要為農耕地、私有地耕種園藝植栽，為彩鷸潛在棲地，其可能出現在工區覓食，建議後續施工期間應注意是否在工區發現前述關注物種。

表 14　溪州重劃區信義段 616 地號溪州重劃區小排 19-4 工程保育類動物資料彙整表

項次	物種名稱	保育等級	座標(WGS84)	備註
1	黑翅鳶	II	23.838611, 120.482167	工區北側樹上停棲，後往南飛越過工區
2	黑翅鳶	II	23.839167, 120.481222	工區北側電纜線上停棲
3	黑翅鳶	II	23.839306, 120.478111	工區北側電纜線上停棲

註：保育等級說明，「I」表瀕臨絕種野生動物；「II」表珍貴稀有野生動物；「III」表其他應予保育之野生動物。保育類屬性依據民國 114 年 2 月 7 日行政院農業部之公告及民國 109 年 4 月 28 日海洋委員會海洋保育署之公告。

3.　永基重劃區天和段 329 地號永基三圳北幹小排 20-11

本工程已於 114 年 8 月 28 日辦理現地勘查，施工區域周圍的環境主要為農田、休耕農地及零星雜木林，工程範圍沿線農地側多為雜草及零星喬木分布。工程內容主要為解決通水斷面不足及修復損壞之乾砌石護岸，渠道主要為農田圳路，非自然溪流故無明顯水生生物棲息，故未進行水域棲地評估，工區範圍亦無特殊物種可利用之棲息環境。期間，紀錄到共計 15 種動物物種(詳參附錄四)，包含大卷尾、家八哥、白頭翁、洋燕及小白鷺等，皆屬於農村常見物種，無發現保全對象。

生態資料盤點中屬關注物種之保育類動物多為鳥類(大杓鷸及黑嘴鷗等)，工程範圍周邊主要為農耕地、私有地耕種園藝植栽，為保育類動物潛在棲地，其可能出現在工區覓食，建議後續施工期間應注意是否在工區發現前述關注物種。

	
和平段 120 地號環境照	和平段 120 地號環境照
	
和平段 120 地號環境照	和平段 120 地號環境照
	
和平段 120 地號環境照	和平段 120 地號環境照
	
物種照-亞洲輝椋鳥	物種照-紅耳泥龜

圖 15　溪州重劃區中排 20 工區環境現況照及勘查紀錄照

	
信義段 616 地號環境照	信義段 616 地號環境照
	
信義段 616 地號環境照	信義段 616 地號環境照
	
信義段 616 地號環境照	信義段 616 地號環境照
	
物種照-黑翅鳶(珍貴稀有野生動物)	物種照-珠頸斑鳩

圖 16　溪州重劃區小排 19-4 工區環境現況照及勘查紀錄照

	
天和段 329 地號環境照	天和段 329 地號環境照
	
天和段 329 地號環境照	天和段 329 地號環境照
	
天和段 329 地號環境照	天和段 329 地號環境照
	
天和段 329 地號環境照	現地勘查照

	
物種照-黃頭鷺	物種照-白尾八哥、麻雀

圖 17　永基重劃區永基三圳北幹小排 20-11 工區環境現況照及勘查紀錄照

(三) 評估工程生態保育原則

藉由基本資料蒐集及現場勘查之結果，溪州重劃區和平段 120 地號之溪州重劃區中排 20 及溪州重劃區信義段 616 地號之溪州重劃區小排 19-4 工區鄰近 e-Bird 水鳥熱點以及水雉活動分布預測範圍內，永基重劃區天和段 329 地號永基三圳北幹小排 20-11 鄰近水雉活動分布預測範圍內。三工程環境現況類似，故統一依據四大生態保育策略，選擇干擾最少或儘可能避免負面生態影響之方式為優先，如表 15 所示。

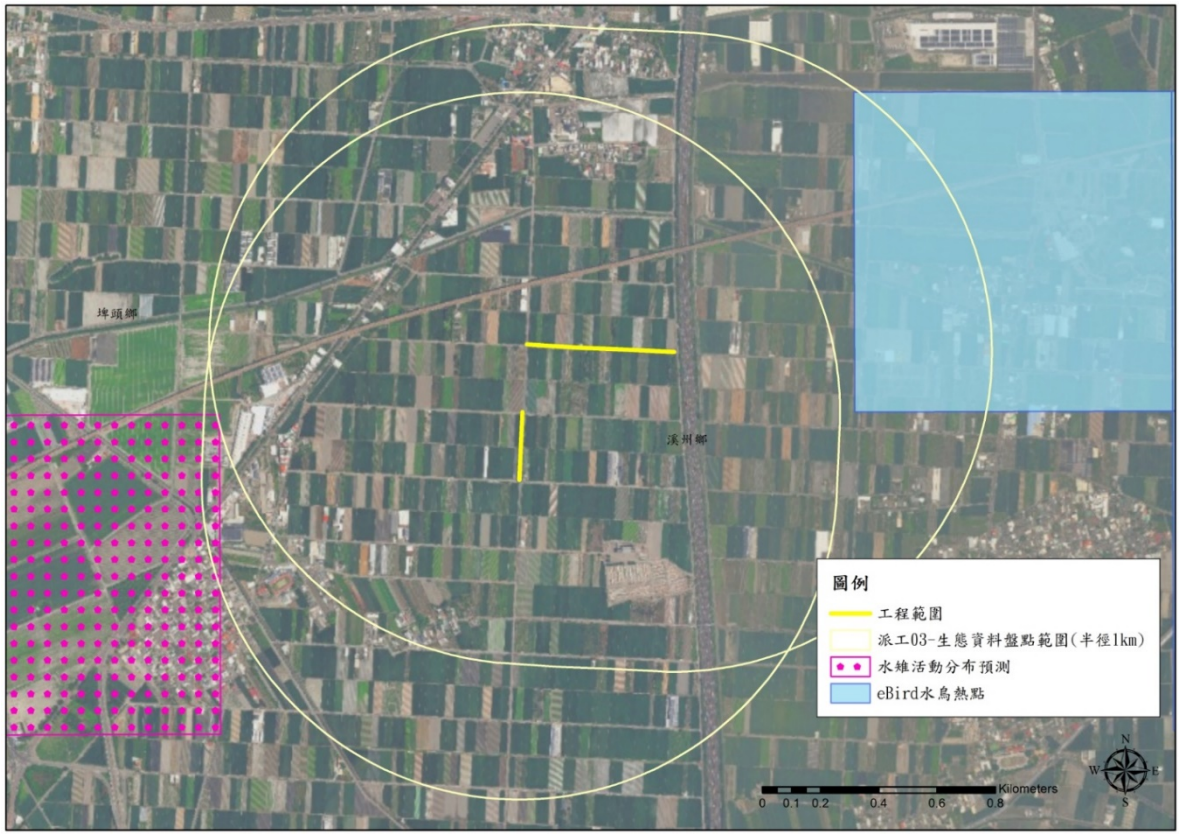
表 15　工程生態保育原則彙整表

項目	保育策略	保育措施
1	迴避	避開繁殖季施工，避免擾動工區以外環境。
2	縮小	縮短工期日數，減少棲地的擾動。
3	減輕	避免晨昏及夜間施工。
4	減輕	施工便道應考量關注物種及棲地保護。
5	補償	設置生態爬坡等生物逃脫通道。

(四) 細部生態調查評析

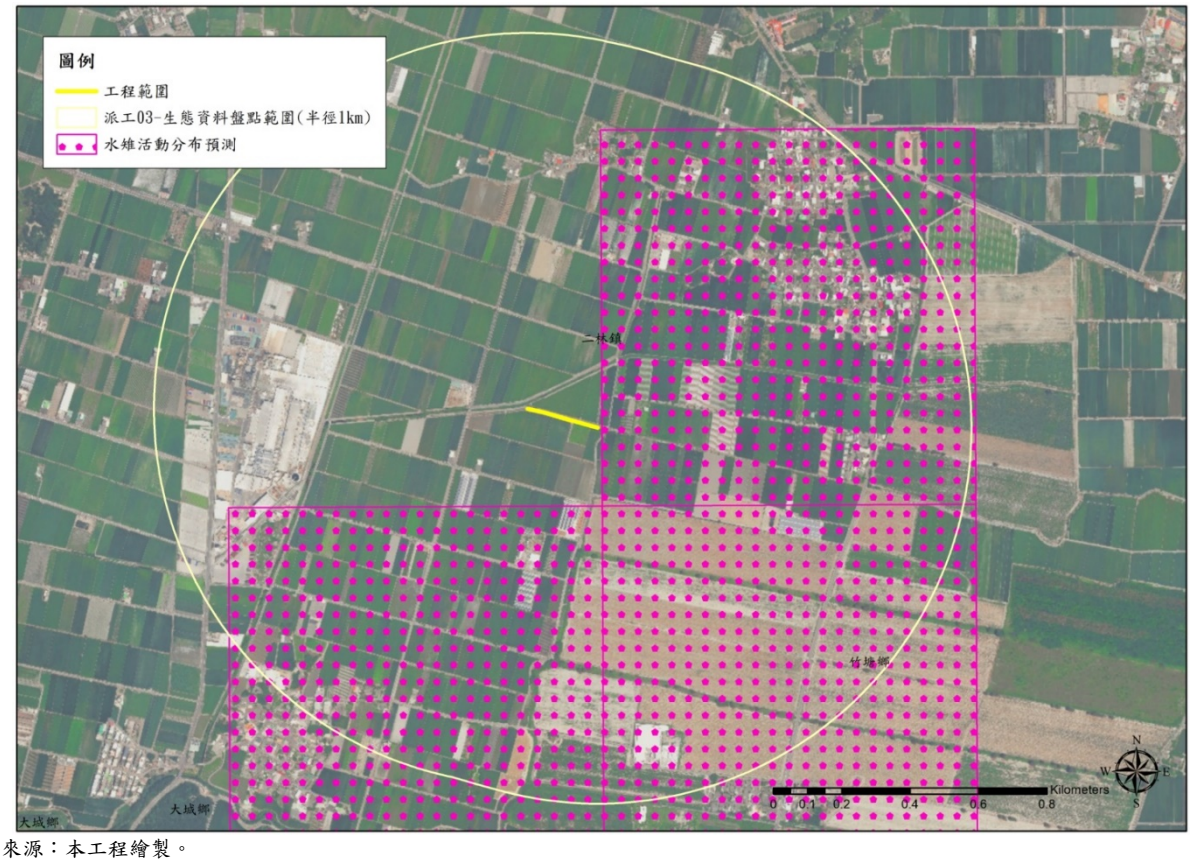
1. 環境敏感區盤點

本計畫參考「農業部農田水利署生態檢核注意事項」之生態敏感區判斷，套疊法定公告自然保護區、關注物種及國土生態綠網等圖資以確認工程範圍無涉及生態環境保育等敏感區域。預定治理區經圖層套疊後如圖 18 及圖 19、表 16 及表 17 所示，三工程皆接近於水雉活動分布預測 1 個環境敏感地區，此外，溪州重劃區和平段 120 地號溪州重劃區中排 20 及信義段 616 地號溪州重劃區小排 19-4 工區鄰近 e-Bird 水鳥熱點 1 個環境敏感地區。



資料來源：本工程繪製。

圖 18　溪州重劃區中排 20 及小排 19-4 之環境敏感地區套疊圖



資料來源：本工程繪製。

圖 19　永基重劃區永基三圳北幹小排 20-11 之環境敏感地區套疊圖

表 16　溪州重劃區中排 20 及小排 19-4 之生態關注區域圖資套疊彙整表

法定自然保護區			
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	
關注物種或棲地			
eBird 水鳥熱點	V(註)	黑面琵鷺活動分布預測	
重要野鳥棲息地		水雉活動分布預測	V(註)
野生動物保護區		全台保安林分布	
森林遊樂區範圍		IBA 重要鳥類棲息地	
石虎重要棲地		石虎潛在棲地	
(112 年)石虎分布模擬圖-發現區域		(112 年)石虎分布模擬圖-預測區域	
國土生態綠網			
國土綠網關注河川		國土綠網關注農田圳溝或埤塘池沼	
重要關注里山地景		國土生態綠網區域保育軸帶	
國土綠網關注區域		國土綠網關注獨流溪	
國土綠網關注區域			

註：預定工程範圍未包含於本表所勾選敏感範圍中，但鄰近 eBird 水鳥熱點、水雉活動分布預測敏感範圍。

表 17　永基重劃區永基三圳北幹小排 20-11 之生態關注區域圖資套疊彙整表

法定自然保護區			
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	
關注物種或棲地			
eBird 水鳥熱點		黑面琵鷺活動分布預測	
重要野鳥棲息地		水雉活動分布預測	V
野生動物保護區		全台保安林分布	
森林遊樂區範圍		IBA 重要鳥類棲息地	
石虎重要棲地		石虎潛在棲地	
(112 年)石虎分布模擬圖-發現區域		(112 年)石虎分布模擬圖-預測區域	
國土生態綠網			
國土綠網關注河川		國土綠網關注農田圳溝或埤塘池沼	
重要關注里山地景		國土生態綠網區域保育軸帶	
國土綠網關注區域		國土綠網關注獨流溪	

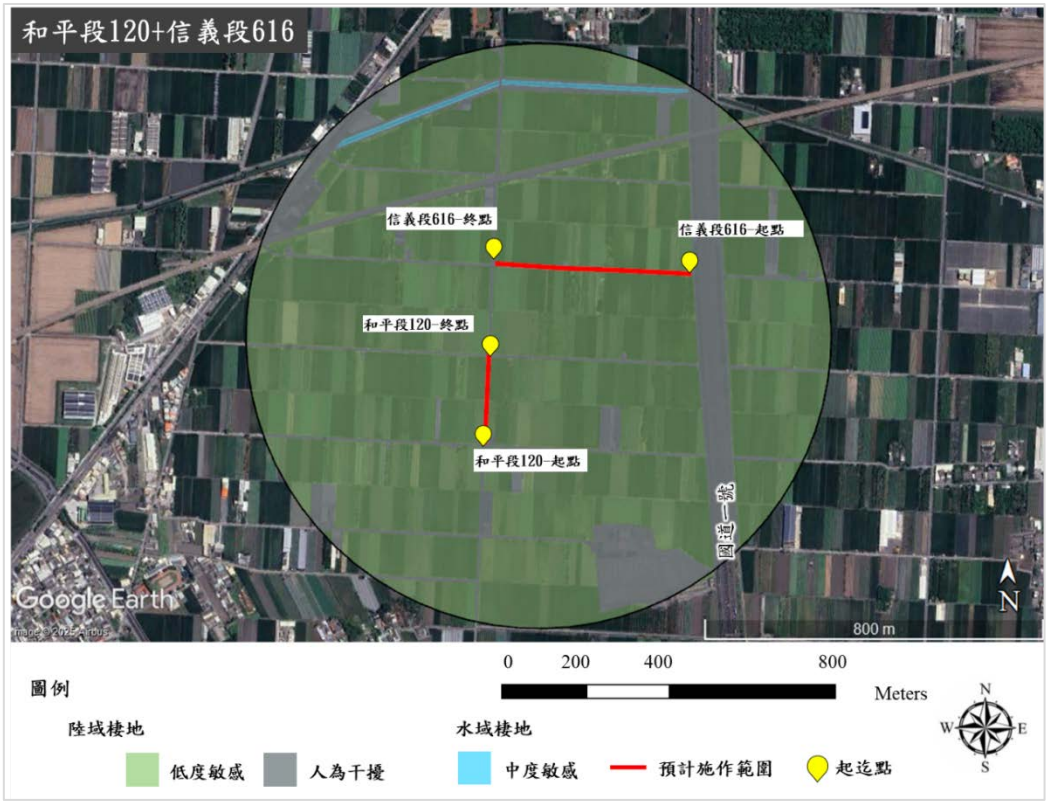
2.　生態關注區域圖繪製及說明

本工程生態關注區域圖如圖 20 及圖 21 所示，溪州重劃區和平段 120 地號之溪州重劃區中排 20 及信義段 616 地號之溪州重劃區小排 19-4 位於彰化縣溪州鄉，永基重劃區天和段 329 地號之永基三圳北幹小排 20-11 位於彰化縣二林鎮。

溪州重劃區和平段 120 地號之溪州重劃區中排 20 及信義段 616 地號之溪州重劃區小排 19-4 周圍的環境主要為農地、私有地耕種園藝植栽及豬隻養殖廠，故定義為低度敏感區及人為干擾區。

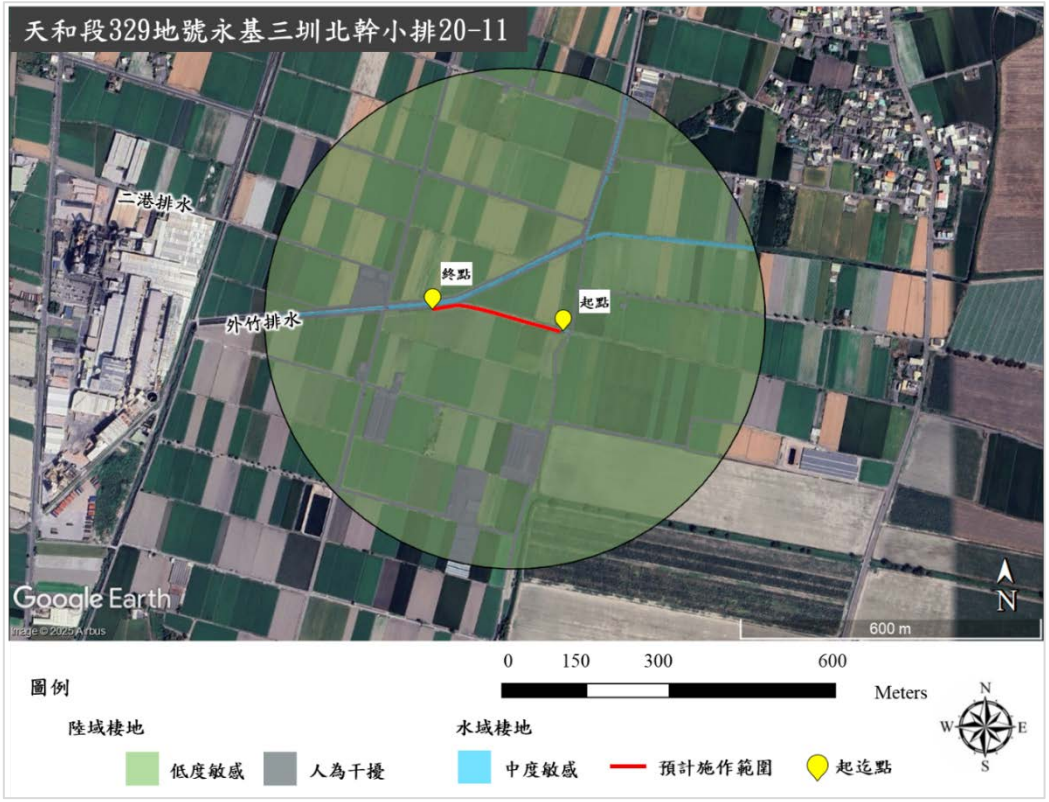
永基重劃區天和段 329 地號之永基三圳北幹小排 20-11 施工區域周圍的環境主

要為使用中及休耕農用地，工區西側為大面積工廠用地，人為干擾高，故定義為低度敏感區及人為干擾區。



資料來源：本計畫繪製。

圖 20　溪州重劃區中排 20 及小排 19-4 工程之生態關注區域圖



資料來源：本計畫繪製。

圖 21　永基重劃區永基三圳北幹小排 20-11 工程之生態關注區域圖

(五) 提出工程生態保育措施

藉由基本資料蒐集、現場勘查及工程設計圖說之結果，溪州重劃區和平段 120 地號之溪州重劃區中排 20 及信義段 616 地號之溪州重劃區小排 19-4 工區鄰近 e-Bird 水鳥熱點以及水雉活動分布預測範圍，永基重劃區天和段 329 地號之永基三圳北幹小排 20-11 工區則位於水雉活動分布預測範圍內，而依據現勘評估現況較無水雉棲息或利用之環境(平靜、淺水水域等)。依據提報階段所訂定之生態保育原則，於設計階段彙整並提出具體生態保育措施，並依環境敏感程度選擇干擾最少、或可降低負面生態影響之作法。相關生態保育措施表如表 18 及表 19 所示。

表 18　溪州重劃區中排 20 及小排 19-4 工程生態保育措施彙整表

項目	生態議題或生態保全對象	保育策略	生態保育原則	保育措施
1.	【關注物種】彩鷸	迴避	避開繁殖季施工，避免擾動工區以外環境。	施工期程應盡可能避開關注物種之繁殖期(彩鷸的繁殖期廣義認定為 4 至 7 月)。
2.	【人類活動的影響】施工活動對當地生態系統及地方居民直接和間接影響。	縮小	縮短工期日數，減少棲地的擾動。	施工期程應盡可能縮短工期日數，減少擾動。
3.	【關注物種】黑翅鳶、大冠鷲、黑頭文鳥、紅隼、紅尾伯勞、黃鸝、彩鷸、八哥、林鵰、鳳頭蒼鷹、赤腹鷹、松雀鷹、灰面鵟鷹、東方蜂鷹、燕鴴、大陸畫眉、臺灣畫眉、魚鷹、烏頭翁	減輕	確保施工過程不造成野生動物之直接傷害或干擾。	施工期間嚴格禁止施工人員驚嚇、捕捉或傷害野生動物。
4.	【人類活動的影響】施工活動對當地生態系統及地方居民直接和間接影響。	減輕	施工便道應考量關注物種及棲地保護。	施工中建議減少施工區域外之周邊環境及既有植被之擾動，減輕工程對生態環境之干擾。
5.	【人類活動的影響】施工活動對當地生態系統及地方居民直接和間接影響。	減輕	減少施工活動對空氣品質及野生動物棲地環境之影響。	施工車輛運行易產生揚塵，建議針對施工道路進行灑水或其他方式降低揚塵量。
6.	【人類活動的影響】施工活動對當地生態系統及地方居民直接和間接影響。	減輕	避免晨昏及夜間施工。	建議避免於晨昏時段野生動物活動旺盛期間施工，應於 8：00 至 17：00 時段施工為宜。
7.	【人類活動的影響】施工活動對當地生態系統及地方居民直接和間接影響。	減輕	確保施工過程不造成野生動物之直接傷害或干擾。	如於工區內發現野生動物出沒(如保育類或紅皮書等級物種)，該區域暫時停止施作，動物遠離後再繼續施作。
8.	【物種棲地影響】民生廢棄物可能吸引流浪犬貓，對野生動物造成壓力。	減輕	避免人為廢棄物造成環境干擾及影響野生動物行為。	施工期間將民生及工程廢棄物集中，並每日帶離現場，避免吸引流浪犬貓於工區附近駐留，對在地野生動物造成壓力。
9.	【棲息地連通性】施工便道對動物遷徙和棲息地連通性的影響。	補償	設置生態爬坡等生物逃脫通道。	設置生態爬坡等生物逃脫通道，或於施工期間搭建臨時生物通道，以供物種利用。

表 19　永基重劃區永基三圳北幹小排 20-11 工程生態保育措施彙整表

項目	生態議題或生態保全對象	保育策略	生態保育原則	保育措施
1.	【關注物種】水雉	迴避	避開繁殖季施工，避免擾動工區以外環境。	施工期程應盡可能避開關注物種之繁殖期。
2.	【人類活動的影響】施工活動對當地生態系統及地方居民直接和間接影響。	縮小	縮短工期日數，減少棲地的擾動。	施工期程應盡可能縮短工期日數，減少擾動。
3.	【關注物種】水雉	減輕	確保施工過程不造成野生動物之直接傷害或干擾。	施工期間嚴格禁止施工人員驚嚇、捕捉或傷害野生動物。
4.	【人類活動的影響】施工活動對當地生態系統及地方居民直接和間接影響。	減輕	施工便道應考量關注物種及棲地保護。	施工中建議減少施工區域外之周邊環境及既有植被之擾動，減輕工程對生態環境之干擾。
5.	【人類活動的影響】施工活動對當地生態系統及地方居民直接和間接影響。	減輕	減少施工活動對空氣品質及野生動物棲地環境之影響。	施工車輛運行易產生揚塵，建議針對施工道路進行灑水或其他方式降低揚塵量。
6.	【人類活動的影響】施工活動對當地生態系統及地方居民直接和間接影響。	減輕	避免晨昏及夜間施工。	建議避免於晨昏時段野生動物活動旺盛期間施工，應於 8：00 至 17：00 時段施工為宜。
7.	【人類活動的影響】施工活動對當地生態系統及地方居民直接和間接影響。	減輕	確保施工過程不造成野生動物之直接傷害或干擾。	如於工區內發現野生動物出沒(如保育類或紅皮書等級物種)，該區域暫時停止施作，動物遠離後再繼續施作。
8.	【物種棲地影響】民生廢棄物可能吸引流浪犬貓，對野生動物造成壓力。	減輕	避免人為廢棄物造成環境干擾及影響野生動物行為。	施工期間將民生及工程廢棄物集中，並每日帶離現場，避免吸引流浪犬貓於工區附近駐留，對在地野生動物造成壓力。
9.	【棲息地連通性】施工便道對動物遷徙和棲息地連通性的影響。	補償	設置生態爬坡等生物逃脫通道。	設置生態爬坡等生物逃脫通道，或於施工期間搭建臨時生物通道，以供物種利用。

針對保育措施，於施工階段前進一步轉化為具體可操作項目，編製「施工中生態保育措施抽查表」作為主辦單位、工程監造與施工單位執行及查核依據。該抽查表涵蓋潛在棲地迴避、施工時程管控、關注物種處理、工區行為規範等重點，作為後續施工前教育訓練及工程行為約束之重要依據，如表 20 及表 21 所示。

表 20　溪州重劃區中排 20 及小排 19-4 工程施工中生態保育措施抽查表

項次	生態保育策略	措施抽查項目	抽查結果			抽查情形說明
			合格	不合格	尚未執行	
1.	迴避	施工期程應盡可能避開關注物種之繁殖期(彩鷸的繁殖期廣義認定為 4 至 7 月)。	□	□	□	
2.	縮小	施工期程應盡可能縮短工期日數，減少擾動。	□	□	□	
3.	減輕	施工期間嚴格禁止施工人員驚嚇、捕捉或傷害野生動物。	□	□	□	

4.	減輕	施工中建議減少施工區域外之周邊環境及既有植被之擾動，減輕工程對生態環境之干擾。	□	□	□	
5.	減輕	施工車輛運行易產生揚塵，建議針對施工道路進行灑水或其他方式降低揚塵量。	□	□	□	
6.	減輕	建議避免於晨昏時段野生動物活動旺盛期間施工，應於 8：00 至 17：00 時段施工為宜。	□	□	□	
7.	減輕	如於工區內發現野生動物出沒(如保育類或紅皮書等級物種)，該區域暫時停止施作，動物遠離後再繼續施作。	□	□	□	
8.	減輕	施工期間將民生及工程廢棄物集中，並每日帶離現場，避免吸引流浪犬貓於工區附近駐留，對在地野生動物造成壓力。	□	□	□	
9.	補償	設置生態爬坡等生物逃脫通道，或於施工期間搭建臨時生物通道，以供物種利用。	□	□	□	

表 21　永基重劃區永基三圳北幹小排 20-11 工程施工中生態保育措施抽查表

項次	生態保育策略	措施抽查項目	抽查結果			抽查情形說明
			合格	不合格	尚未執行	
1.	迴避	施工期程應盡可能避開關注物種之繁殖期。	□	□	□	
2.	縮小	施工期程應盡可能縮短工期日數，減少擾動。	□	□	□	
3.	減輕	施工期間嚴格禁止施工人員驚嚇、捕捉或傷害野生動物。	□	□	□	
4.	減輕	施工中建議減少施工區域外之周邊環境及既有植被之擾動，減輕工程對生態環境之干擾。	□	□	□	
5.	減輕	施工車輛運行易產生揚塵，建議針對施工道路進行灑水或其他方式降低揚塵量。	□	□	□	
6.	減輕	建議避免於晨昏時段野生動物活動旺盛期間施工，應於 8：00 至 17：00 時段施工為宜。	□	□	□	
7.	減輕	如於工區內發現野生動物出沒(如保育類或紅皮書等級物種)，該區域暫時停止施作，動物遠離後再繼續施作。	□	□	□	
8.	減輕	施工期間將民生及工程廢棄物集中，並每日帶離現場，避免吸引流浪犬貓於工區附近駐留，對在地野生動物造成壓力。	□	□	□	
9.	補償	設置生態爬坡等生物逃脫通道，或於施工期間搭建臨時生物通道，以供物種利用。	□	□	□	

二、 施工階段生態檢核

(一) 施工說明會

本工程於民國 114 年 11 月 24 日於彰化工作站辦理「生態教育訓練暨施工前說明會」(如圖 22 所示)，說明會中向監造及施工廠商說明本工程之生態保育措施與保全對象，並確認施工前生態保育措施確認表之內容。此外，亦針對生態保育措施抽查表之填寫方式，以及施工期間若遇生態異常情形之通報與處理流程進行說明，使各單位於開工前充分掌握相關要求。



圖 22　溪州重劃區和平段 120 地號溪州重劃區中排 20 等改善工程說明會照

(二) 工程評析

溪州重劃區中排 20 工區施工內容以既有農田圳路之通水斷面改善及損壞乾砌石護岸修復為主，工區沿線周邊為農田耕地及私有地園藝植栽，並鄰近畜牧養殖場。施工期間機具操作、土方及材料暫置均控制於既有圳體範圍內，施工便道採用既有道路及部分借用相鄰之農地，未擴大擾動至周邊農地及道路側植生。施工期間落實民生及工程廢棄物集中清運、避免晨昏及夜間施工等措施，經現場查核未發生工區外植被破壞或野生動物傷亡等異常情形，顯示工程施作確實控制擾動範圍，未對周邊生態環境造成明顯影響。

溪州重劃區小排 19-4 工區施工內容同為既有農田圳路之通水斷面改善及損壞乾砌石護岸修復，工區鄰近和平段 120 地號、周圍環境相似，沿線為農田耕地及私有地園藝植栽，並於工區北側記錄珍貴稀有保育類黑翅鳶活動。施工期間機具、材料暫置及施工便道均限縮於既有圳體、部分借用相鄰之農地及既有道路範圍，未擴大擾動至周邊農地。施工期間避免晨昏及夜間施工，另落實廢棄物集中清運等措施，經現場查核未發生工區外植被破壞或野生動物傷亡等異常情形，顯示工程施作確實控制擾動範圍，未對周邊生態環境造成明顯影響。

永基三圳北幹小排 20-11 工區施工內容同為既有農田圳路之通水斷面改善及損壞乾砌石護岸修復，工區周邊為使用中及休耕農用地，並有零星雜木林，西側鄰接大面積工廠用地。施工期間機具、材料暫置及施工便道均限縮於既有圳體、部分借用相鄰之農地及既有道路範圍，未擴大擾動至周邊農地及沿線零星喬木、雜草植生。施工期間並落實民生及工程廢棄物集中清運、避免晨昏及夜間施工等措施，經現場查核未發生工區外植被破壞或野生動物傷亡等異常情形，顯示工程施作確實控制擾動範圍，未對周邊生態環境造成明顯影響。

(三) 自主檢查作業

本工程施工期間依據「農業部農田水利署生態檢核注意事項」辦理施工階段查核作業，由主辦機關、監造單位、營造單位及生態人員共同參與生態檢核工作，並依權責分工辦理施工中生態保育措施抽查及自主檢查作業。施工團隊定期填寫施工中生態保育措施自主檢查表，監造單位及主辦生態團隊亦配合辦理現場抽查，確認各項生態保育措施執行情形符合設計階段所訂定之保育原則及施工規範，相關紀錄詳參附錄三。

依施工前後現場勘查成果顯示，施工擾動範圍大致侷限於工程施作範圍，未見擴大影響周邊棲地之情形。施工期間各單位透過自主檢查及抽查機制持續確認植被清理範圍及工區環境維護情形，並即時掌握可能之生態異常狀況。經檢視施工過程，僅以工區鄰田或既有道路做為施工便道及暫置區，未涉及影響大面積天然林地或重要生態棲地，亦未發現保育類野生動物受影響情形。整體而言，各項生態保育措施均能依規劃內容落實執行，自主檢查及抽查結果無異常事項，施工階段生態影響控制符合預期目標。

三、 維護管理階段生態檢核

本計畫依據「農業部農田水利署生態檢核注意事項」及農水彰化字第 1158553763 號函辦理本工程維護管理階段生態檢核作業。

(一) 生態棲地覆核

溪州重劃區中排 20 工程範圍主要位於既有農田灌溉圳路，周邊環境以農田耕作及私有地園藝植栽為主，並鄰近畜牧養殖場，屬人為利用程度較高之環境，未涉及大面積天然棲地。由施工前後現地照片比對可見，工程完成後圳路擴大通水斷面並回復常流水，兩側水稻田維持正常耕作，顯示施工期間已有效控制施工範圍與擾動程度，棲地功能得以快速恢復。圳路改善後排水及通水功能提升，維持周邊既有農業環境。

溪州重劃區小排 19-4 工程範圍主要位於既有農田灌溉圳路，本工區鄰近和平段 120 地號、周圍環境相似，以農田耕作及私有地園藝植栽為主，屬人為利用程度較高之環境，天然棲地資源本即有限。由施工前後現地照片比對可見，工程完成後圳路通水功能恢復正

常，施工擾動範圍集中於既有圳體線內，土地利用型態未明顯改變，整體仍維持道路、水域、農地及零星綠帶共存之農村景觀型態。周邊耕地則維持正常耕作，棲地功能得以逐步恢復。

永基三圳北幹小排 20-11 工程範圍主要位於既有農田灌溉圳路，周邊環境以使用中及休耕農用地為主，並有零星雜木林，工區西側為大面積工廠用地，屬人為利用程度較高之環境。由施工前後現地照片比對可見，工程完成後圳路回復常流水，兩側水稻田及道路維持原有利用型態，沿線零星喬木及雜草植生大致保留完整，未因工程施作而產生明顯改變，顯示施工期間已有效控制施工範圍與擾動程度，棲地功能得以快速恢復。圳路改善後排水及通水功能提升，維持周邊既有綠帶與農業環境之連續性。

施工前 (民國 114 年 8 月 28 日)	竣工後 (民國 115 年 7 月 22 日)
	
位置：工程起點 說明：圳路兩側道路與農耕地	位置：工程起點 說明：圳路兩側道路與農耕地
	
位置：工程中段 說明：圳路兩側道路與農耕地	位置：工程中段 說明：圳路兩側道路與農耕地
	
位置：工程終點 說明：圳路兩側農耕地與道路	位置：工程終點 說明：圳路兩側農耕地與道路

圖 23　溪州重劃區中排 20 工程施工前後環境照

施工前 (民國 114 年 8 月 28 日)	竣工後 (民國 115 年 7 月 22 日)
	
位置：工程起點 說明：圳路兩側道路與農耕地	位置：工程起點 說明：圳路兩側道路與農耕地
	
位置：工程中段 說明：圳路兩側道路與農耕地	位置：工程中段 說明：圳路兩側道路與農耕地
	
位置：工程終點 說明：圳路兩側農耕地與道路	位置：工程終點 說明：圳路兩側農耕地與道路

圖 24　溪州重劃區小排 19-4 工程施工前後環境照

施工前 (民國 114 年 8 月 28 日)	竣工後 (民國 115 年 7 月 22 日)
	
位置：工程前段 說明：圳路兩側農耕地與道路	位置：工程前段 說明：圳路兩側農耕地與道路
	
位置：工程中段 說明：圳路兩側農耕地與道路	位置：工程中段 說明：圳路兩側農耕地與道路
	
位置：工程尾段 說明：圳路兩側道路與農耕地	位置：工程尾段 說明：圳路兩側道路與農耕地

圖 25　永基三圳北幹小排 20-11 工程施工前後環境照

(二) 工程效益評估及分析

溪州重劃區中排 20 工程範圍位於既有農田圳路及周邊農地、園藝植栽及畜牧養殖場環境，現地勘查與物種盤點所記錄物種多屬農村常見生物，整體生態敏感度較低；施工期間已透過設置生物逃脫通道(如圖 26 所示)、限縮擾動範圍、避免晨昏及夜間施工等措施降低工程影響，竣工後查核工程中段水泥緩坡已確實施作，整體生態保育措施執行成效尚屬良好。惟圳路改善後渠道結構較為單一，垂直渠壁對小型動物構成移動障礙，後續建議持續關注動物誤入圳路後之逃生需求，並定期巡查生物逃脫通道功能是否完整，避免遭枯枝或其他廢棄物堵塞而降低使用效益；另本工區鄰近 eBird 水鳥熱點，周邊農耕地為彩鷸等關注水鳥之潛在覓食環境，未來建議可配合適度草生管理及環境整理，維持圳路周邊之草生帶與農田環境，避免全面清除而降低棲地利用價值。

溪州重劃區小排 19-4 工程範圍位於既有農田圳路及周邊農地、園藝植栽環境，現地勘查與物種盤點所記錄物種多屬農村常見生物，惟現地記錄珍貴稀有保育類黑翅鳶於工區北側活動，周邊農耕地為其潛在覓食環境，區位敏感度略高。施工期間已透過設置生物逃脫通道(如圖 26 所示)、限縮擾動範圍、避免晨昏及夜間施工等措施降低工程影響，竣工後查核工程中段水泥緩坡已確實施作，整體生態保育措施執行成效尚屬良好。惟圳路改善後渠道結構較為單一，後續建議持續關注小型動物誤入圳路後之逃生需求，並定期巡查生物逃脫通道功能是否完整，避免遭枯枝或其他廢棄物堵塞而降低使用效益；另竣工當期工程中段及終點圳體外側農地呈裸露狀態，屬完工初期短期擾動，後續可透過維管階段確認植生自然復原狀況。

永基三圳北幹小排 20-11 工程範圍位於既有農田圳路及周邊農地、休耕農地環境，西側鄰接大面積工廠用地，現地勘查與物種盤點所記錄物種多屬農村常見生物，整體生態敏感度較低。施工期間已透過設置生物逃脫通道(如圖 26 所示)、限縮擾動範圍、避免晨昏及夜間施工等措施降低工程影響，竣工後查核工程中段水泥緩坡已確實施作，整體生態保育措施執行成效尚屬良好。惟圳路改善後渠道結構較為單一，垂直渠壁對小型動物構成移動障礙，後續建議持續關注動物誤入圳路後之逃生需求，並定期巡查生物逃脫通道功能是否完整，避免遭泥砂枯枝或其他廢棄物堵塞而降低使用效益；另本工區鄰近水雉活動分布預測範圍，周邊水稻田為大杓鷸、黑嘴鷗等關注水鳥之潛在覓食環境，維護管理階段建議維持圳路周邊之草生帶，避免全面清除而降低棲地利用價值。

		
溪州重劃區中排 20 工程	溪州重劃區小排 19-4 工程	永基三圳北幹小排 20-11 工程

圖 26　北幹一支小排 2-10 等改善工程動物逃生通道記錄照

參考文獻

1. 行政院農業委員會特有生物保育中心，(2016)，「2016 臺灣鳥類紅皮書名錄」。
2. 行政院農業委員會特有生物保育中心，(2017)，「2017 臺灣維管束植物紅皮書名錄」。
3. 行政院農業委員會林務局，(2019)，「陸域保育類野生動物名錄」。
4. 行政院公共工程委員會，(2023)，「公共工程生態檢核注意事項」。
5. 國土規劃地理資訊圖台，網址：https://nsp.tcd.gov.tw/ngis/。
6. 台灣生物多樣性網絡，網址：https://www.tbn.org.tw/。
7. 臺灣生物多樣性資訊聯盟，網址：https://tbiadata.tw/zh-hant/。
8. 集水區友善環境生態資料庫，網址：https://mis.swcb.gov.tw/mis_extention/EcologicalInfo/public/Default.aspx。
9. 臺灣物種名錄，網址：https://taibnet.sinica.edu.tw/home.php。
10. 臺灣物種名錄 TaiCOL，網址：https://taicol.tw/。

附錄一、生態檢核自評表-不分階段共同表單

農業部農田水利署工程生態檢核自評表-架構

階段	表格名稱	附表	主辦機關	主辦生態團隊	設計單位	監造單位	營造單位
不分階段共同表單	生態檢核-總表	✓	○	●			
	生態檢核分級表	✓	○	●			
	工程生態檢核基本資料表	✓	○	●			
	民眾參與及資訊公開彙整表	✓	○	●			
核定階段	團隊名單	P-1	○	●			
	生態情資蒐集	P-2	○	●			
	現勘紀錄表	P-3	○	●			
	民眾參與紀錄表	P-4	○	●			
	生態保育原則	P-5	○	●			
規劃設計階段	團隊名單	D-1	○	●	○		
	工區生態資料蒐集成果更新	D-2	○	○	●		
	現勘調查紀錄表	D-3	○	○	●		
	民眾參與紀錄表	D-4	○	○	●		
	生態關注區域繪製與生態保全對象指認	D-5	○	○	●		
	生態保育措施研擬	D-6	○	○	●		
施工階段	團隊名單	W-1	○	●		○	○
	施工前生態保育措施確認表	W-2	○	○	●	○	○
	施工中生態保育措施抽查表(主辦)	W-3.1	○	●		○	○
	施工中生態保育措施抽查表(監造)	W-3.2	○	○		●	○
	施工中生態保育措施自主檢查表(營造)	W-4	○	○		○	●
	生態異常狀況處理表(主辦)	W-5.1	○	●		○	○
	生態異常狀況處理表(監造)	W-5.2	○	○		●	○
	生態異常狀況處理表(營造)	W-5.3	○	○		○	●
	民眾參與紀錄表	W-6	○	●		○	○
維護管理階段	完工後生態保育措施執行成效	M-1	○	●			
	現勘監測紀錄表(視需要填寫)	M-2	○	●			

※ ●為表單主要填寫之機關單位；○為協助或參與之機關單位。

農業部農田水利署工程生態檢核自評表

工程基本資料	**生態檢核-總表**		□第一級生態檢核 ■第二級生態檢核	填寫單位 主辦生態團隊
	工程/計畫名稱	溪州重劃區和平段 120 地號溪州重劃區中排 20 等改善工程	主辦機關 設計單位	農業部農田水利署彰化管理處
	工程預計期程	年　月　日~　年　月　日	監造單位	(尚未發包)
	基地位置	地點：彰化縣溪州鄉溪厝村 TWD97 座標 起點：X：196948 Y：2636785 訖點：Y：196959 Y：2636998	工程預算/經費(萬元)	848(萬元)
	工程目的	解決排水不足		
	工程類型	■灌溉圳路■農田排水□水利設施_____ □其他_____		
	工程概要	U 型渠道改善 213 公尺		
	預期效益	保護面積____公頃，保護人口_____人。 其它: _____		

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　■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。)	P-2
		關注物種、重要棲地及高生態價值區域	1.是否有關注物種，如保育類動物、特稀有植物、指標物種、老樹或民俗動植物等？ ■是　黑翅鳶、大冠鷲、黑頭文鳥、紅隼、紅尾伯勞、黃鸝、彩鷸、八哥、林鵰及鳳頭蒼鷹　□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　水雉活動分布　□否	

階段	項目	評估內容	檢核事項	附表
核定階段	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 減輕工程對於棲地環境影響破壞□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 配合契約內容，將本次檢核結果補充列入	-

			□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
	施工前生態保育措施確認、施工中生態保育措施抽查及自主檢查、生態異常狀況處理	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-4 W-5.1 W-5.2 W-5.3
	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？	W-6

			□是　□否	
	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-3.1 W3.2 W-4 W-5.1 W-5.2 W-5.3 W-6
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	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 M-2

填表人	陳佳頡 (逢甲大學)	單位主管核定	劉建榮 (逢甲大學)

備註：本表由**主辦生態團隊**填寫，**主辦機關**提供工程基本資料。

生態檢核分級表

填寫單位
主辦生態團隊

工程或計畫名稱	(溪州重劃區和平段 120 地號溪州重劃區中排 20	工程編號	彰化 114J202-01
執行機關	農業部農田水利署彰化管理處	承包廠商	(尚未發包)
填表人員 (單位/職稱)	逢甲大學	填表日期	114 年 9 月 1 日

生態檢核分級

符合下列情形之一者，應確認是否涉及生態環境保育議題：

■原構造物範圍內之整建或改善之工程。

□已開發場所之工程。

□道路鋪面及其附屬設施維護改善工程

□水井工程

□農田水利設施新建工程。

□學術研究單位及生態保育團體關注之區域

□受本署補助比率逾工程建造經費 50%之新建工程。

□經上級機關評估特別需要並通知者。

生態檢核分級評估：

1.是否位於生態敏感區？

□是：　　，**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：水雉活動分布 □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：_圖層套疊與水雉活動分布重疊_____。

□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，請勾選無須辦理生態檢核作業。

4.工程採購金額是否 ≧ 2 千萬元？

□是：若第 2 項或第 3 項選是，**須辦理第一級生態檢核作業**

■否：若第 2 項或第 3 項選是，**須辦理第二級生態檢核作業**

5.本工程生態檢核分級

□第一級生態檢核作業

■第二級生態檢核作業

□無須辦理生態檢核作業

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
關注物種或關注棲地	■關注物種	□有： ■無
	■關注棲地	■有：水雉活動分布

		□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(文化部)
	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	
	國土生態綠網關注獨流溪	□是，■否	
	國土綠網關注河川	□是，■否	
	國土綠網保育軸帶	□是，■否	
	eBird 水鳥熱點	■是，□否	
	水雉活動分布	■是，□否	

備註：本表由**主辦生態團隊**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。**主辦機關**提供工程基本資料、承包廠商資訊。

<table>
<tr><td colspan="3">工程生態檢核基本資料表</td><td colspan="2">□第一級生態檢核
■第二級生態檢核</td><td>填寫單位
主辦生態團隊</td></tr>
<tr><td>工程名稱</td><td colspan="5">溪州重劃區和平段 120 地號溪州重劃區中排 20</td></tr>
<tr><td>治理機關</td><td>農業部農田水利署彰化管理處</td><td rowspan="2">工程類型</td><td>■灌溉圳路
■農田排水
□水利設施
□其他</td><td rowspan="2">工程地點</td><td>彰化縣溪州鄉溪厝村
TWD97 坐標 X：196948 Y：2636785</td></tr>
<tr><td>勘查日期</td><td>114 年 8 月 28 日</td><td colspan="2">水系名稱 溪州大排</td></tr>
<tr><td>工程緣由目的</td><td colspan="2">渠道改善</td><td colspan="2">擬辦工程概估內容</td><td>U 形渠道改善 213 公尺</td></tr>
<tr><td>災害紀錄</td><td colspan="2">無</td><td colspan="2">預期效益</td><td>保護面積_____公頃，保護人口_____人。
其它:_____</td></tr>
<tr><td rowspan="3">生態情報釐清及建議</td><td colspan="3">關注議題或保護對象</td><td colspan="2">資訊來源</td></tr>
<tr><td colspan="3">生態敏感區：
eBird 水鳥熱點
水雉活動分布</td><td colspan="2">農業部生物多樣性研究所、農業部林業及自然保育署</td></tr>
<tr><td colspan="3">關注棲地或關注物種：黑翅鳶、大冠鷲、黑頭文鳥、紅隼、紅尾伯勞、黃鸝、彩鷸、八哥、林鵰及鳳頭蒼鷹</td><td colspan="2">生態資料庫網站</td></tr>
<tr><td>預定辦理原因</td><td colspan="5">□規劃報告優先治理工程
□災害嚴重，急需治理工程
■設施老舊極需改善之工程
□以往治理工程(年度工程)維護改善
□其他_____</td></tr>
<tr><td colspan="6">棲地現況說明：周圍為農田及養殖場。</td></tr>
<tr><td colspan="6">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 □減少植被覆蓋 ■濁度升高 □大型施工便道施作 ■土方挖填棲地破壞 □其他：_____</td></tr>
<tr><td colspan="6">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 colspan="5">備註：
關注物種係盤點自生態資料庫網站，包含「臺灣生物多樣性網絡」、「臺灣生物多樣性資訊聯盟」、「生態調查資料庫」、「集水區友善環境生態資料庫」、eBird 及 iNatralist 等，盤點時間為 114 年 7 月 28 日。盤點範圍為工程範圍及其周邊(1 km 內)。</td></tr>
<tr><td>填寫人員/單位</td><td colspan="2">陳佳頡/逢甲大學</td><td>提交日期</td><td colspan="2">114 年 9 月 10 日</td></tr>
</table>

※工程位置圖：



備註：本表由**主辦生態團隊**填寫，由**主辦機關**提供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：114/8/28 說明：工程起點，周圍農田地	時間：114/8/28 說明：工程起點，周圍果園地
	
時間：114/8/28 說明：工程中間段，周圍果園地	時間：114/8/28 說明：工程中間段，周圍果園地
	
時間：114/8/28 說明：工程中間段，周圍雜木林	時間：114/8/28 說明：工程終點，周圍農田地

備註：表格欄位不足請自行增加。

民眾參與及資訊公開彙整表			填寫單位 主辦生態團隊
主辦機關	農業部農田水利署彰化管理處	設計單位	農業部農田水利署彰化管理處
監造單位	(尚未發包)	營造單位	(尚未發包)
工程名稱	溪州重劃區和平段 120 地號溪州重劃區中排 20		
填表人員 (單位/職稱)	陳佳頡 (逢甲大學/專案經理)	填表日期	114 年 9 月 1 日
檢核事項	檢核階段	內容項目及公開方式	
主動公開	資訊公開網站	將相關生態檢核成果資料發布至中央研究院研究資料	

備註：本表由**主辦生態團隊**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。

農業部農田水利署工程生態檢核自評表

工程基本資料	**生態檢核-總表**		□第一級生態檢核 ■第二級生態檢核	填寫單位 主辦生態團隊
	工程/計畫名稱	溪州重劃區信義段 616 地號溪州重劃區小排 19-4	主辦機關 設計單位	農業部農田水利署彰化管理處
	工程預計期程	年 月 日~ 年 月 日	監造單位	(尚未發包)
	基地位置	地點：彰化縣溪洲鄉溪厝村 TWD97 座標 起點：X：197429 Y：2637191 訖點：Y：196969 Y：2637214	工程預算/經費(萬元)	380(萬元)
	工程目的	輸水損失改善		
	工程類型	■灌溉圳路 ■農田排水□水利設施_____ □其他_____		
	工程概要	U 型渠道改善 460 公尺。		
	預期效益	保護面積___公頃，保護人口_____人。 其它: _____		

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 ■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。)	P-2
		關注物種、重要棲地及高生態價值區域	1.是否有關注物種，如保育類動物、特稀有植物、指標物種、老樹或民俗動植物等？ ■是 黑翅鳶、大冠鷲、黑頭文鳥、紅隼、紅尾伯勞、黃鸝、彩鷸、八哥、林鵰及鳳頭蒼鷹 □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 水雉活動分布 □否	

階段	項目	評估內容	檢核事項	附表
核定階段	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 減輕工程對於棲地環境影響破壞□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 配合契約內容，將本次檢核結果補充列入	-

			□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
	施工前生態保育措施確認、施工中生態保育措施抽查及自主檢查、生態異常狀況處理	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-4 W-5.1 W-5.2 W-5.3
	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？	W-6

			□是　□否	
	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-3.1 W3.2 W-4 W-5.1 W-5.2 W-5.3 W-6
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	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 M-2

填表人	陳佳頡 (逢甲大學)	單位主管核定	劉建榮 (逢甲大學)

備註：本表由**主辦生態團隊**填寫，**主辦機關**提供工程基本資料。

生態檢核分級表

填寫單位
主辦生態團隊

工程或計畫名稱	溪州重劃區信義段 616 地號溪州重劃區小排 19-4	工程編號	彰化 114J202-02
執行機關	農業部農田水利署彰化管理處	承包廠商	(尚未發包)
填表人員 (單位/職稱)	逢甲大學	填表日期	114 年 9 月 1 日

生態檢核分級

符合下列情形之一者，應確認是否涉及生態環境保育議題：

■原構造物範圍內之整建或改善之工程。

□已開發場所之工程。

□道路鋪面及其附屬設施維護改善工程

□水井工程

□農田水利設施新建工程。

□學術研究單位及生態保育團體關注之區域

□受本署補助比率逾工程建造經費 50%之新建工程。

□經上級機關評估特別需要並通知者。

生態檢核分級評估：

1.是否位於生態敏感區？

□是：　　，**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：水雉活動分布 □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：_圖層套疊與水雉活動分布重疊_____。

□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，請勾選無須辦理生態檢核作業。

4.工程採購金額是否 ≧ 2 千萬元？

□是：若第 2 項或第 3 項選是，**須辦理第一級生態檢核作業**

■否：若第 2 項或第 3 項選是，**須辦理第二級生態檢核作業**

5.本工程生態檢核分級

□第一級生態檢核作業

■第二級生態檢核作業

□無須辦理生態檢核作業

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
關注物種或關注棲地	■關注物種	□有： ■無
	■關注棲地	■有：水雉活動分布

		□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(文化部)
	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	
	國土生態綠網關注獨流溪	□是，■否	
	國土綠網關注河川	□是，■否	
	國土綠網保育軸帶	□是，■否	
	eBird 水鳥熱點	■是，□否	
	水雉活動分布	■是，□否	

備註：本表由**主辦生態團隊**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。**主辦機關**提供工程基本資料、承包廠商資訊。

工程生態檢核基本資料表

□第一級生態檢核
■第二級生態檢核

填寫單位
主辦生態團隊

工程名稱	溪州重劃區信義段 616 地號溪州重劃區小排 19-4					
治理機關	農業部農田水利署彰化管理處	工程類型	■灌溉圳路 ■農田排水 □水利設施 □其他	工程地點	彰化縣溪州鄉溪厝村	
					TWD97 坐標	X：197429 Y：2637191
勘查日期	114 年 8 月 28 日				水系名稱	溪州大排
工程緣由目的	輸水損失改善			擬辦工程概估內容	U 型渠道改善 460 公尺	
災害紀錄	無			預期效益	保護面積____公頃，保護人口_____人。 其它:_____	

生態情報釐清及建議	關注議題或保護對象	資訊來源
	生態敏感區： eBird 水鳥熱點 水雉活動分布	農業部生物多樣性研究所、農業部林業及自然保育署
	關注棲地或關注物種：黑翅鳶、大冠鷲、黑頭文鳥、紅隼、紅尾伯勞、黃鸝、彩鷸、八哥、林鵰及鳳頭蒼鷹	生態資料庫網站

預定辦理原因		
	□規劃報告優先治理工程 □災害嚴重，急需治理工程 ■設施老舊極需改善之工程	□以往治理工程(年度工程)維護改善 □其他_____

棲地現況說明：為果園與雜草樹林

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 □減少植被覆蓋 □濁度升高 □大型施工便道施作 ■土方挖填棲地破壞 □其他：_____

生態保育原則建議：

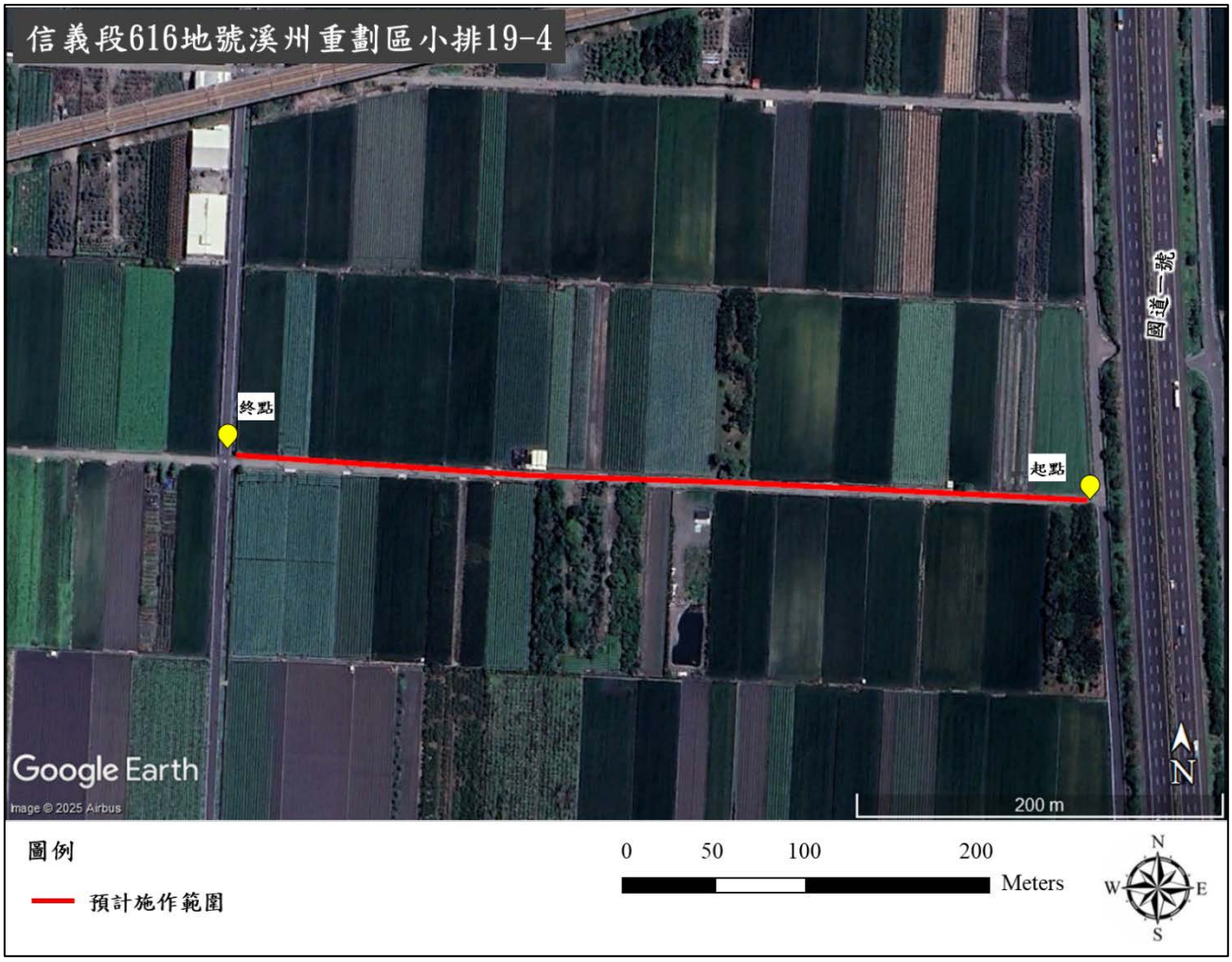
□植生復原 □底質保留 □棲地保留■友善生態廊道■施工便道復原 □動植物種保育 □劃定保護區 □以柔性工法處理□物種補充調查 □生態影響減輕對策:_____

□其他_____

勘查意見	備註： 關注物種係盤點自生態資料庫網站，包含「臺灣生物多樣性網絡」、「臺灣生物多樣性資訊聯盟」、「生態調查資料庫」、「集水區友善環境生態資料庫」、eBird 及 iNatralist 等，盤點時間為 114 年 7 月 28 日。盤點範圍為工程範圍及其周邊(1 km 內)。

填寫人員/單位	陳佳頡/逢甲大學	提交日期	114 年 9 月 10 日

※工程位置圖：



備註：本表由**主辦生態團隊**填寫，由**主辦機關**提供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：114/8/28 說明：工程起點，周圍農田地雜草樹林	時間：114/8/28 說明：工區起點旁，私有地樹林
	
時間：114/8/28 說明：工區中間段，周圍農田地	時間：114/8/28 說明：工區中間段，周圍農田地
	
時間：114/8/28 說明：工區旁，私有地樹林	時間：114/8/28 說明：工區終點，周圍農田地

備註：表格欄位不足請自行增加。

民眾參與及資訊公開彙整表			填寫單位 主辦生態團隊
主辦機關	農業部農田水利署彰化管理處	設計單位	農業部農田水利署彰化管理處
監造單位	(尚未發包)	營造單位	(尚未發包)
工程名稱	溪州重劃區信義段 616 地號溪州重劃區小排 19-4		
填表人員 (單位/職稱)	陳佳頡 (逢甲大學/專案經理)	填表日期	114 年 9 月 1 日
檢核事項	檢核階段	內容項目及公開方式	
主動公開	資訊公開網站	將相關生態檢核成果資料發布至中央研究院研究資料	

備註：本表由**主辦生態團隊**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。

農業部農田水利署工程生態檢核自評表

工程基本資料	生態檢核-總表		□第一級生態檢核 ■第二級生態檢核	填寫單位 主辦生態團隊
	工程/計畫名稱	永基重劃區天和段 329 地號永基三圳北幹小排 20-11	主辦機關 設計單位	農業部農田水利署彰化管理處
	工程預計期程	年 月 日~ 年 月 日	監造單位	(尚未發包)
	基地位置	地點：彰化縣二林鎮香田里 TWD97 座標 起點：X：185991 Y：2640204 訖點：Y：185795 Y：2640254	工程預算/經費(萬元)	300(萬元)
	工程目的	輸水損失改善		
	工程類型	■灌溉圳路 ■農田排水□水利設施_____ □其他_____		
	工程概要	U 型渠道改善 202 公尺		
	預期效益	保護面積____公頃，保護人口_____人。 其它: _____		

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 ■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。)	P-2
		關注物種、重要棲地及高生態價值區域	1.是否有關注物種，如保育類動物、特稀有植物、指標物種、老樹或民俗動植物等？ ■是 大杓鷸、黑嘴鷗 □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 水雉活動分布預測 □否	

階段	項目	評估內容	檢核事項	附表
核定階段	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 減輕工程對於棲地環境影響破壞□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 配合契約內容，將本次檢核結果補充列入 □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
	施工前生態保育措施確認、施工中生態保育措施抽查及自主檢查、生態異常狀況處理	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-4 W-5.1 W-5.2 W-5.3
	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-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	W-1 W-2 W-3.1 W3.2 W-4 W-5.1 W-5.2 W-5.3 W-6
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	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 M-2

填表人	陳佳頡 (逢甲大學)	單位主管核定	劉建榮 (逢甲大學)

備註：本表由**主辦生態團隊**填寫，**主辦機關**提供工程基本資料。

生態檢核分級表

填寫單位
主辦生態團隊

工程或計畫名稱	永基重劃區天和段 329 地號永基三圳北幹小排 20-11	工程編號	彰化 114J202-03
執行機關	農業部農田水利署彰化管理處	承包廠商	(尚未發包)
填表人員 (單位/職稱)	逢甲大學	填表日期	114 年 9 月 1 日

生態檢核分級

符合下列情形之一者，應確認是否涉及生態環境保育議題：

■原構造物範圍內之整建或改善之工程。

□已開發場所之工程。

□道路鋪面及其附屬設施維護改善工程

□水井工程

□農田水利設施新建工程。

□學術研究單位及生態保育團體關注之區域

□受本署補助比率逾工程建造經費 50%之新建工程。

□經上級機關評估特別需要並通知者。

生態檢核分級評估：

1.是否位於生態敏感區？

□是：　　，**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：水雉活動分布預測 □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：工區圖層套疊與水雉活動分布預測重疊。

□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，請勾選無須辦理生態檢核作業。

4.工程採購金額是否 ≧ 2 千萬元？

□是：若第 2 項或第 3 項選是，**須辦理第一級生態檢核作業**

■否：若第 2 項或第 3 項選是，**須辦理第二級生態檢核作業**

5.本工程生態檢核分級

□第一級生態檢核作業

■第二級生態檢核作業

□無須辦理生態檢核作業

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
關注物種或關注棲地	■關注物種	□有： ■無
	■關注棲地	■有：水雉活動分布預測

		□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(文化部)
	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	
	國土生態綠網關注獨流溪	□是，■否	
	國土綠網關注河川	□是，■否	
	國土綠網重要關注里山地景	□是，■否	
	eBird 水鳥熱點	□是，■否	
	水雉活動分布預測	■是，□否	

備註：本表由**主辦生態團隊**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。**主辦機關**提供工程基本資料、承包廠商資訊。

<table>
<tr><td colspan="3">工程生態檢核基本資料表</td><td colspan="2">□第一級生態檢核
■第二級生態檢核</td><td colspan="3">填寫單位
主辦生態團隊</td></tr>
<tr><td>工程名稱</td><td colspan="6">永基重劃區天和段 329 地號永基三圳北幹小排 20-11</td></tr>
<tr><td rowspan="2">治理機關</td><td rowspan="2">農業部農田水利署彰化管理處</td><td rowspan="2">工程類型</td><td rowspan="2">■灌溉圳路
■農田排水
□水利設施
_____
□其他
_____</td><td rowspan="2">工程地點</td><td colspan="3">彰化縣二林鎮香田里</td></tr>
<tr><td>TWD97 坐標</td><td>X：185991</td><td>Y：2640204</td></tr>
<tr><td>勘查日期</td><td>114 年 8 月 28 日</td><td></td><td></td><td>水系名稱</td><td colspan="2">外竹排水支線</td></tr>
<tr><td>工程緣由目的</td><td colspan="3">輸水損失改善</td><td>擬辦工程概估內容</td><td colspan="2">U 型渠道改善 202 公尺</td></tr>
<tr><td>災害紀錄</td><td colspan="3">無</td><td>預期效益</td><td colspan="2">保護面積____公頃，保護人口_____人。
其它:_____</td></tr>
<tr><td rowspan="3">生態情報釐清及建議</td><td colspan="3">關注議題或保護對象</td><td colspan="3">資訊來源</td></tr>
<tr><td colspan="3">生態敏感區：
水雉活動分布預測</td><td colspan="3">農業部生物多樣性研究所、農業部林業及自然保育署</td></tr>
<tr><td colspan="3">關注棲地或關注物種：無</td><td colspan="3">-</td></tr>
<tr><td>預定辦理原因</td><td colspan="6">□規劃報告優先治理工程
□災害嚴重，急需治理工程
■設施老舊極需改善之工程
□以往治理工程(　年度工程)維護改善
□其他_____</td></tr>
<tr><td colspan="7">棲地現況說明：為農田與雜草樹林</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 □減少植被覆蓋 □濁度升高 □大型施工便道施作 ■土方挖填棲地破壞 □其他：_____</td></tr>
<tr><td colspan="7">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 colspan="6">備註：
關注物種係盤點自生態資料庫網站，包含「臺灣生物多樣性網絡」、「臺灣生物多樣性資訊聯盟」、「生態調查資料庫」、「集水區友善環境生態資料庫」、eBird 及 iNatralist 等，盤點時間為 114 年 7 月 28 日。盤點範圍為工程範圍及其周邊(1 km 內)。</td></tr>
<tr><td>填寫人員/單位</td><td colspan="2">陳佳頡/逢甲大學</td><td>提交日期</td><td colspan="3">114 年 9 月 10 日</td></tr>
</table>

※工程位置圖：



備註：本表由**主辦生態團隊**填寫，由**主辦機關**提供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：114/8/28 說明：工程起點，周圍農田地雜草樹林	時間：114/8/28 說明：工程起點旁雜草樹林
	
時間：114/8/28 說明：工程中間段，周圍農田地	時間：114/8/28 說明：工程中間段，周圍農田地
	
時間：114/8/28 說明：工程中間段，周圍農田地雜草樹林	時間：114/8/28 說明：工程終點，周圍農田地

備註：表格欄位不足請自行增加。

民眾參與及資訊公開彙整表			填寫單位 主辦生態團隊
主辦機關	農業部農田水利署彰化管理處	設計單位	農業部農田水利署彰化管理處
監造單位	(尚未發包)	營造單位	(尚未發包)
工程名稱	永基重劃區天和段 329 地號永基三圳北幹小排 20-11		
填表人員 (單位/職稱)	陳佳頡 (逢甲大學/專案經理)	填表日期	114 年 9 月 1 日
檢核事項	檢核階段	內容項目及公開方式	
主動公開	資訊公開網站	將相關生態檢核成果資料發布至中央研究院研究資料	

備註：本表由**主辦生態團隊**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。

附錄二、生態檢核前置作業自評表

農田水利工程生態檢核前置作業自評表

<table>
<tr><td rowspan="3">工程基本資料</td><td>工程名稱</td><td>溪州重劃區和平段 120 地號溪州重劃區中排 20 等改善工程</td><td>分項工程名稱</td><td>溪州重劃區和平段 120 地號溪州重劃區中排 20</td></tr>
<tr><td rowspan="2">基地位置</td><td rowspan="2">地點：彰化縣溪州鄉溪厝村
TWD97 座標
起點：X：196948 Y：2636785
訖點：Y：196959 Y：2636998</td><td>分項工程
預算/經費</td><td>848 萬元</td></tr>
<tr><td>主辦機關</td><td>農業部農田水利署彰化管理處</td></tr>
<tr><td>生態檢核分級</td><td colspan="4">□ 無須辦理生態檢核作業
□災後緊急處理、搶修、搶險之工程。
□災後原地復建之工程。
□評估無涉及生態環境保育議題之原構造物範圍內整建或改善之工程，須經上級機關審查確認。
□評估無涉及生態環境保育議題之已開發場所之工程，須經上級機關審查確認。
□規劃取得綠建築標章並納入生態範疇相關指標之建築工程。
□維護管理相關工程。
□評估無涉及生態環境保育議題之道路鋪面及其附屬設施維護改善工程，須經上級機關審查確認。
□評估無涉及生態環境保育議題之水井工程，須經上級機關審查確認。
□ 須辦理第一級生態檢核作業
□位於生態敏感區或關注物種直接相關之棲息或繁殖棲地範圍內之工程。
□位於生態敏感區
國家公園、野生動物重要棲息地、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本署認定生態資源豐富或具有生態課題之地理區域。
□位於關注物種直接相關之棲息或繁殖棲地範圍內且工程採購金額達兩千萬元以上者
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
關注棲地如森林、水系、埤塘、濕地
高生態價值區域_____
□農田水利設施新建工程。
□學術研究單位及生態保育團體關注之區域。
□受補助機關補助比率逾工程建造經費百分之五十之新建工程。
□經上級機關評估有特別需要並通知者。
■ 須辦理第二級生態檢核作業
■位於關注物種直接相關之棲息或繁殖棲地範圍內且工程採購金額未達兩千萬元者
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
關注棲地如森林、水系、埤塘、濕地
高生態價值區域_____

請依農田水利署生態檢核注意事項辦理生態檢核作業
第一級生態檢核作業由生態團隊協助執行生態檢核作業，第二級生態檢核作業由執行機關、設計、監造及施工人員進行檢核，機關得視需求邀請生態團隊協助工程人員執行生態檢核作業、或提升為第一級生態檢核作業。</td></tr>
</table>

填表人	組室主管	單位主管
陳佳頡 逢甲大學(114/9/1)	(簽章+日期)	劉建榮 逢甲大學(114/9/5)

農田水利工程生態檢核前置作業自評表

<table>
<tr><td rowspan="3">工程基本資料</td><td>工程名稱</td><td>溪州重劃區和平段 120 地號溪州重劃區中排 20 等改善工程</td><td>分項工程名稱</td><td>溪州重劃區信義段 616 地號溪州重劃區小排 19-4</td></tr>
<tr><td>基地位置</td><td rowspan="2">地點：彰化縣溪州鄉溪厝村
TWD97 座標
起點：X：197429 Y：2637191
訖點：Y：196969 Y：2637214</td><td>分項工程
預算/經費</td><td>380 萬元</td></tr>
<tr><td></td><td>主辦機關</td><td>農業部農田水利署彰化管理處</td></tr>
<tr><td>生態檢核分級</td><td colspan="4">□ 無須辦理生態檢核作業
□災後緊急處理、搶修、搶險之工程。
□災後原地復建之工程。
□評估無涉及生態環境保育議題之原構造物範圍內整建或改善之工程，須經上級機關審查確認。
□評估無涉及生態環境保育議題之已開發場所之工程，須經上級機關審查確認。
□規劃取得綠建築標章並納入生態範疇相關指標之建築工程。
□維護管理相關工程。
□評估無涉及生態環境保育議題之道路鋪面及其附屬設施維護改善工程，須經上級機關審查確認。
□評估無涉及生態環境保育議題之水井工程，須經上級機關審查確認。
□ 須辦理第一級生態檢核作業
□位於生態敏感區或關注物種直接相關之棲息或繁殖棲地範圍內之工程。
□位於生態敏感區
國家公園、野生動物重要棲息地、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本署認定生態資源豐富或具有生態課題之地理區域。
□位於關注物種直接相關之棲息或繁殖棲地範圍內且工程採購金額達兩千萬元以上者
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
關注棲地如森林、水系、埤塘、濕地
高生態價值區域_____
□農田水利設施新建工程。
□學術研究單位及生態保育團體關注之區域。
□受補助機關補助比率逾工程建造經費百分之五十之新建工程。
□經上級機關評估有特別需要並通知者。
■ 須辦理第二級生態檢核作業
■位於關注物種直接相關之棲息或繁殖棲地範圍內且工程採購金額未達兩千萬元者
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
關注棲地如森林、水系、埤塘、濕地
高生態價值區域_____

請依農田水利署生態檢核注意事項辦理生態檢核作業
第一級生態檢核作業由生態團隊協助執行生態檢核作業，第二級生態檢核作業由執行機關、設計、監造及施工人員進行檢核，機關得視需求邀請生態團隊協助工程人員執行生態檢核作業、或提升為第一級生態檢核作業。</td></tr>
</table>

填表人	組室主管	單位主管
陳佳頡 逢甲大學(114/9/1)	(簽章+日期)	劉建榮 逢甲大學(114/9/5)

農田水利工程生態檢核前置作業自評表

<table>
<tr><td rowspan="3">工程基本資料</td><td>工程名稱</td><td>溪州重劃區和平段 120 地號溪州重劃區中排 20 等改善工程</td><td>分項工程名稱</td><td>永基重劃區天和段 329 地號永基三圳北幹小排 20-11</td></tr>
<tr><td rowspan="2">基地位置</td><td rowspan="2">地點：彰化縣二林鎮香田里
TWD97 座標
起點：X：185991 Y：2640204
訖點：Y：185795 Y：2640254</td><td>分項工程
預算/經費</td><td>300 萬元</td></tr>
<tr><td>主辦機關</td><td>農業部農田水利署彰化管理處</td></tr>
<tr><td>生態檢核分級</td><td colspan="4">□ 無須辦理生態檢核作業
□災後緊急處理、搶修、搶險之工程。
□災後原地復建之工程。
□評估無涉及生態環境保育議題之原構造物範圍內整建或改善之工程，須經上級機關審查確認。
□評估無涉及生態環境保育議題之已開發場所之工程，須經上級機關審查確認。
□規劃取得綠建築標章並納入生態範疇相關指標之建築工程。
□維護管理相關工程。
□評估無涉及生態環境保育議題之道路鋪面及其附屬設施維護改善工程，須經上級機關審查確認。
□評估無涉及生態環境保育議題之水井工程，須經上級機關審查確認。
□ 須辦理第一級生態檢核作業
□位於生態敏感區或關注物種直接相關之棲息或繁殖棲地範圍內之工程。
□位於生態敏感區
國家公園、野生動物重要棲息地、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本署認定生態資源豐富或具有生態課題之地理區域。
□位於關注物種直接相關之棲息或繁殖棲地範圍內且工程採購金額達兩千萬元以上者
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
關注棲地如森林、水系、埤塘、濕地
高生態價值區域_____
□農田水利設施新建工程。
□學術研究單位及生態保育團體關注之區域。
□受補助機關補助比率逾工程建造經費百分之五十之新建工程。
□經上級機關評估有特別需要並通知者。
■ 須辦理第二級生態檢核作業
■位於關注物種直接相關之棲息或繁殖棲地範圍內且工程採購金額未達兩千萬元者
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
關注棲地如森林、水系、埤塘、濕地
高生態價值區域_____

請依農田水利署生態檢核注意事項辦理生態檢核作業
第一級生態檢核作業由生態團隊協助執行生態檢核作業，第二級生態檢核作業由執行機關、設計、監造及施工人員進行檢核，機關得視需求邀請生態團隊協助工程人員執行生態檢核作業、或提升為第一級生態檢核作業。</td></tr>
<tr><td colspan="2">填表人</td><td>組室主管</td><td colspan="2">單位主管</td></tr>
<tr><td colspan="2">陳佳頡
逢甲大學(114/9/1)</td><td>(簽章+日期)</td><td colspan="2">劉建榮
逢甲大學(114/9/5)</td></tr>
</table>

附 錄 三 、 生 態 檢 核 自 評 表

規　劃　設　計　階　段　表　單

D-1 團隊名單			填寫單位		
			主辦生態團隊		
工程名稱	溪州重劃區和平段 120 地號溪州重劃區中排 20				
填表人員 (單位/職稱)	陳佳頡 (逢甲大學/專案經理)		填表日期	114 年 9 月 1 日	
主辦機關: 農業部農田水利署彰化管理處					
職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作	專長
工程員	白絜成	國立中興大學 水土保持學系	工務組設計股 股員	計畫主辦	水利工程、水土保持工程
主辦生態團隊：逢甲大學					
職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作	專長
研究副教授	劉建榮	逢甲大學 土木及水利工程 所博士	逢甲大學水利發展中心副主任	計畫整合	生態檢核、風險評估、流域綜合治理
執行長	許裕雄	逢甲大學 土木及水利工程 所博士	啟宇工程顧問股份有限公司執行長	計畫督導/ 工程生態檢核	河川輸砂、動床數值與棲地模擬、水文觀測及集水區治理、生態檢核
專案 經理	吳佳穎	逢甲大學都市計畫與空間資訊學系碩士	逢甲大學水利發展中心專案經理	計畫執行彙整	水文分析、生態檢核、都市環境規劃
專案 經理	鄧芸安	東海大學景觀學系學士	逢甲大學水利發展中心專案經理	生態資源盤點及生態調查	生態調查、植物辨識
專案 經理	陳玉娗	英國艾克斯特大學美術設計與大眾傳播系學士	逢甲大學水利發展中心專案經理	工程生態檢核	生態檢核、美術設計、相關行政作業
專案 經理	簡麗欣	國立聯合大學 文化觀光產業學系學士	逢甲大學水利發展中心專案經理	生態檢核案例交流觀摩	人文資訊、創意設計、活動辦理
專案 經理	張雯晴	臺中科技大學 國際貿易系學士	逢甲大學水利發展中心專案經理	資訊公開及 民眾參與/ 影片製作	水資源統計、生態檢核、相關行政作業

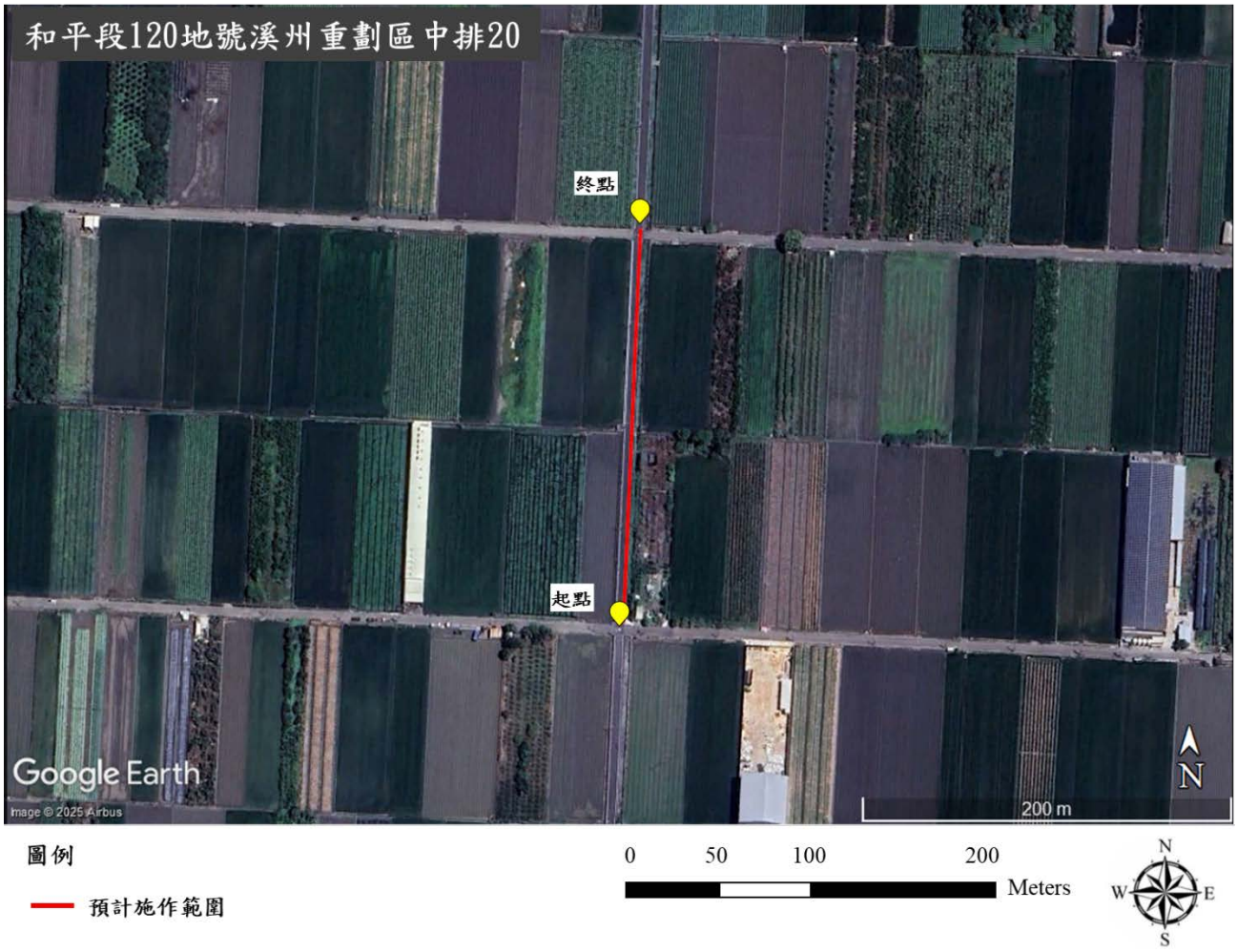
專案 經理	沈佳儀	育達科技大學 茶陶創意設計系 學士	逢甲大學水利發展中心專案經理	資訊公開及 民眾參與/ 影片製作	創意設計、活動辦理、相關行政作業
設計單位：農業部農田水利署彰化管理處					
職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作	專長
設計生態團隊：_____					
職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作	專長

備註：

1. 本表由**主辦生態團隊**填寫，**主辦機關**提供人員資訊，**設計單位**提供設計人員及其生態團隊資訊。
2. 人員表格欄請自行增減。

D-2 工區生態資料蒐集成果更新			填寫單位 設計單位
工程名稱	溪州重劃區和平段 120 地號溪州重劃區中排 20		
填表人員 (單位/職稱)	陳佳頡 (逢甲大學/專案經理)	填表日期	114 年 9 月 1 日

工程範圍圖：



生態資料蒐集成果更新：

盤點結果共記錄 78 科 169 種，其中包含等 2 種特有(亞)種、10 種保育類動物，以及 44 種臺灣紅皮書紀錄物種，分別是黑翅鳶、大冠鷲、紅隼、黃鸝、彩鷸、八哥、林鵰及鳳頭蒼鷹等 8 種珍貴稀有保育類野生動物；黑頭文鳥及紅尾伯勞等 2 種屬其他應予保育之野生動物，另有小水鴨、黃鸝及金黃鼠耳蝠等 3 種臺灣紅皮書紀錄國家易危(NVU)物種；林鵰 1 種臺灣紅皮書紀錄國家接近受脅(NNT)物種。

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：環境工程影響；棲息地連通性；人類活動的影響；物種棲地影響；水域生態健康。

	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	黑翅鳶	棲息於較乾燥炎熱地區的草原，停棲於草原上的樹上，搜索地面的小動物為食。	
	大冠鷲	常站立於視野良好的樹稍或電線桿，以蛇類、蛙類、小型鳥類及鼠類為食。	
	黑頭文鳥	為台灣稀有的留鳥。分布於台灣海拔 200m 以下的平原及丘陵，多在地面或草叢活動，停棲時常選擇樹林。	
	紅隼	常見於空曠開闊的草生地、農耕地和裸露地之地面突 出物如電線桿、枯木或土堆等視野良好的高處停棲。	
	紅尾伯勞	冬候鳥及過境鳥，常出現在森林邊緣地帶或有棲枝的草地上。 肉食性，以昆蟲、爬蟲類、小鳥或小鼠為食。	
	黃鸝	棲息於平地及低海拔丘陵的樹林，特別喜愛在高大的疏林內活動，多穿梭於樹枝間活動，很少到地面，以昆蟲為主食，但也會取食大量的漿果及榕果。	

	彩鷸	分布於低海拔的濕地，常在沼澤、水田、池塘、河邊等濕地出現，以昆蟲、螺類、蚯蚓、甲殼類等無脊椎動物為食，有時也會取用大量的種子。	
	八哥	主要分布於平原地區的竹林、疏林、開闊環境，常見於道路護欄、燈架、電線及耕牛背上。雜食性，攝食昆蟲、果實等。	
	林鵰	棲息於闊葉林及針闊葉混合林，可自高海拔山區至相當低海拔且已接近人類聚落的淺山丘陵，但以中海拔且林相完整的天然林為其最典型的棲地。可適應輕度破碎化的森林及輕度的人類活動干擾，以樹棲性哺乳動物及鳥類為主食。	
	鳳頭蒼鷹	常於在林間埋伏伺機突襲，以鳥類為主食，也攝食松鼠、鼠類、蜥蜴、大型昆蟲等。	

備註：

1. 本表由**設計單位**填寫，**主辦機關**及**主辦生態團隊**協助提供相關資料。
2. 表格欄位不足請自行增加。

圖片來源：臺灣生命大百科，網址：https://taieol.tw/。

<table>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">D-3 現勘調查紀錄表</td><td>填寫單位</td></tr>
<tr><td>設計單位</td></tr>
<tr><td>現勘日期</td><td>114 年 8 月 28 日</td><td>填表人/
主辦生態團隊</td><td>陳佳頡
(逢甲大學/專案經理)</td></tr>
<tr><td>現勘地點
(坐標 TWD97)</td><td>彰化縣溪州鄉溪厝村
(X：196948 Y：2636785)</td><td>工程名稱</td><td>溪州重劃區和平段 120 地號溪州重劃區中排 20</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：
工程區域周圍多為農田地，渠溝中發現烏龜，鄰近養豬場排放汙水，導致豬糞堆積在渠道中。</td><td colspan="2"> 
 
  </td></tr>
</table>

物種補充調查概述	照片及說明(棲地/物種等照片)
2. 是否辦理物種補充調查? □是，請續填第 3 項 ■否。請續填第 4 項 3. 物種補充調查結果概述: 陳述調查目的及方法，以及說明調查物種或生物類群，並於調查完成後提出調查成果，分析及評估調查成果與工程影響之關聯性。	
4. 現勘結果與建議：團隊依據環境境現況及淺在生態議題研擬生態保育對策。	

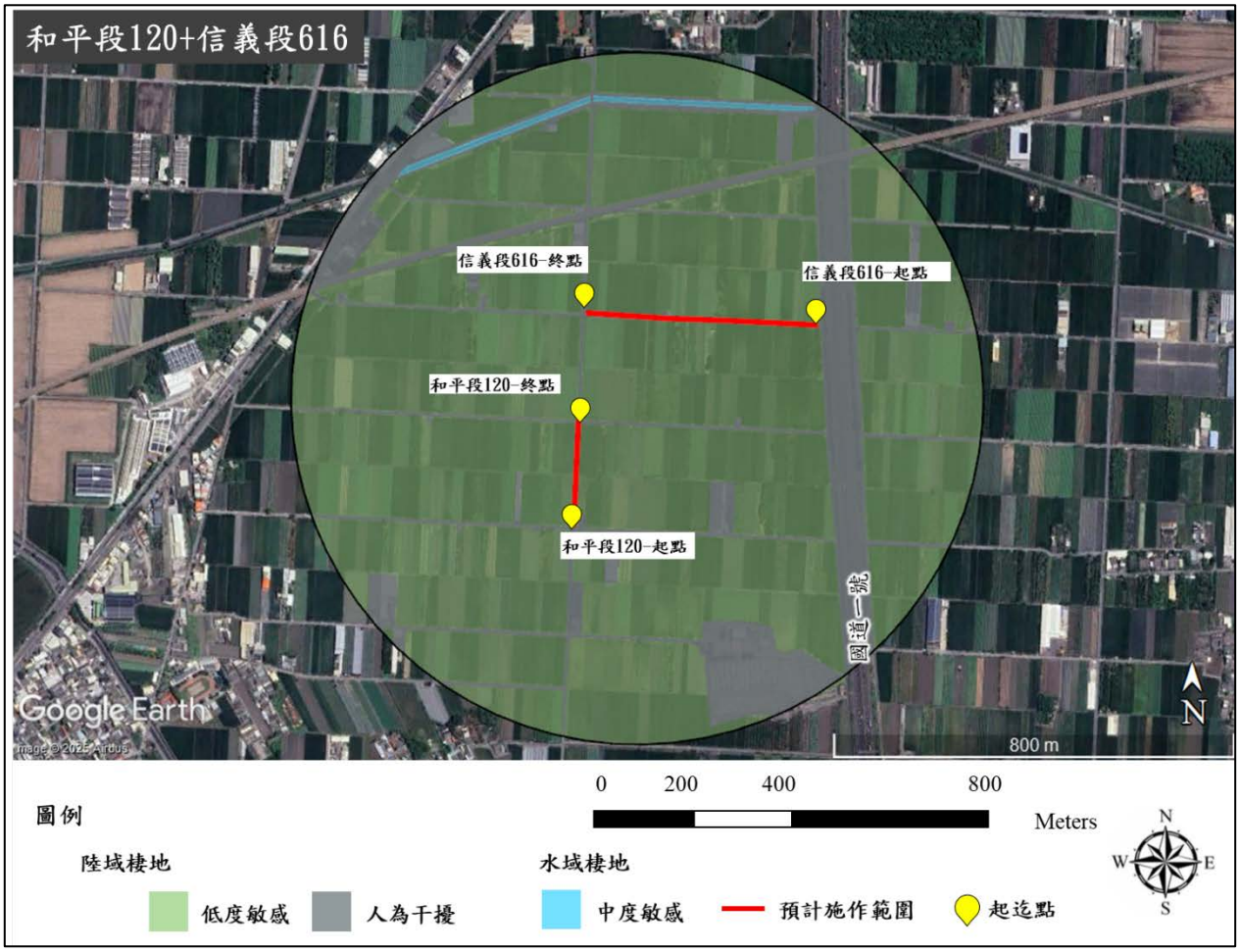
備註：

1. 本表由**設計單位**填寫，**主辦機關**、**主辦生態團隊**協助提供相關資料。
2. 表格欄位不足請自行增加。

D-5 生態關注區域繪製與生態保全對象指認			填寫單位 設計單位
工程名稱	溪州重劃區和平段 120 地號溪州重劃區中排 20		
填表人員 (單位/職稱)	陳佳頡 (逢甲大學/專案經理)	填表日期	114 年 9 月 5 日

1. 生態關注區域圖：

(生態關注區域圖繪製成果概述)



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
彩鷸	避開繁殖季施工，避免擾動工區以外環境。	●【迴避】施工期程應盡可能避開關注物種之繁殖期(彩鷸的繁殖期廣義認定為 4 至 7 月)。
黑翅鳶、大冠鷲、黑頭文鳥、紅隼、紅尾伯勞、黃鸝、彩鷸、八哥、林鵰、鳳頭蒼鷹、赤腹鷹、松雀鷹、灰面鵟鷹、東方蜂鷹、燕鴴、大陸畫眉、臺灣畫眉、魚鷹、烏頭翁	工區周圍為該物種潛在分布區域。	●【減輕】施工期間嚴格禁止施工人員驚嚇、捕捉或傷害野生動物。
人類活動的影響	施工活動對當地生態系統及地方居民直接和間接影響。	●【縮小】施工期程應盡可能縮短工期日數，減少擾動。 ●【減輕】施工中建議減少施工區域外之周邊環境及既有植被之擾動，減輕工程對生態環境之干擾。 ●【減輕】施工車輛運行易產生揚塵，建議針對施工道路進行灑水或其他方式降低揚塵量。 ●【減輕】建議避免於晨昏時段野生動物活動旺盛期間施工，應於 8：00 至 17：00 時段施工為宜。 ●【減輕】如於工區內發現野生動物出沒(如保育類或紅皮書等級物種)，該區域暫時停止施作，動物遠離後再繼續施作。
物種棲地影響	民生廢棄物可能吸引流浪犬貓，對野生動物造成壓力。	●【減輕】施工期間將民生及工程廢棄物集中，並每日帶離現場，避免吸引流浪犬貓於工區附近駐留，對在地野生動物造成壓力。
棲息地連通性	施工便道對動物遷徙和棲息地連通性的影響。	●【補償】設置生態爬坡等生物逃脫通道，或於施工期間搭建臨時生物通道，以供物種利用。

備註：

1. 本表由**設計單位**填寫，**主辦機關**、**主辦生態團隊**協助提供相關資料。
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。

D-6 生態保育措施研擬

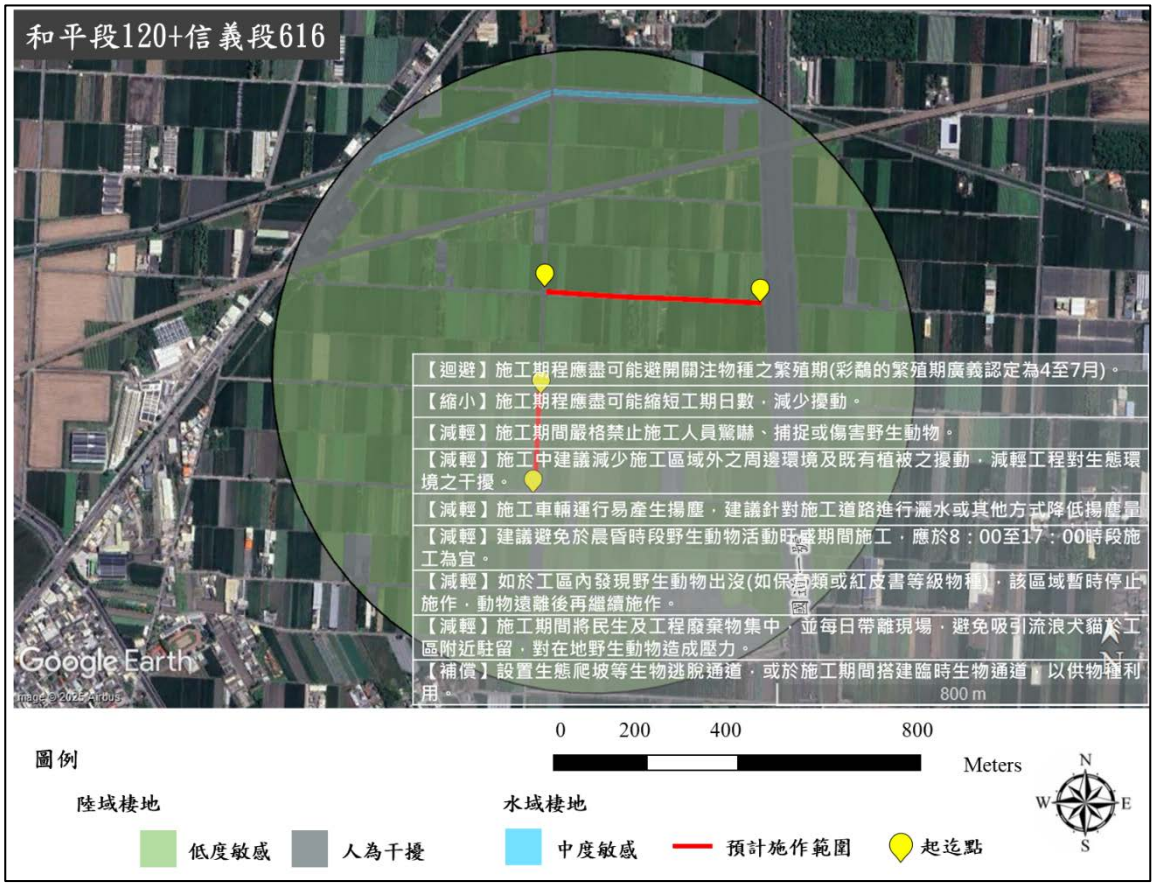
填寫單位
設計單位

工程名稱	溪州重劃區和平段 120 地號溪州重劃區中排 20		
填表人員 (單位/職稱)	陳佳頡 (逢甲大學/專案經理)	填表日期	114 年 9 月 5 日

生態議題或生態保全對象	生態保育措施			參採情形
	保育策略	保育原則	保育措施	
【關注物種】彩鷸	迴避	避開繁殖季施工，避免擾動工區以外環境。	施工期程應盡可能避開關注物種之繁殖期(彩鷸的繁殖期廣義認定為 4 至 7 月)。	■納入工程計畫方案 □未納入，原因:___
【人類活動的影響】施工活動對當地生態系統及地方居民直接和間接影響。	縮小	縮短工期日數，減少棲地的擾動。	施工期程應盡可能縮短工期日數，減少擾動。	■納入工程計畫方案 □未納入，原因:___
【關注物種】黑翅鳶、大冠鷲、黑頭文鳥、紅隼、紅尾伯勞、黃鸝、彩鷸、八哥、林鵰、鳳頭蒼鷹、赤腹鷹、松雀鷹、灰面鵟鷹、東方蜂鷹、燕鴴、大陸畫眉、臺灣畫眉、魚鷹、烏頭翁	減輕	確保施工過程不造成野生動物之直接傷害或干擾。	施工期間嚴格禁止施工人員驚嚇、捕捉或傷害野生動物。	■納入工程計畫方案 □未納入，原因:___
【人類活動的影響】施工活動對當地生態系統及地方居民直接和間接影響。	減輕	施工便道應考量關注物種及棲地保護。	施工中建議減少施工區域外之周邊環境及既有植被之擾動，減輕工程對生態環境之干擾。	■納入工程計畫方案 □未納入，原因:___
【人類活動的影響】施工活動對當地生態系統及地方居民直接和間接影響。	減輕	減少施工活動對空氣品質及野生動物棲地環境之影響。	施工車輛運行易產生揚塵，建議針對施工道路進行灑水或其他方式降低揚塵量。	■納入工程計畫方案 □未納入，原因:___
【人類活動的影響】施工活動對當地生態系統及地方居民直接和間接影響。	減輕	避免晨昏及夜間施工。	建議避免於晨昏時段野生動物活動旺盛期間施工，應於 8：00 至 17：00 時段施工為宜。	■納入工程計畫方案 □未納入，原因:___
【人類活動的影響】施工活動對當地生態系統及地方居民直接和間接影響。	減輕	確保施工過程不造成野生動物之直接傷害或干擾。	如於工區內發現野生動物出沒(如保育類或紅皮書等級物種)，該區域暫時停止施作，動物遠離後再繼續施作。	■納入工程計畫方案 □未納入，原因:___

生態議題或生態保全對象	生態保育措施			參採情形
	保育策略	保育原則	保育措施	
【物種棲地影響】民生廢棄物可能吸引流浪犬貓，對野生動物造成壓力。	減輕	避免人為廢棄物造成環境干擾及影響野生動物行為。	施工期間將民生及工程廢棄物集中，並每日帶離現場，避免吸引流浪犬貓於工區附近駐留，對在地野生動物造成壓力。	■納入工程計畫方案 □未納入，原因:___
【棲息地連通性】施工便道對動物遷徙和棲息地連通性的影響。	補償	設置生態爬坡等生物逃脫通道。	設置生態爬坡等生物逃脫通道，或於施工期間搭建臨時生物通道，以供物種利用。	■納入工程計畫方案 □未納入，原因:___

生態保育措施平面圖:



現勘、討論及研擬生態保育措施的過程、紀錄:無

備註：

1. 請依規劃設計階段附表 D-1~D-5 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. 本表由**設計單位**填寫，並與**主辦機關**、**主辦生態團隊**確認生態保育措施參採情形。

D-1 團隊名單			填寫單位		
			主辦生態團隊		
工程名稱	溪州重劃區信義段 616 地號溪州重劃區小排 19-4				
填表人員 (單位/職稱)	陳佳頡 (逢甲大學/專案經理)		填表日期	114 年 9 月 1 日	
主辦機關: 農業部農田水利署彰化管理處					
職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作	專長
工程員	白絜成	國立中興大學 水土保持學系	工務組設計股 股員	計畫主辦	水利工程、水土保持工程
主辦生態團隊：逢甲大學					
職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作	專長
研究副教授	劉建榮	逢甲大學 土木及水利工程 所博士	逢甲大學水利發展中心副主任	計畫整合	生態檢核、風險評估、流域綜合治理
執行長	許裕雄	逢甲大學 土木及水利工程 所博士	啟宇工程顧問股份有限公司執行長	計畫督導/ 工程生態檢核	河川輸砂、動床數值與棲地模擬、水文觀測及集水區治理、生態檢核
專案 經理	吳佳穎	逢甲大學都市計畫與空間資訊學系碩士	逢甲大學水利發展中心專案經理	計畫執行彙整	水文分析、生態檢核、都市環境規劃
專案 經理	鄧芸安	東海大學景觀學系學士	逢甲大學水利發展中心專案經理	生態資源盤點及生態調查	生態調查、植物辨識
專案 經理	陳玉娗	英國艾克斯特大學美術設計與大眾傳播系學士	逢甲大學水利發展中心專案經理	工程生態檢核	生態檢核、美術設計、相關行政作業
專案 經理	簡麗欣	國立聯合大學 文化觀光產業學系學士	逢甲大學水利發展中心專案經理	生態檢核案例交流觀摩	人文資訊、創意設計、活動辦理
專案 經理	張雯晴	臺中科技大學 國際貿易系學士	逢甲大學水利發展中心專案經理	資訊公開及 民眾參與/ 影片製作	水資源統計、生態檢核、相關行政作業

專案 經理	沈佳儀	育達科技大學 茶陶創意設計系 學士	逢甲大學水利發展中心專案經理	資訊公開及 民眾參與/ 影片製作	創意設計、活動辦理、相關行政作業
設計單位：農業部農田水利署彰化管理處					
職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作	專長
設計生態團隊：_____					
職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作	專長

備註：

1. 本表由**主辦生態團隊**填寫，**主辦機關**提供人員資訊，**設計單位**提供設計人員及其生態團隊資訊。
2. 人員表格欄請自行增減。

D-2 工區生態資料蒐集成果更新			填寫單位 設計單位
工程名稱	溪州重劃區信義段 616 地號溪州重劃區小排 19-4		
填表人員 (單位/職稱)	陳佳頡 (逢甲大學/專案經理)	填表日期	114 年 9 月 1 日

工程範圍圖：



生態資料蒐集成果更新：

盤點結果共記錄 86 科 190 種，其中包含 4 種特有(亞)種、19 種保育類動物，以及 10 種臺灣紅皮書紀錄物種，分別是赤腹鷹、灰面鵟鷹、黑翅鳶、東方蜂鷹、紅隼、大陸畫眉、臺灣畫眉、黃鸝、魚鷹、烏頭翁、彩鷸、八哥及林鵰等 13 種珍貴稀有保育類野生動物；紅尾伯勞及燕鴴等 2 種屬其他應予保育之野生動物，另有臺灣畫眉 1 種臺灣紅皮書紀錄國家瀕危(NEN)物種；象牙樹、小水鴨、棕背伯勞、黃鸝、烏頭翁及金黃鼠耳蝠等 6 種臺灣紅皮書紀錄國家易危(NVU)物種；林鵰、赤腹鷹及東方蜂鷹等 3 種臺灣紅皮書紀錄國家接近受脅(NNT)物種。

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：環境工程影響；棲息地連通性；人類活動的影響；物種棲地影響；水域生態健康。

	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	黑翅鳶	棲息於較乾燥炎熱地區的草原，停棲於草原上的樹上，搜索地面的小動物為食。	
	大冠鷲	常站立於視野良好的樹稍或電線桿，以蛇類、蛙類、小型鳥類及鼠類為食。	
	黑頭文鳥	為台灣稀有的留鳥。分布於台灣海拔 200m 以下的平原及丘陵，多在地面或草叢活動，停棲時常選擇樹林。	
	紅隼	常見於空曠開闊的草生地、農耕地和裸露地之地面突 出物如電線桿、枯木或土堆等視野良好的高處停棲。	
	紅尾伯勞	冬候鳥及過境鳥，常出現在森林邊緣地帶或有棲枝的草地上。 肉食性，以昆蟲、爬蟲類、小鳥或小鼠為食。	
	黃鸝	棲息於平地及低海拔丘陵的樹林，特別喜愛在高大的疏林內活動，多穿梭於樹枝間活動，很少到地面，以昆蟲為主食，但也會取食大量的漿果及榕果。	

	彩鷸	分布於低海拔的濕地，常在沼澤、水田、池塘、河邊等濕地出現，以昆蟲、螺類、蚯蚓、甲殼類等無脊椎動物為食，有時也會取用大量的種子。	
	八哥	主要分布於平原地區的竹林、疏林、開闊環境，常見於道路護欄、燈架、電線及耕牛背上。雜食性，攝食昆蟲、果實等。	
	林鵰	棲息於闊葉林及針闊葉混合林，可自高海拔山區至相當低海拔且已接近人類聚落的淺山丘陵，但以中海拔且林相完整的天然林為其最典型的棲地。可適應輕度破碎化的森林及輕度的人類活動干擾，以樹棲性哺乳動物及鳥類為主食。	
	鳳頭蒼鷹	常於在林間埋伏伺機突襲，以鳥類為主食，也攝食松鼠、鼠類、蜥蜴、大型昆蟲等。	
	赤腹鷹	屬於過境鳥(每年 9 月至 10 月間)，多棲息於接近溪流、水田、濕地、山腳地帶的低海拔森林。以蛙為主食，也捕食蜥蜴及昆蟲(蜻蜓、蝗蟲、甲蟲)等。	
	松雀鷹	以低中海拔樹林為棲地，對林相要求並不高，天然林與人工林都能適應。大部分時間停棲於林間隱密處，或在林間短暫飛行變換位置，甚少高飛，以小型鳥為主食。	
	灰面鵟鷹	偏好棲息於內部地面空曠的樹林(椰子園、檳榔園、竹林、相思樹、龍眼樹)等。以蛙類、蜥蜴、小蛇、大型昆蟲等冷血動物為主，偶食小鼠、蟹類。	

	東方蜂鷹	屬於過境鳥及(部份)留鳥。全台廣泛分布，棲息於多種型態的森林，常靠近養蜂場。繁殖期為3月至8月。肉食性，偏好社會性蜂類(虎頭蜂、胡蜂、馬蜂、蜜蜂等)的蛹以及巢片，也經常捕食蛙類、蜥蜴、蛇、鳥類。	
	燕鴴	棲息於平原的旱作農耕地、草地及濱海沙地，具群聚性，食性以捕食昆蟲為主。	
	大陸畫眉	棲息於次生林、灌木林、竹林、開闊林地、蘆葦、高草地、花園、城市空地，雜食性，以昆蟲為主要食物。	
	臺灣畫眉	棲息於台灣低海拔林地，多見於樹枝間或叢藪間跳躍覓食，不作遠距離飛行。	
	魚鷹	以活魚為食，常棲息於具豐富魚源的水域周遭(河川、湖泊、水庫、海岸、離島等)，人類聚落附近的水域亦可見。常在水域淺灘或岸旁的立樁、蚵架、漂流木、石堆等處進食或停棲休息。魚鷹在臺灣為不普遍的冬候鳥，夏季偶而可見。	
	烏頭翁	僅分布於台灣南部與東部的中低海拔地區，常出現在中低海拔的次生林、灌叢、農田、果園及都市公園與行道樹等環境中。	

備註：

1. 本表由**設計單位**填寫，**主辦機關**及**主辦生態團隊**協助提供相關資料。
2. 表格欄位不足請自行增加。

圖片來源：臺灣生命大百科，網址：https://taieol.tw/。

<table>
<tr><td colspan="3">D-3 現勘調查紀錄表</td><td>填寫單位
設計單位</td></tr>
<tr><td>現勘日期</td><td>114 年 8 月 28 日</td><td>填表人/
主辦生態團隊</td><td>陳佳頡
(逢甲大學/專案經理)</td></tr>
<tr><td>現勘地點
(坐標 TWD97)</td><td>彰化縣溪州鄉溪厝村
(X：197429 Y：2637191)</td><td>工程名稱</td><td>溪州重劃區信義段 616 地號溪州重劃區小排 19-4</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：
工程區域周圍多為農田地以及園藝栽種樹林，有黃頭鷺。</td><td colspan="2"> 
 
  </td></tr>
</table>

物種補充調查概述	照片及說明(棲地/物種等照片)
2. 是否辦理物種補充調查? □是，請續填第 3 項 ■否。請續填第 4 項 3. 物種補充調查結果概述: 陳述調查目的及方法，以及說明調查物種或生物類群，並於調查完成後提出調查成果，分析及評估調查成果與工程影響之關聯性。	
4. 現勘結果與建議：團隊依據環境境現況及淺在生態議題研擬生態保育對策。	

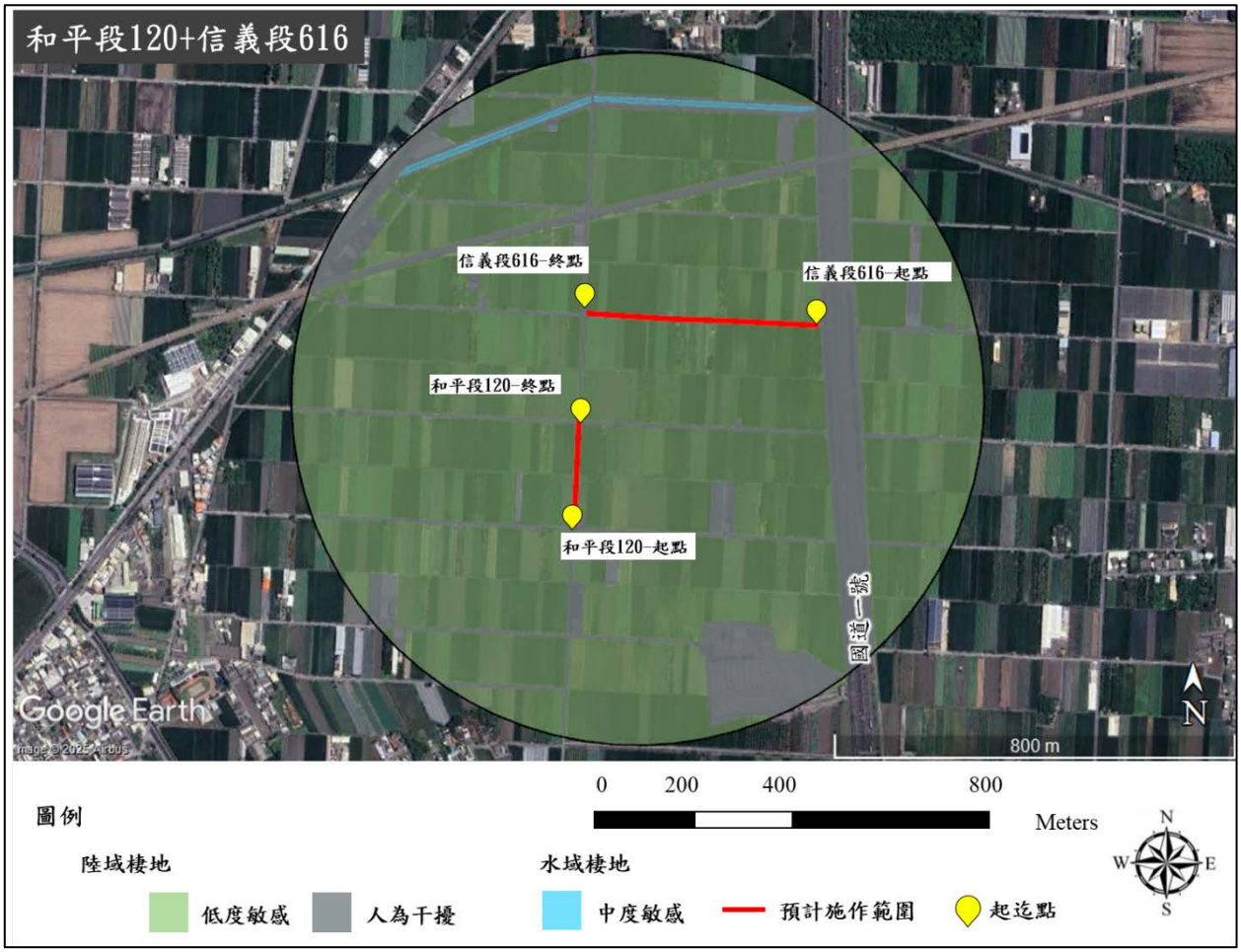
備註：

1. 本表由**設計單位**填寫，**主辦機關**、**主辦生態團隊**協助提供相關資料。
2. 表格欄位不足請自行增加。

D-5 生態關注區域繪製與生態保全對象指認			填寫單位 設計單位
工程名稱	溪州重劃區信義段 616 地號溪州重劃區小排 19-4		
填表人員 (單位/職稱)	陳佳頡 (逢甲大學/專案經理)	填表日期	114 年 9 月 5 日

1. 生態關注區域圖：

(生態關注區域圖繪製成果概述)



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
彩鷸	避開繁殖季施工，避免擾動工區以外環境。	●【迴避】施工期程應盡可能避開關注物種之繁殖期(彩鷸的繁殖期廣義認定為4至7月)。
黑翅鳶、大冠鷲、黑頭文鳥、紅隼、紅尾伯勞、黃鸝、彩鷸、八哥、林鵰、鳳頭蒼鷹、赤腹鷹、松雀鷹、灰面鵟鷹、東方蜂鷹、燕鴴、大陸畫眉、臺灣畫眉、魚鷹、烏頭翁	工區周圍為該物種潛在分布區域。	●【減輕】施工期間嚴格禁止施工人員驚嚇、捕捉或傷害野生動物。
人類活動的影響	施工活動對當地生態系統及地方居民直接和間接影響。	●【縮小】施工期程應盡可能縮短工期日數，減少擾動。 ●【減輕】施工中建議減少施工區域外之周邊環境及既有植被之擾動，減輕工程對生態環境之干擾。 ●【減輕】施工車輛運行易產生揚塵，建議針對施工道路進行灑水或其他方式降低揚塵量。 ●【減輕】建議避免於晨昏時段野生動物活動旺盛期間施工，應於8：00至17：00時段施工為宜。 ●【減輕】如於工區內發現野生動物出沒(如保育類或紅皮書等級物種)，該區域暫時停止施作，動物遠離後再繼續施作。
物種棲地影響	民生廢棄物可能吸引流浪犬貓，對野生動物造成壓力。	●【減輕】施工期間將民生及工程廢棄物集中，並每日帶離現場，避免吸引流浪犬貓於工區附近駐留，對在地野生動物造成壓力。
棲息地連通性	施工便道對動物遷徙和棲息地連通性的影響。	●【補償】設置生態爬坡等生物逃脫通道，或於施工期間搭建臨時生物通道，以供物種利用。

備註：

1. 本表由**設計單位**填寫，**主辦機關**、**主辦生態團隊**協助提供相關資料。
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。

D-6 生態保育措施研擬

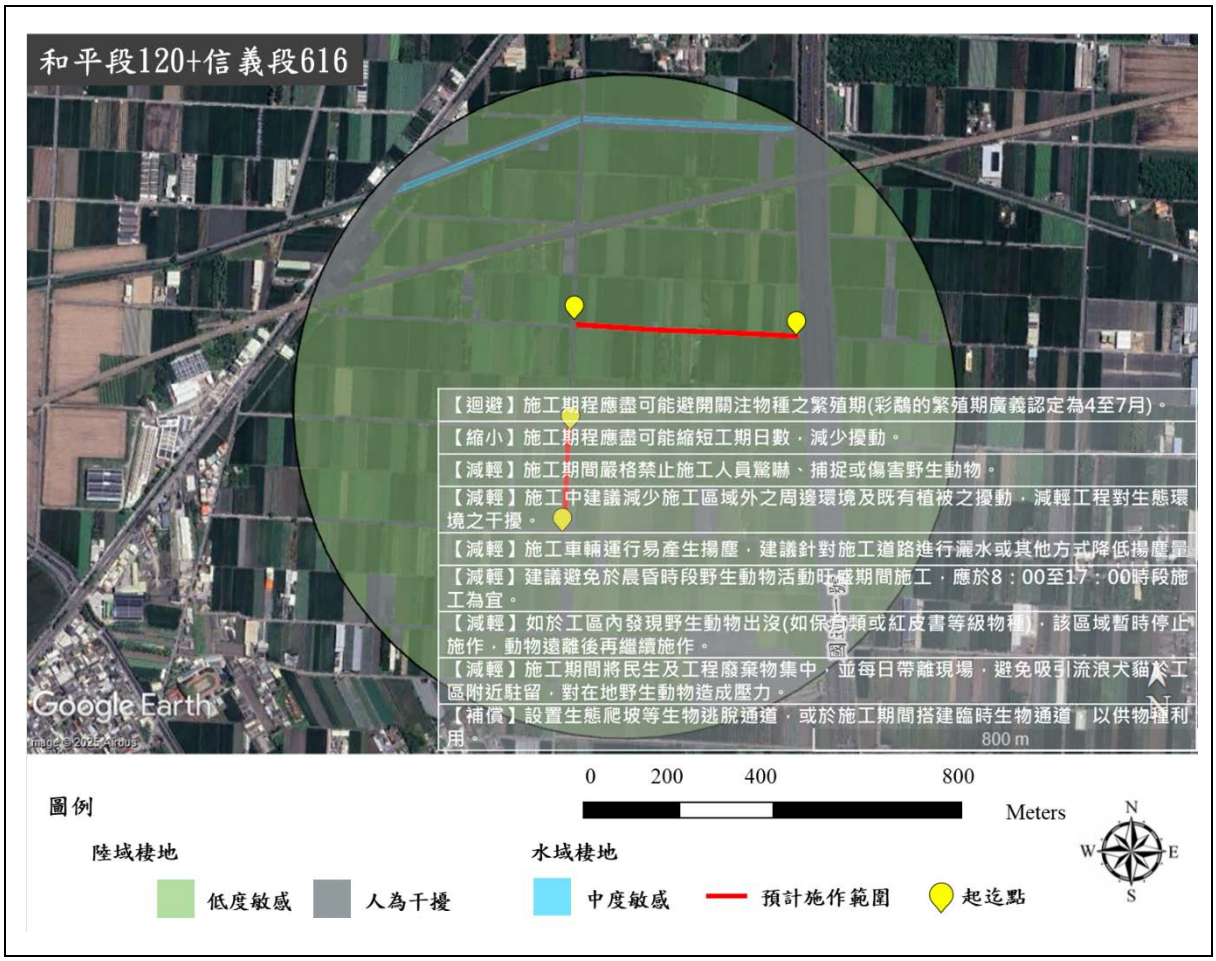
填寫單位
設計單位

工程名稱	溪州重劃區信義段 616 地號溪州重劃區小排 19-4		
填表人員 (單位/職稱)	陳佳頡 (逢甲大學/專案經理)	填表日期	114 年 9 月 5 日

生態議題或生態保全對象	生態保育措施			參採情形
	保育策略	保育原則	保育措施	
【關注物種】彩鷸	迴避	避開繁殖季施工，避免擾動工區以外環境。	施工期程應盡可能避開關注物種之繁殖期(彩鷸的繁殖期廣義認定為 4 至 7 月)。	■納入工程計畫方案 □未納入，原因:___
【人類活動的影響】施工活動對當地生態系統及地方居民直接和間接影響。	縮小	縮短工期日數，減少棲地的擾動。	施工期程應盡可能縮短工期日數，減少擾動。	■納入工程計畫方案 □未納入，原因:___
【關注物種】黑翅鳶、大冠鷲、黑頭文鳥、紅隼、紅尾伯勞、黃鸝、彩鷸、八哥、林鵰、鳳頭蒼鷹、赤腹鷹、松雀鷹、灰面鵟鷹、東方蜂鷹、燕鴴、大陸畫眉、臺灣畫眉、魚鷹、烏頭翁	減輕	確保施工過程不造成野生動物之直接傷害或干擾。	施工期間嚴格禁止施工人員驚嚇、捕捉或傷害野生動物。	■納入工程計畫方案 □未納入，原因:___
【人類活動的影響】施工活動對當地生態系統及地方居民直接和間接影響。	減輕	施工便道應考量關注物種及棲地保護。	施工中建議減少施工區域外之周邊環境及既有植被之擾動，減輕工程對生態環境之干擾。	■納入工程計畫方案 □未納入，原因:___
【人類活動的影響】施工活動對當地生態系統及地方居民直接和間接影響。	減輕	減少施工活動對空氣品質及野生動物棲地環境之影響。	施工車輛運行易產生揚塵，建議針對施工道路進行灑水或其他方式降低揚塵量。	■納入工程計畫方案 □未納入，原因:___
【人類活動的影響】施工活動對當地生態系統及地方居民直接和間接影響。	減輕	避免晨昏及夜間施工。	建議避免於晨昏時段野生動物活動旺盛期間施工，應於 8：00 至 17：00 時段施工為宜。	■納入工程計畫方案 □未納入，原因:___
【人類活動的影響】施工活動對當地生態系統及地方居民直接和間接影響。	減輕	確保施工過程不造成野生動物之直接傷害或干擾。	如於工區內發現野生動物出沒(如保育類或紅皮書等級物種)，該區域暫時停止施作，動物遠離後再繼續施作。	■納入工程計畫方案 □未納入，原因:___

生態議題或生態保全對象	生態保育措施			參採情形
	保育策略	保育原則	保育措施	
【物種棲地影響】民生廢棄物可能吸引流浪犬貓，對野生動物造成壓力。	減輕	避免人為廢棄物造成環境干擾及影響野生動物行為。	施工期間將民生及工程廢棄物集中，並每日帶離現場，避免吸引流浪犬貓於工區附近駐留，對在地野生動物造成壓力。	■納入工程計畫方案 □未納入，原因:___
【棲息地連通性】施工便道對動物遷徙和棲息地連通性的影響。	補償	設置生態爬坡等生物逃脫通道。	設置生態爬坡等生物逃脫通道，或於施工期間搭建臨時生物通道，以供物種利用。	■納入工程計畫方案 □未納入，原因:___

生態保育措施平面圖:



現勘、討論及研擬生態保育措施的過程、紀錄:無

備註：

1. 請依規劃設計階段附表 D-1~D-5 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. 本表由**設計單位**填寫，並與**主辦機關**、**主辦生態團隊**確認生態保育措施參採情形。

D-1 團隊名單			填寫單位		
			主辦生態團隊		
工程名稱	永基重劃區天和段 329 地號永基三圳北幹小排 20-11				
填表人員 (單位/職稱)	陳佳頡 (逢甲大學/專案經理)		填表日期	114 年 9 月 1 日	
主辦機關: 農業部農田水利署彰化管理處					
職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作	專長
工程員	白絜成	國立中興大學 水土保持學系	工務組設計股 股員	計畫主辦	水利工程、水土保持工程
主辦生態團隊：逢甲大學					
職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作	專長
研究副教授	劉建榮	逢甲大學 土木及水利工程 所博士	逢甲大學水利發展中心副主任	計畫整合	生態檢核、風險評估、流域綜合治理
執行長	許裕雄	逢甲大學 土木及水利工程 所博士	啟宇工程顧問股份有限公司執行長	計畫督導/ 工程生態檢核	河川輸砂、動床數值與棲地模擬、水文觀測及集水區治理、生態檢核
專案 經理	吳佳穎	逢甲大學都市計畫與空間資訊學系碩士	逢甲大學水利發展中心專案經理	計畫執行彙整	水文分析、生態檢核、都市環境規劃
專案 經理	鄧芸安	東海大學景觀學系學士	逢甲大學水利發展中心專案經理	生態資源盤點及生態調查	生態調查、植物辨識
專案 經理	陳玉娗	英國艾克斯特大學美術設計與大眾傳播系學士	逢甲大學水利發展中心專案經理	工程生態檢核	生態檢核、美術設計、相關行政作業
專案 經理	簡麗欣	國立聯合大學 文化觀光產業學系學士	逢甲大學水利發展中心專案經理	生態檢核案例交流觀摩	人文資訊、創意設計、活動辦理
專案 經理	張雯晴	臺中科技大學 國際貿易系學士	逢甲大學水利發展中心專案經理	資訊公開及 民眾參與/ 影片製作	水資源統計、生態檢核、相關行政作業
專案 經理	沈佳儀	育達科技大學 茶陶創意設計系 學士	逢甲大學水利發展中心專案經理	資訊公開及 民眾參與/ 影片製作	創意設計、活動辦理、相關行政作業

設計單位：農業部農田水利署彰化管理處					
職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作	專長
設計生態團隊：_____					
職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作	專長

備註：

1. 本表由**主辦生態團隊**填寫，**主辦機關**提供人員資訊，**設計單位**提供設計人員及其生態團隊資訊。
2. 人員表格欄請自行增減。

D-2 工區生態資料蒐集成果更新			填寫單位 設計單位
工程名稱	永基重劃區天和段 329 地號永基三圳北幹小排 20-11		
填表人員 (單位/職稱)	陳佳頡 (逢甲大學/專案經理)	填表日期	114 年 9 月 1 日

工程範圍圖：



圖例

預計施作範圍

0 50 100 200 Meters

N W E S

生態資料蒐集成果更新：

盤點結果共記錄 44 科 88 種，其中包含等 2 種保育類動物，以及 3 種臺灣紅皮書紀錄物種，分別是黑嘴鷗 1 種珍貴稀有保育類野生動物;大杓鷸 1 種屬其他應予保育之野生動物,另有黑嘴鷗 1 種臺灣紅皮書紀錄國家極危(NCR)物種；大杓鷸及金黃鼠耳蝠等 2 種臺灣紅皮書紀錄國家易危(NVU)物種。

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：環境工程影響；棲息地連通性；人類活動的影響；物種棲地影響；水域生態健康。

	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	黑嘴鷗	屬冬候鳥。主要棲地於沿海港灣、灘塗、河口、江河、湖泊及沼澤地。以魚類、甲殼類、水生昆蟲及潮間帶底棲生物等為食。	
	大杓鷸	屬冬候鳥。出現於河口潮間帶、河岸及泥灘，常在西海岸聚成大群。以蟹類為主食，亦食昆蟲、螺貝、水生無脊動物、小魚及植物漿果。	

備註：

1. 本表由**設計單位**填寫，**主辦機關**及**主辦生態團隊**協助提供相關資料。
2. 表格欄位不足請自行增加。

圖片來源：臺灣生命大百科，網址：https://taieol.tw/。

<table>
<tr><td colspan="3">D-3 現勘調查紀錄表</td><td>填寫單位
設計單位</td></tr>
<tr><td>現勘日期</td><td>114 年 8 月 28 日</td><td>填表人/
主辦生態團隊</td><td>陳佳頡
(逢甲大學/專案經理)</td></tr>
<tr><td>現勘地點
(坐標 TWD97)</td><td>彰化縣二林鎮香田里
(X：185991 Y：2640204)</td><td>工程名稱</td><td>永基重劃區天和段 329 地號永基三圳北幹小排 20-11</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：
工程區域周圍多為農田地，在圳路旁道路發現鳥類屍體。</td><td colspan="2"> 
 
  </td></tr>
</table>

物種補充調查概述	照片及說明(棲地/物種等照片)
2. 是否辦理物種補充調查? □是，請續填第 3 項 ■否。請續填第 4 項 3. 物種補充調查結果概述: 陳述調查目的及方法，以及說明調查物種或生物類群，並於調查完成後提出調查成果，分析及評估調查成果與工程影響之關聯性。	
4. 現勘結果與建議：團隊依據環境境現況及淺在生態議題研擬生態保育對策。	

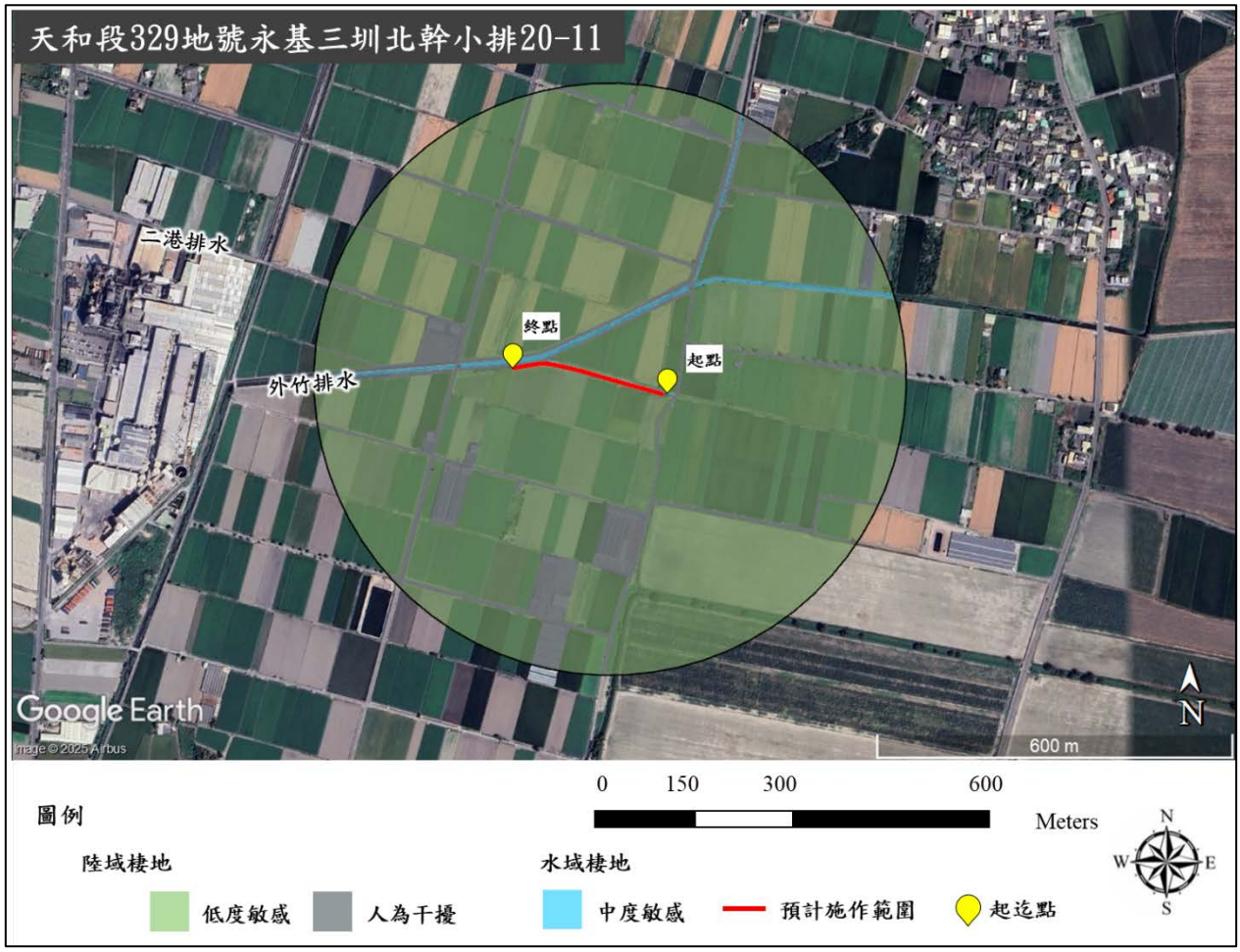
備註：

1. 本表由**設計單位**填寫，**主辦機關**、**主辦生態團隊**協助提供相關資料。
2. 表格欄位不足請自行增加。

D-5 生態關注區域繪製與生態保全對象指認			填寫單位 設計單位
工程名稱	永基重劃區天和段 329 地號永基三圳北幹小排 20-11		
填表人員 (單位/職稱)	陳佳頡 (逢甲大學/專案經理)	填表日期	114 年 9 月 5 日

1. 生態關注區域圖：

(生態關注區域圖繪製成果概述)



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
水雉	避開繁殖季施工，避免擾動工區以外環境。	●【迴避】施工期程應盡可能避開關注物種之繁殖期。 ●【減輕】施工期間嚴格禁止施工人員驚嚇、捕捉或傷害野生動物。
人類活動的影響	施工活動對當地生態系統及地方居民直接和間接影響。	●【縮小】施工期程應盡可能縮短工期日數，減少擾動。 ●【減輕】施工中建議減少施工區域外之周邊環境及既有植被之擾動，減輕工程對生態環境之干擾。 ●【減輕】施工車輛運行易產生揚塵，建議針對施工道路進行灑水或其他方式降低揚塵量。 ●【減輕】建議避免於晨昏時段野生動物活動旺盛期間施工，應於 8：00 至 17：00 時段施工為宜。 ●【減輕】如於工區內發現野生動物出沒(如保育類或紅皮書等級物種)，該區域暫時停止施作，動物遠離後再繼續施作。
物種棲地影響	民生廢棄物可能吸引流浪犬貓，對野生動物造成壓力。	●【減輕】施工期間將民生及工程廢棄物集中，並每日帶離現場，避免吸引流浪犬貓於工區附近駐留，對在地野生動物造成壓力。
棲息地連通性	施工便道對動物遷徙和棲息地連通性的影響。	●【補償】設置生態爬坡等生物逃脫通道，或於施工期間搭建臨時生物通道，以供物種利用。

備註：

1. 本表由**設計單位**填寫，**主辦機關**、**主辦生態團隊**協助提供相關資料。
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。

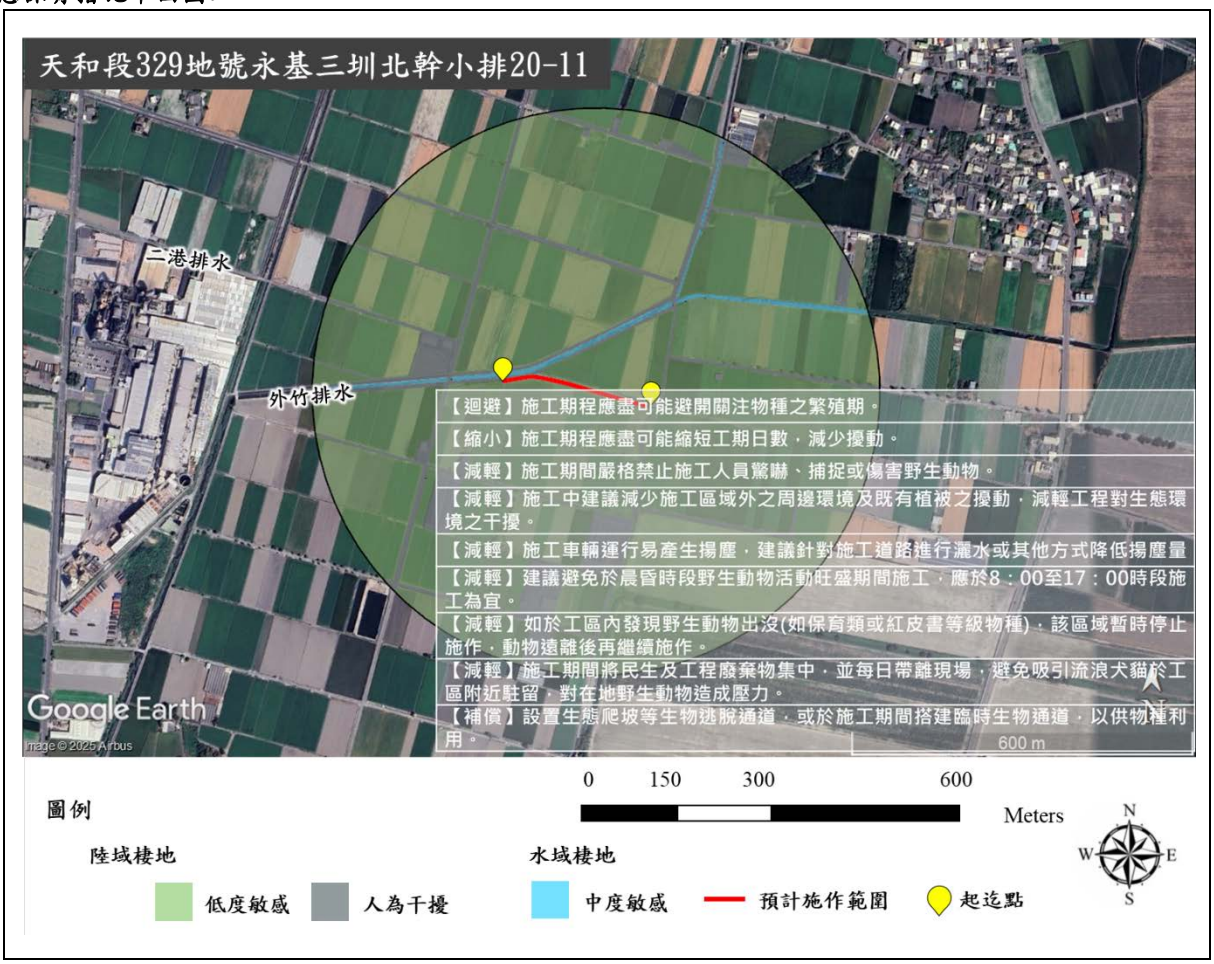
D-6 生態保育措施研擬	填寫單位
	設計單位

工程名稱	永基重劃區天和段 329 地號永基三圳北幹小排 20-11		
填表人員 (單位/職稱)	陳佳頡 (逢甲大學/專案經理)	填表日期	114 年 9 月 5 日

生態議題或生態保全對象	生態保育措施			參採情形
	保育策略	保育原則	保育措施	
【關注物種】水雉	迴避	避開繁殖季施工，避免擾動工區以外環境。	施工期程應盡可能避開關注物種之繁殖期。	■納入工程計畫方案 □未納入，原因:___
【人類活動的影響】施工活動對當地生態系統及地方居民直接和間接影響。	縮小	縮短工期日數，減少棲地的擾動。	施工期程應盡可能縮短工期日數，減少擾動。	■納入工程計畫方案 □未納入，原因:___
【關注物種】水雉	減輕	施工期間嚴格禁止施工人員驚嚇、捕捉或傷害野生動物。	施工期間嚴格禁止施工人員驚嚇、捕捉或傷害野生動物。	■納入工程計畫方案 □未納入，原因:___
【人類活動的影響】施工活動對當地生態系統及地方居民直接和間接影響。	減輕	施工便道應考量關注物種及棲地保護	施工中建議減少施工區域外之周邊環境及既有植被之擾動，減輕工程對生態環境之干擾。	■納入工程計畫方案 □未納入，原因:___
【人類活動的影響】施工活動對當地生態系統及地方居民直接和間接影響。	減輕	施工車輛運行易產生揚塵，建議針對施工道路進行灑水或其他方式降低揚塵量。	施工車輛運行易產生揚塵，建議針對施工道路進行灑水或其他方式降低揚塵量。	■納入工程計畫方案 □未納入，原因:___
【人類活動的影響】施工活動對當地生態系統及地方居民直接和間接影響。	減輕	避免晨昏及夜間施工	建議避免於晨昏時段野生動物活動旺盛期間施工，應於 8：00 至 17：00 時段施工為宜。	■納入工程計畫方案 □未納入，原因:___
【人類活動的影響】施工活動對當地生態系統及地方居民直接和間接影響。	減輕	如於工區內發現野生動物出沒(如保育類或紅皮書等級物種)，該區域暫時停止施作，動物遠離後再繼續施作。	如於工區內發現野生動物出沒(如保育類或紅皮書等級物種)，該區域暫時停止施作，動物遠離後再繼續施作。	■納入工程計畫方案 □未納入，原因:___
【物種棲地影響】民生廢棄物可能吸引流浪犬貓，對野生動物造成壓力。	減輕	施工期間將民生及工程廢棄物集中，並每日帶離現場，避免吸引流浪犬貓於工區附近駐留，對在地野生動物造成壓力。	施工期間將民生及工程廢棄物集中，並每日帶離現場，避免吸引流浪犬貓於工區附近駐留，對在地野生動物造成壓力。	■納入工程計畫方案

生態議題或生態保全對象	生態保育措施			參採情形
	保育策略	保育原則	保育措施	
				□未納入，原因:___
【棲息地連通性】施工便道對動物遷徙和棲息地連通性的影響。	補償	設置生態爬坡等生物逃脫通道	設置生態爬坡等生物逃脫通道，或於施工期間搭建臨時生物通道，以供物種利用。	■納入工程計畫方案 □未納入，原因:___

生態保育措施平面圖:



現勘、討論及研擬生態保育措施的過程、紀錄:無

備註：

1. 請依規劃設計階段附表 D-1~D-5 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. 本表由**設計單位**填寫，並與**主辦機關**、**主辦生態團隊**確認生態保育措施參採情形。

施　工　階　段　表　單

W-1 團隊名單

填寫單位
逢甲大學 水利發展中心

工程名稱	農地重劃區緊急農水路改善工程		
填表人員 (單位/職稱)	陳O頡 (逢甲大學/專案經理)	填表日期	114 年 11 月 24 日

主辦機關: 農業部農田水利署彰化管理處

職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作	專長
工程員	白O成	國立中興大學 水土保持學系	工務組設計股 股員	計畫主辦	水利工程、水土保持工程

主辦生態團隊：逢甲大學水利發展中心

職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作	專長
研究副教授	劉O榮	逢甲大學 土木及水利工程 所博士	逢甲大學水利發展中心副主任	計畫整合	生態檢核、風險評估、流域綜合治理
執行長	許O雄	逢甲大學 土木及水利工程 所博士	啟宇工程顧問股份有限公司執行長	計畫督導/ 工程生態檢核	河川輸砂、動床數值與棲地模擬、水文觀測及集水區治理、生態檢核
專案 經理	吳O穎	逢甲大學都市計畫與空間資訊學系碩士	逢甲大學水利發展中心專案經理	計畫執行彙整	水文分析、生態檢核、都市環境規劃
專案 經理	鄧O安	東海大學景觀學系學士	逢甲大學水利發展中心專案經理	生態資源盤點及生態調查	生態調查、植物辨識
專案 經理	陳O娗	英國艾克斯特大學美術設計與大眾傳播系學士	逢甲大學水利發展中心專案經理	工程生態檢核	生態檢核、美術設計、相關行政作業
專案 經理	簡O欣	國立聯合大學 文化觀光產業學系學士	逢甲大學水利發展中心專案經理	生態檢核案例交流觀摩	人文資訊、創意設計、活動辦理
專案 經理	張O晴	臺中科技大學 國際貿易系學士	逢甲大學水利發展中心專案經理	資訊公開及 民眾參與/ 影片製作	水資源統計、生態檢核、相關行政作業
專案 經理	沈O儀	育達科技大學 茶陶創意設計系 學士	逢甲大學水利發展中心專案經理	資訊公開及 民眾參與/ 影片製作	創意設計、活動辦理、相關行政作業

監造單位、監造生態團隊:農業部農田水利署彰化管理處					
職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作	專長
三等助理工程師	魏◯瑪	國立成功大學水利及海洋工程學系碩士	工務組工事股	監造工作	水利工程
營造單位、營造生態團隊:山昇環境科技有限公司					
職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作	專長
經理	張◯嘉	逢甲大學水利及資源保育學系學士	3 年	施工中生態檢核	生態檢核

備註：

1. 本表由**主辦生態團隊**填寫，**主辦機關**、**監造單位**及**營造單位**提供相關人員及其生態團隊資訊。
2. 人員表格欄請自行增減。

W-2 施工前生態保育措施確認表

填寫單位	
農業部農田水利署彰化管理處	
填表日期	114 年 12 月 3 日

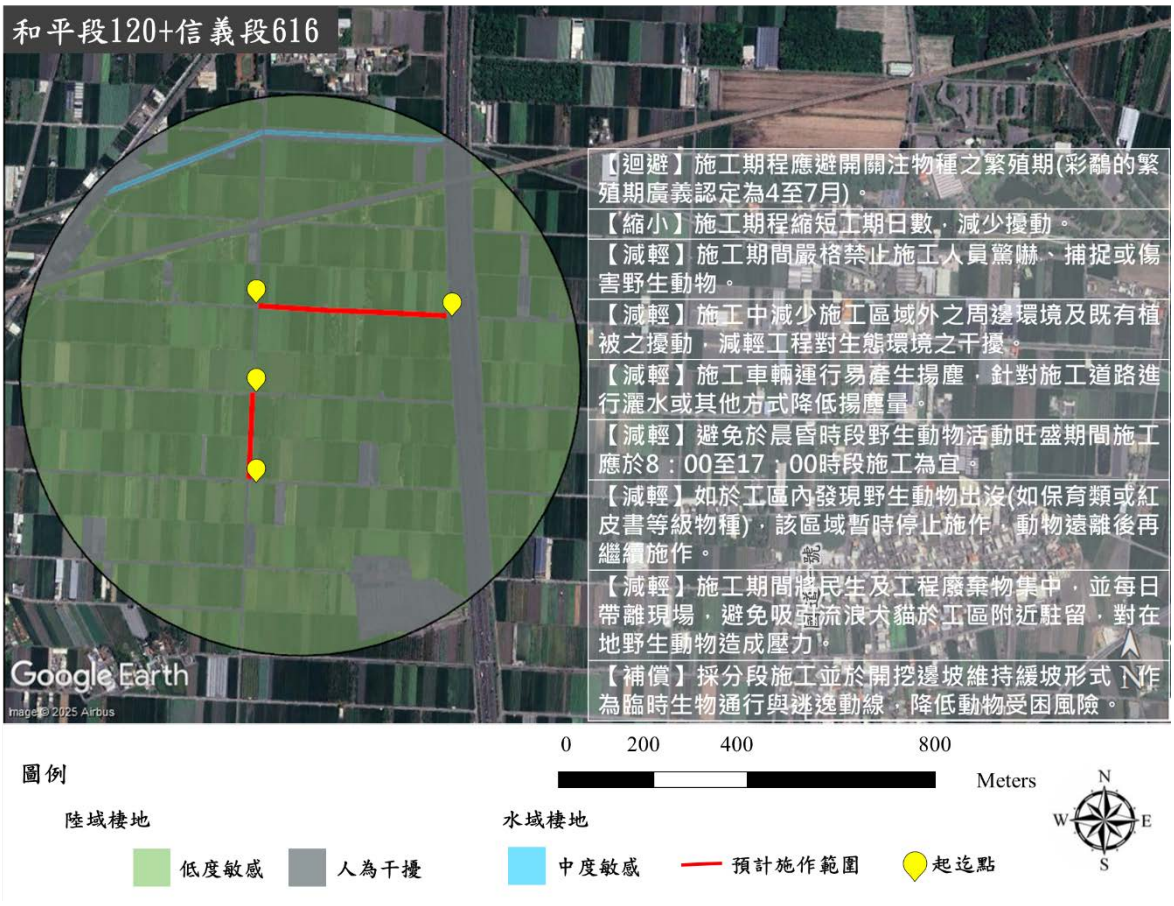
工程名稱	農地重劃區緊急農水路改善工程 (溪州重劃區和平段 120 地號溪州重劃區中排 20 及信義段 616 地號溪州重劃區小排 19-4)

項次	生態保育策略	生態保育措施	參採情形
1.	迴避	施工期程應避開關注物種之繁殖期(彩鷸的繁殖期廣義認定為 4 至 7 月)。	■已納入工程計畫方案 □未納入，原因:_____
2.	縮小	施工期程縮短工期日數，減少擾動。	■已納入工程計畫方案 □未納入，原因:_____
3.	減輕	施工期間嚴格禁止施工人員驚嚇、捕捉或傷害野生動物。	■已納入工程計畫方案 □未納入，原因:_____
4.	減輕	施工中減少施工區域外之周邊環境及既有植被之擾動，減輕工程對生態環境之干擾。	■已納入工程計畫方案 □未納入，原因:_____
5.	減輕	施工車輛運行易產生揚塵，針對施工道路進行灑水或其他方式降低揚塵量。	■已納入工程計畫方案 □未納入，原因:_____
6.	減輕	避免於晨昏時段野生動物活動旺盛期間施工，應於 8：00 至 17：00 時段施工為宜。	■已納入工程計畫方案 □未納入，原因:_____
7.	減輕	如於工區內發現野生動物出沒(如保育類或紅皮書等級物種)，該區域暫時停止施作，動物遠離後再繼續施作。	■已納入工程計畫方案 □未納入，原因:_____
8.	減輕	施工期間將民生及工程廢棄物集中，並每日帶離現場，避免吸引流浪犬貓於工區附近駐留，對在地野生動物造成壓力。	■已納入工程計畫方案 □未納入，原因:_____
9.	補償	採分段施工並於開挖邊坡維持緩坡形式，作為臨時生物通行與逃逸動線，降低動物受困風險。	■已納入工程計畫方案 □未納入，原因:_____

主辦機關 單位/職稱 (簽名+日期)	白紫成	主辦生態人員 單位/職稱 (簽名+日期)	鄧芸安 114/12/03
設計單位 單位/職稱 (簽名+日期)	張輝再	設計生態人員 單位/職稱 (簽名+日期)	張輝再
監造單位 單位/職稱 (簽名+日期)	魏綺瑀	監造生態人員 單位/職稱 (簽名+日期)	魏綺瑀
營造單位 單位/職稱 (簽名+日期)	邱冠榮	營造生態人員 單位/職稱 (簽名+日期)	張詒嘉

檢查項目	說明	檢查情形
施工計畫	施工廠商是否將生態人員、生態保育措施自主檢查表、生態保育措施平面圖、工地環境生態異常情況處理計畫納入施工計畫說明書?	■是 □否，原因: _____
環境保護及生態保育教育訓練	是否於開工前針對施工人員辦理環境保護及生態保育教育訓練，宣導關注物種、生態保全對象及生態保育措施等事項?	■是 □否，原因: _____
其它(可依個案需求新增)		□是 □否，原因: _____

生態保育措施平面圖:



備註：

1. 本表由**設計單位**填寫，並與**主辦機關**、**主辦生態團隊**、**監造單位**、**營造單位**共同確認生態保育措施可行性。
2. 生態保育策略表格欄位不足請自行增加。

W-3.1 施工中生態保育措施抽查表(主辦)				填寫單位 逢甲大學 水利發展中心
工程名稱	農地重劃區緊急農水路改善工程 (溪州重劃區和平段 120 地號溪州重劃區中排 20 及信義段 616 地號溪州重劃區小排 19-4)	施工期程		114 年 12 月 3 日 ~115 年 2 月 10 日 共 70 日
		抽查日期		114 年 12 月 9 日

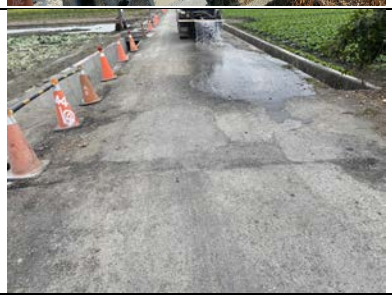
項次	生態保育策略	措施抽查項目	抽查結果			抽查情形說明
			合格	不合格	尚未執行	
1.	迴避	施工期程應避開關注物種之繁殖期(彩鷸的繁殖期廣義認定為 4 至 7 月)。	■	□	□	
2.	縮小	施工期程縮短工期日數，減少擾動。	■	□	□	預計 12 月底完工，已提前進度。
3.	減輕	施工期間嚴格禁止施工人員驚嚇、捕捉或傷害野生動物。	■	□	□	
4.	減輕	施工中減少施工區域外之周邊環境及既有植被之擾動，減輕工程對生態環境之干擾。	■	□	□	
5.	減輕	施工車輛運行易產生揚塵，針對施工道路進行灑水或其他方式降低揚塵量。	■	□	□	
6.	減輕	避免於晨昏時段野生動物活動旺盛期間施工，應於 8：00 至 17：00 時段施工為宜。	■	□	□	
7.	減輕	如於工區內發現野生動物出沒(如保育類或紅皮書等級物種)，該區域暫時停止施作，動物遠離後再繼續施作。	■	□	□	
8.	減輕	施工期間將民生及工程廢棄物集中，並每日帶離現場，避免吸引流浪犬貓於工區附近駐留，對在地野生動物造成壓力。	■	□	□	

9.	補償	採分段施工並於開挖邊坡維持緩坡形式，作為臨時生物通行與逃逸動線，降低動物受困風險。	■	□	□	
主辦機關 單位/職稱 (簽名+日期)				主辦生態人員 單位/職稱 (簽名+日期)		鄧芸安 114/12/09

備註：

1. 本表由**主辦生態團隊**填寫，會同**主辦機關**、**監造單位**、**營造單位**依據保育措施推動期程抽查。
2. 抽查次數及抽查頻度得視工程實際執行情形調整
3. 如抽查有不合格事項，應填寫施工階段 W-5.1「生態異常狀況處理表(主辦)」進行回報與追蹤。
4. 生態保育策略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。

W-3.1 施工中生態保育措施抽查表(主辦)				填寫單位 逢甲大學 水利發展中心
工程名稱	農地重劃區緊急農水路改善工程 (溪州重劃區和平段 120 地號溪州重劃區中排 20 及信義段 616 地號溪州重劃區小排 19-4)	施工期程		114 年 12 月 3 日 ~115 年 2 月 10 日 共 70 日
		抽查日期		114 年 12 月 16 日

項次	生態保育策略	措施抽查項目	抽查結果			抽查情形說明
			合格	不合格	尚未執行	
1.	迴避	施工期程應避開關注物種之繁殖期(彩鷸的繁殖期廣義認定為 4 至 7 月)。	■	□	□	
2.	縮小	施工期程縮短工期日數，減少擾動。	■	□	□	預計 12 月底完工，已提前進度
3.	減輕	施工期間嚴格禁止施工人員驚嚇、捕捉或傷害野生動物。	■	□	□	
4.	減輕	施工中減少施工區域外之周邊環境及既有植被之擾動，減輕工程對生態環境之干擾。	■	□	□	
5.	減輕	施工車輛運行易產生揚塵，針對施工道路進行灑水或其他方式降低揚塵量。	■	□	□	
6.	減輕	避免於晨昏時段野生動物活動旺盛期間施工，應於 8：00 至 17：00 時段施工為宜。	■	□	□	
7.	減輕	如於工區內發現野生動物出沒(如保育類或紅皮書等級物種)，該區域暫時停止施作，動物遠離後再繼續施作。	■	□	□	
8.	減輕	施工期間將民生及工程廢棄物集中，並每日帶離現場，避免吸引流浪犬貓於工區附近駐留，對在地野生動物造成壓力。	■	□	□	

9.	補償	採分段施工並於開挖邊坡維持緩坡形式，作為臨時生物通行與逃逸動線，降低動物受困風險。	■	□	□	
主辦機關 單位/職稱 (簽名+日期)			主辦生態人員 單位/職稱 (簽名+日期)			鄭芸安 114/12/16

備註：

1. 本表由**主辦生態團隊**填寫，會同**主辦機關**、**監造單位**、**營造單位**依據保育措施推動期程抽查。
2. 抽查次數及抽查頻度得視工程實際執行情形調整
3. 如抽查有不合格事項，應填寫施工階段 W-5.1「生態異常狀況處理表(主辦)」進行回報與追蹤。
4. 生態保育策略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。

W-3.1 施工中生態保育措施抽查表(主辦)				填寫單位 逢甲大學 水利發展中心
工程名稱	農地重劃區緊急農水路改善工程 (溪州重劃區和平段 120 地號溪州重劃區中排 20 及信義段 616 地號溪州重劃區小排 19-4)	施工期程		114 年 12 月 3 日 ~115 年 2 月 10 日 共 70 日
		抽查日期		114 年 12 月 30 日

項次	生態保育策略	措施抽查項目	抽查結果			抽查情形說明
			合格	不合格	尚未執行	
1.	迴避	施工期程應避開關注物種之繁殖期(彩鷸的繁殖期廣義認定為 4 至 7 月)。	■	□	□	
2.	縮小	施工期程縮短工期日數，減少擾動。	■	□	□	預計 12 月底完工，已提前進度
3.	減輕	施工期間嚴格禁止施工人員驚嚇、捕捉或傷害野生動物。	■	□	□	
4.	減輕	施工中減少施工區域外之周邊環境及既有植被之擾動，減輕工程對生態環境之干擾。	■	□	□	 
5.	減輕	施工車輛運行易產生揚塵，針對施工道路進行灑水或其他方式降低揚塵量。	■	□	□	
6.	減輕	避免於晨昏時段野生動物活動旺盛期間施工，應於 8：00 至 17：00 時段施工為宜。	■	□	□	
7.	減輕	如於工區內發現野生動物出沒(如保育類或紅皮書等級物種)，該區域暫時停止施作，動物遠離後再繼續施作。	■	□	□	

8.	減輕	施工期間將民生及工程廢棄物集中，並每日帶離現場，避免吸引流浪犬貓於工區附近駐留，對在地野生動物造成壓力。	■	□	□	
9.	補償	採分段施工並於開挖邊坡維持緩坡形式，作為臨時生物通行與逃逸動線，降低動物受困風險。	■	□	□	
主辦機關 單位/職稱 (簽名+日期)			主辦生態 人員 單位/職稱 (簽名+日期)			

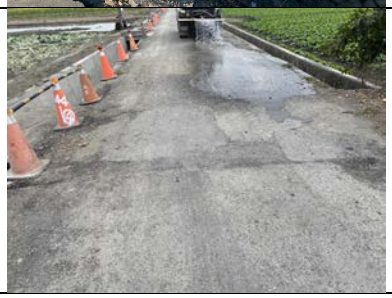
備註：

1. 本表由**主辦生態團隊**填寫，會同**主辦機關**、**監造單位**、**營造單位**依據保育措施推動期程抽查。
2. 抽查次數及抽查頻度得視工程實際執行情形調整
3. 如抽查有不合格事項，應填寫施工階段 W-5.1「生態異常狀況處理表(主辦)」進行回報與追蹤。
4. 生態保育策略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。

W-3.2 施工中生態保育措施抽查表(監造)

填寫單位
農業部農田水利署彰化管理處

工程名稱	農地重劃區緊急農水路改善工程 (溪州重劃區和平段 120 地號溪州重劃區中排 20 及信義段 616 地號溪州重劃區小排 19-4)	施工期程	114 年 12 月 3 日 ~115 年 2 月 10 日 共 70 日
		抽查日期	114 年 12 月 10 日

項次	生態保育策略	措施抽查項目	抽查結果			抽查情形說明
			合格	不合格	尚未執行	
1.	迴避	施工期程應避開關注物種之繁殖期(彩鷸的繁殖期廣義認定為 4 至 7 月)。	■	□	□	
2.	縮小	施工期程縮短工期日數，減少擾動。	■	□	□	預計 12 月底完工，已提前進度
3.	減輕	施工期間嚴格禁止施工人員驚嚇、捕捉或傷害野生動物。	■	□	□	
4.	減輕	施工中減少施工區域外之周邊環境及既有植被之擾動，減輕工程對生態環境之干擾。	■	□	□	
5.	減輕	施工車輛運行易產生揚塵，針對施工道路進行灑水或其他方式降低揚塵量。	■	□	□	
6.	減輕	避免於晨昏時段野生動物活動旺盛期間施工，應於 8：00 至 17：00 時段施工為宜。	■	□	□	
7.	減輕	如於工區內發現野生動物出沒(如保育類或紅皮書等級物種)，該區域暫時停止施作，動物遠離後再繼續施作。	■	□	□	
8.	減輕	施工期間將民生及工程廢棄物集中，並每日帶離現場，避免吸引流浪犬貓於工區附近駐留，對在地野生動物造成壓力。	■	□	□	

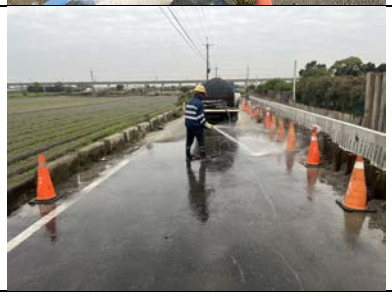
9.	補償	採分段施工並於開挖邊坡維持緩坡形式，作為臨時生物通行與逃逸動線，降低動物受困風險。	■	□	□	

監造單位 單位/職稱 (簽名+日期)	魏綺瑪 114.12.10	監造生態人員 單位/職稱 (簽名+日期)	魏綺瑪 114.12.10

備註：

1. 本表由**監造單位**填寫，依據保育措施推動期程抽查**營造單位**，**主辦機關**、**主辦生態團隊**協助確認。
2. 抽查次數及抽查頻度得視工程實際執行情形調整
3. 如抽查有不合格事項，應填寫施工階段 W-5.2「生態異常狀況處理表(監造)」進行回報與追蹤。
4. 生態保育策略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。

W-3.2 施工中生態保育措施抽查表(監造)			填寫單位
			農業部農田水利署彰化管理處
工程名稱	農地重劃區緊急農水路改善工程 (溪州重劃區和平段 120 地號溪州重劃區中排 20 及信義段 616 地號溪州重劃區小排 19-4)	施工期程	114 年 12 月 3 日 ~115 年 2 月 10 日 共 70 日
		抽查日期	114 年 12 月 16 日

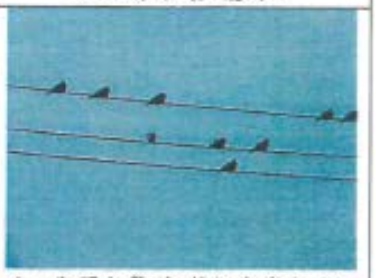
項次	生態保育策略	措施抽查項目	抽查結果			抽查情形說明
			合格	不合格	尚未執行	
1.	迴避	施工期程應避開關注物種之繁殖期(彩鷸的繁殖期廣義認定為 4 至 7 月)。	■	□	□	
2.	縮小	施工期程縮短工期日數，減少擾動。	■	□	□	預計 12 月底完工，已提前進度
3.	減輕	施工期間嚴格禁止施工人員驚嚇、捕捉或傷害野生動物。	■	□	□	
4.	減輕	施工中減少施工區域外之周邊環境及既有植被之擾動，減輕工程對生態環境之干擾。	■	□	□	
5.	減輕	施工車輛運行易產生揚塵，針對施工道路進行灑水或其他方式降低揚塵量。	■	□	□	
6.	減輕	避免於晨昏時段野生動物活動旺盛期間施工，應於 8：00 至 17：00 時段施工為宜。	■	□	□	
7.	減輕	如於工區內發現野生動物出沒(如保育類或紅皮書等級物種)，該區域暫時停止施作，動物遠離後再繼續施作。	■	□	□	
8.	減輕	施工期間將民生及工程廢棄物集中，並每日帶離現場，避免吸引流浪犬貓於工區附近駐留，對在地野生動物造成壓力。	■	□	□	

9.	補償	採分段施工並於開挖邊坡維持緩坡形式，作為臨時生物通行與逃逸動線，降低動物受困風險。	■	□	□	

監造單位 單位/職稱 (簽名+日期)	魏綺珮 114.12.16	監造生態人員 單位/職稱 (簽名+日期)	魏綺珮 114.12.16

備註：

1. 本表由**監造單位**填寫，依據保育措施推動期程抽查**營造單位**，**主辦機關**、**主辦生態團隊**協助確認。
2. 抽查次數及抽查頻度得視工程實際執行情形調整
3. 如抽查有不合格事項，應填寫施工階段 W-5.2「生態異常狀況處理表(監造)」進行回報與追蹤。
4. 生態保育策略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。

W-4 施工中生態保育措施自主檢查表(營造)						填寫單位 營造單位
工程名稱	濱州重劃區和平段 120 地號濱州重劃區中排 20 等改善工程		施工期程			年 月 日～ 年 月 日 共 日
			抽查日期			115 年 1 月 12 日
項次	生態保育策略	措施抽查項目	抽查結果 合格	不合格	尚未執行	抽查情形說明
1.	迴避	施工期程應避開關注物種之繁殖期(彩鷸的繁殖期廣義認定為 4 至 7 月)。	■	□	□	 施工迴避繁殖期 4 至 7 月整地。
2.	縮小	施工期程縮短工期日數，減少擾動。	■	□	□	施工期間減少擾動。
3.	減輕	施工期間嚴格禁止施工人員驚嚇、捕捉或傷害野生動物。	■	□	□	 施工期間無驚嚇、捕捉或傷害野生動物。
4.	減輕	施工中減少施工區域外之周邊環境及既有植被之擾動，減輕工程對生態環境之干擾。	■	□	□	 施工中利用圍籬圍施工範圍，減少擾動工區外既有植被。
5.	減輕	施工車輛運行易產生揚塵，針對施工道路進行灑水或其他方式降低揚塵量。	■	□	□	不定期針對施工道路進行灑水。
6.	減輕	避免於晨昏時段野生動物活動旺盛期間施工，應於 8：00 至 17：00 時段施工為宜。	■	□	□	 工程無於晨昏時段施工，避免影響野生動物活動。
7.	減輕	如於工區內發現野生動物出沒(如保	■	□	□	工區無出現保育類野生動物。

		育類或紅皮書等級物種），該區域暫時停止施作，動物遠離後再繼續施作。				
8.	減輕	施工期間將民生及工程廢棄物集中，並每日帶離現場，避免吸引流浪犬貓於工區附近駐留，對在地野生動物造成壓力。	■	□	□	 工程廢棄物集中處理並堆置。
9.	補償	採分段施工並於開挖邊坡維持緩坡形式，作為臨時生物通行與逃逸動線，降低動物受困風險。	■	□	□	 渠道設置動物通道，提供物種逃生之廊道。

營造單位 單位/職稱 (簽名+日期)	邱士賓 115.1.12	營造生態人員 單位/職稱 (簽名+日期)	張誌嘉 1/12

備註：

1. 本表由**營造單位**填寫，依據保育措施推動期程自主檢查，並由**主辦機關**、**主辦生態團隊**、**監造單位**協助確認。
2. 抽查次數及抽查頻度得視工程實際執行情形調整
3. 如抽查有不合格事項，應填寫施工階段 W-5.3「生態異常狀況處理表(營造)」進行回報與追蹤。
4. 生態保育策略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。

W-4 施工中生態保育措施自主檢查表(營造)						填寫單位 營造單位
工程名稱	溪州重劃區和平段 120 地號溪州重劃區中排 20 等改善工程		施工期程			年 月 日－ 年 月 日 共 日
			抽查日期			115 年 3 月 2 日
項次	生態保育策略	措施抽查項目	抽查結果 合格	不合格	尚未執行	抽查情形說明
1.	迴避	施工期程應避開關注物種之繁殖期（彩鷸的繁殖期廣義認定為 4 至 7 月）。	■	□	□	 施工迴避繁殖期 4 至 7 月整地。
2.	縮小	施工期程縮短工期日數，減少擾動。	■	□	□	施工期間減少擾動。
3.	減輕	施工期間嚴格禁止施工人員驚嚇、捕捉或傷害野生動物。	■	□	□	 施工期間無驚嚇、捕捉或傷害野生動物。
4.	減輕	施工中減少施工區域外之周邊環境及既有植被之擾動，減輕工程對生態環境之干擾。	■	□	□	施工後撤除蘆圍，無造成工區外植被擾動。
5.	減輕	施工車輛運行易產生揚塵，針對施工道路進行灑水或其他方式降低揚塵量。	■	□	□	不定期針對施工道路進行灑水。
6.	減輕	避免於晨昏時段野生動物活動旺盛期間施工，應於 8：00 至 17：00 時段施工為宜。	■	□	□	 工程無於晨昏時段施工，避免影響野生動物活動。
7.	減輕	如於工區內發現野生動物出沒（如保育類或紅皮書等級物種），該區域暫時停止施作，動物遠離後再繼續施作。	■	□	□	工區無出現保育類野生動物。
8.	減輕	施工期間將民生及工程廢棄物集中，並每日帶離現場，避免吸引流浪犬貓於工區附近駐留，對在地野生動物造成壓力。	■	□	□	工程完工後將廢棄物集中處理，現場已無工程廢棄物。

9.	補償	採分段施工並於開挖邊坡維持緩坡形式，作為臨時生物通行與逃逸動線，降低動物受困風險。	■	□	□	 渠道設置動物通道，提供物種逃生之廊道。

營造單位 單位/職稱 (簽名+日期)	邱士賓 115.3.2	營造生態人員 單位/職稱 (簽名+日期)	張誌嘉 3/2

備註：

1. 本表由**營造單位**填寫，依據保育措施推動期程自主檢查，並由**主辦機關**、**主辦生態團隊**、**監造單位**協助確認。
2. 抽查次數及抽查頻度得視工程實際執行情形調整
3. 如抽查有不合格事項，應填寫施工階段 W-5.3「生態異常狀況處理表(營造)」進行回報與追蹤。
4. 生態保育策略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。

W-2 施工前生態保育措施確認表

填寫單位	
設計單位	
填表日期	114 年 12 月 3 日

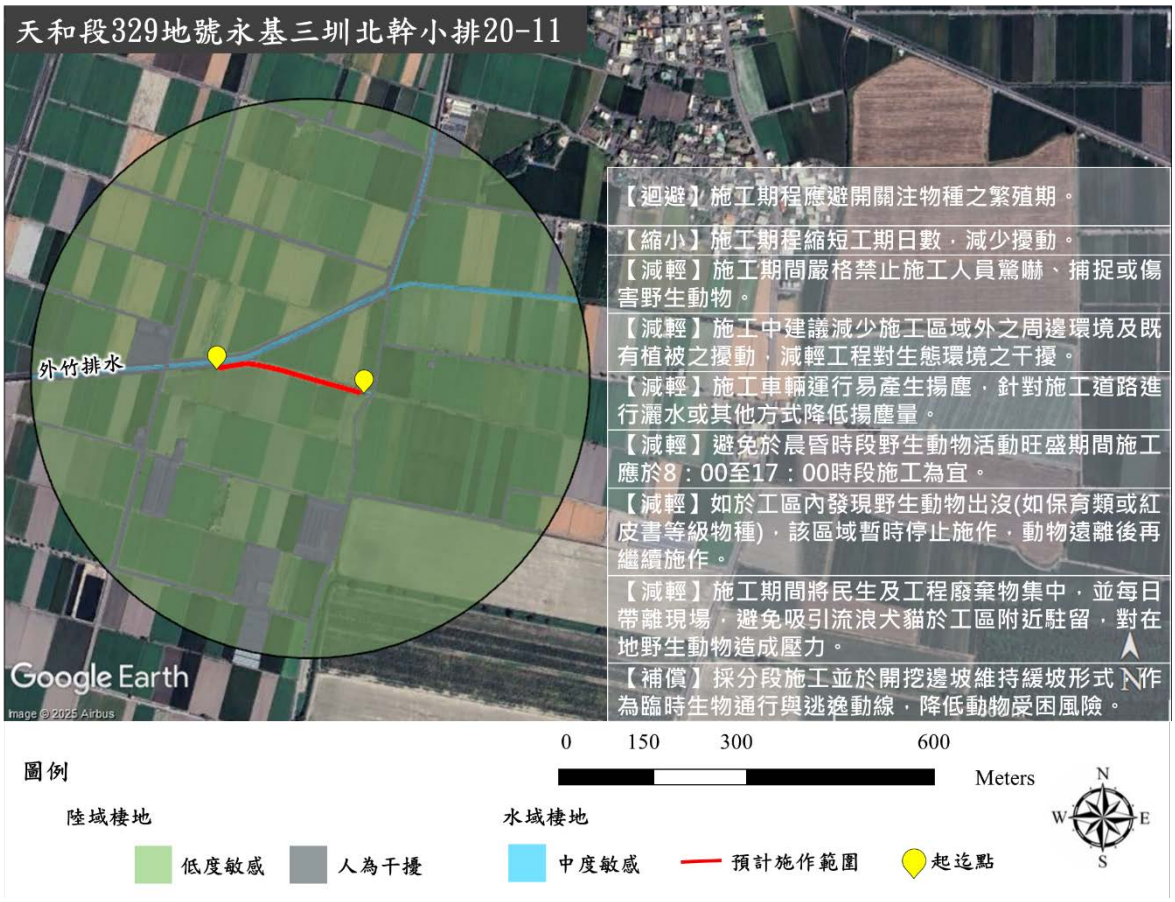
工程名稱	農地重劃區緊急農水路改善工程(永基重劃區三圳北幹小排 20-11)

項次	生態保育策略	生態保育措施	參採情形
1.	迴避	施工期程應避開關注物種之繁殖期。	■已納入工程計畫方案 □未納入，原因:_____
2.	縮小	施工期程縮短工期日數，減少擾動。	■已納入工程計畫方案 □未納入，原因:_____
3.	減輕	施工期間嚴格禁止施工人員驚嚇、捕捉或傷害野生動物。	■已納入工程計畫方案 □未納入，原因:_____
4.	減輕	施工中建議減少施工區域外之周邊環境及既有植被之擾動，減輕工程對生態環境之干擾。	■已納入工程計畫方案 □未納入，原因:_____
5.	減輕	施工車輛運行易產生揚塵，針對施工道路進行灑水或其他方式降低揚塵量。	■已納入工程計畫方案 □未納入，原因:_____
6.	減輕	避免於晨昏時段野生動物活動旺盛期間施工，應於 8：00 至 17：00 時段施工為宜。	■已納入工程計畫方案 □未納入，原因:_____
7.	減輕	如於工區內發現野生動物出沒(如保育類或紅皮書等級物種)，該區域暫時停止施作，動物遠離後再繼續施作。	■已納入工程計畫方案 □未納入，原因:_____
8.	減輕	施工期間將民生及工程廢棄物集中，並每日帶離現場，避免吸引流浪犬貓於工區附近駐留，對在地野生動物造成壓力。	■已納入工程計畫方案 □未納入，原因:_____
9.	補償	採分段施工並於開挖邊坡維持緩坡形式，作為臨時生物通行與逃逸動線，降低動物受困風險。	■已納入工程計畫方案 □未納入，原因:_____

主辦機關 單位/職稱 (簽名+日期)	百慕成	主辦生態人員 單位/職稱 (簽名+日期)	鄧芸安 114/12/03
設計單位 單位/職稱 (簽名+日期)	張輝甬	設計生態人員 單位/職稱 (簽名+日期)	張輝甬
監造單位 單位/職稱 (簽名+日期)	魏綺瑪	監造生態人員 單位/職稱 (簽名+日期)	魏綺瑪
營造單位 單位/職稱 (簽名+日期)	邱冠榮	營造生態人員 單位/職稱 (簽名+日期)	張誌嘉

檢查項目	說明	檢查情形
施工計畫	施工廠商是否將生態人員、生態保育措施自主檢查表、生態保育措施平面圖、工地環境生態異常情況處理計畫納入施工計畫說明書?	■是 □否，原因: _____
環境保護及生態保育教育訓練	是否於開工前針對施工人員辦理環境保護及生態保育教育訓練，宣導關注物種、生態保全對象及生態保育措施等事項?	■是 □否，原因: _____
其它(可依個案需求新增)		□是 □否，原因: _____

生態保育措施平面圖:



備註：

1. 本表由**設計單位**填寫，並與**主辦機關**、**主辦生態團隊**、**監造單位**、**營造單位**共同確認生態保育措施可行性。
2. 生態保育策略表格欄位不足請自行增加。

W-3.1 施工中生態保育措施抽查表(主辦)

填寫單位	
逢甲大學水利發展中心	

工程名稱	農地重劃區緊急農水路改善工程(永基重劃區三圳北幹小排 20-11)	施工期程	114 年 12 月 3 日 ~115 年 2 月 10 日 共 70 日
		抽查日期	114 年 12 月 30 日

項次	生態保育策略	措施抽查項目	抽查結果			抽查情形說明
			合格	不合格	尚未執行	
1.	迴避	施工期程應避開關注物種之繁殖期。	■	□	□	
2.	縮小	施工期程縮短工期日數，減少擾動。	■	□	□	
3.	減輕	施工期間嚴格禁止施工人員驚嚇、捕捉或傷害野生動物。	■	□	□	
4.	減輕	施工中建議減少施工區域外之周邊環境及既有植被之擾動，減輕工程對生態環境之干擾。	■	□	□	
5.	減輕	施工車輛運行易產生揚塵，針對施工道路進行灑水或其他方式降低揚塵量。	□	□	■	
6.	減輕	避免於晨昏時段野生動物活動旺盛期間施工，應於 8：00 至 17：00 時段施工為宜。	■	□	□	
7.	減輕	如於工區內發現野生動物出沒(如保育類或紅皮書等級物種)，該區域暫時停止施作，動物遠離後再繼續施作。	■	□	□	
8.	減輕	施工期間將民生及工程廢棄物集中，並每日帶離現場，避免吸引流浪犬貓於工區附近駐留，對在地野生動物造成壓力。	□	□	■	現場未發現廢棄物，並以口頭方式提醒施工人員加強垃圾集中與整理。
9.	補償	採分段施工並於開挖邊坡維持緩坡形式，作為臨時生物通行與逃逸動線，降低動物受困風險。	■	□	□	

主辦機關 單位/職稱 (簽名+日期)	石翠成	主辦生態人員 單位/職稱 (簽名+日期)	劉芸安 114/12/30

備註：

1. 本表由**主辦生態團隊**填寫，會同**主辦機關**、**監造單位**、**營造單位**依據保育措施推動期程抽查。
2. 抽查次數及抽查頻度得視工程實際執行情形調整
3. 如抽查有不合格事項，應填寫施工階段 W-5.1「生態異常狀況處理表(主辦)」進行回報與追蹤。
4. 生態保育策略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。

W-3.1 施工中生態保育措施抽查表(主辦)						填寫單位 逢甲大學水利發展中心
工程名稱	農地重劃區緊急農水路改善工程(永基重劃區三圳北幹小排 20-11)		施工期程			114 年 12 月 3 日 ~115 年 2 月 10 日 共 70 日
			抽查日期			115 年 1 月 6 日
項次	生態保育策略	措施抽查項目	抽查結果			抽查情形說明
			合格	不合格	尚未執行	
1.	迴避	施工期程應避開關注物種之繁殖期。	■	□	□	
2.	縮小	施工期程縮短工期日數，減少擾動。	■	□	□	
3.	減輕	施工期間嚴格禁止施工人員驚嚇、捕捉或傷害野生動物。	■	□	□	
4.	減輕	施工中建議減少施工區域外之周邊環境及既有植被之擾動，減輕工程對生態環境之干擾。	■	□	□	
5.	減輕	施工車輛運行易產生揚塵，針對施工道路進行灑水或其他方式降低揚塵量。	■	□	□	
6.	減輕	避免於晨昏時段野生動物活動旺盛期間施工，應於 8：00 至 17：00 時段施工為宜。	■	□	□	
7.	減輕	如於工區內發現野生動物出沒(如保育類或紅皮書等級物種)，該區域暫時停止施作，動物遠離後再繼續施作。	■	□	□	
8.	減輕	施工期間將民生及工程廢棄物集中，並每日帶離現場，避免吸引流浪犬貓於工區附近駐留，對在地野生動物造成壓力。	■	□	□	

9.	補償	採分段施工並於開挖邊坡維持緩坡形式，作為臨時生物通行與逃逸動線，降低動物受困風險。	■	□	□	
主辦機關 單位/職稱 (簽名+日期)				主辦生態人員 單位/職稱 (簽名+日期)		

備註：

1. 本表由**主辦生態團隊**填寫，會同**主辦機關**、**監造單位**、**營造單位**依據保育措施推動期程抽查。
2. 抽查次數及抽查頻度得視工程實際執行情形調整
3. 如抽查有不合格事項，應填寫施工階段 W-5.1「生態異常狀況處理表(主辦)」進行回報與追蹤。
4. 生態保育策略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。

W-3.1 施工中生態保育措施抽查表(主辦)

填寫單位	
逢甲大學水利發展中心	

工程名稱	農地重劃區緊急農水路改善工程(永基重劃區三圳北幹小排 20-11)	施工期程	114 年 12 月 3 日~115 年 2 月 10 日 共 70 日
		抽查日期	115 年 1 月 14 日

項次	生態保育策略	措施抽查項目	抽查結果			抽查情形說明
			合格	不合格	尚未執行	
1.	迴避	施工期程應避開關注物種之繁殖期。	■	□	□	
2.	縮小	施工期程縮短工期日數，減少擾動。	■	□	□	
3.	減輕	施工期間嚴格禁止施工人員驚嚇、捕捉或傷害野生動物。	■	□	□	
4.	減輕	施工中建議減少施工區域外之周邊環境及既有植被之擾動，減輕工程對生態環境之干擾。	■	□	□	
5.	減輕	施工車輛運行易產生揚塵，針對施工道路進行灑水或其他方式降低揚塵量。	■	□	□	
6.	減輕	避免於晨昏時段野生動物活動旺盛期間施工，應於 8：00 至 17：00 時段施工為宜。	■	□	□	
7.	減輕	如於工區內發現野生動物出沒(如保育類或紅皮書等級物種)，該區域暫時停止施作，動物遠離後再繼續施作。	■	□	□	
8.	減輕	施工期間將民生及工程廢棄物集中，並每日帶離現場，避免吸引流浪犬貓於工區附近駐留，對在地野生動物造成壓力。	□	□	■	現場未發現廢棄物，並以口頭方式提醒施工人員加強垃圾集中與整理。
9.	補償	採分段施工並於開挖邊坡維持緩坡形式，作為臨時生物通行與逃逸動線，降低動物受困風險。	■	□	□	

主辦機關 單位/職稱 (簽名+日期)	115.1.14	主辦生態人員 單位/職稱 (簽名+日期)	115.1.14

備註：

1. 本表由**主辦生態團隊**填寫，會同**主辦機關**、**監造單位**、**營造單位**依據保育措施推動期程抽查。
2. 抽查次數及抽查頻度得視工程實際執行情形調整
3. 如抽查有不合格事項，應填寫施工階段 W-5.1「生態異常狀況處理表(主辦)」進行回報與追蹤。
4. 生態保育策略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。

W-3.2 施工中生態保育措施抽查表(監造)

填寫單位
農業部農田水利署彰化管理處

工程名稱	農地重劃區緊急農水路改善工程(永基重劃區三圳北幹小排 20-11)	施工期程	114 年 12 月 3 日 ~115 年 2 月 10 日 共 70 日
		抽查日期	115 年 1 月 6 日

項次	生態保育策略	措施抽查項目	抽查結果			抽查情形說明
			合格	不合格	尚未執行	
1.	迴避	施工期程應避開關注物種之繁殖期。	■	□	□	
2.	縮小	施工期程縮短工期日數，減少擾動。	■	□	□	
3.	減輕	施工期間嚴格禁止施工人員驚嚇、捕捉或傷害野生動物。	■	□	□	
4.	減輕	施工中建議減少施工區域外之周邊環境及既有植被之擾動，減輕工程對生態環境之干擾。	■	□	□	
5.	減輕	施工車輛運行易產生揚塵，針對施工道路進行灑水或其他方式降低揚塵量。	■	□	□	
6.	減輕	避免於晨昏時段野生動物活動旺盛期間施工，應於 8：00 至 17：00 時段施工為宜。	■	□	□	
7.	減輕	如於工區內發現野生動物出沒(如保育類或紅皮書等級物種)，該區域暫時停止施作，動物遠離後再繼續施作。	■	□	□	
8.	減輕	施工期間將民生及工程廢棄物集中，並每日帶離現場，避免吸引流浪犬貓於工區附近駐留，對在地野生動物造成壓力。	■	□	□	

9.	補償	採分段施工並於開挖邊坡維持緩坡形式，作為臨時生物通行與逃逸動線，降低動物受困風險。	■	□	□	
監造單位 單位/職稱 (簽名+日期)	魏綺珮 1/6		監造生態人員 單位/職稱 (簽名+日期)	魏綺珮 1/6		

備註：

1. 本表由**監造單位**填寫，依據保育措施推動期程抽查**營造單位**，**主辦機關**、**主辦生態團隊**協助確認。
2. 抽查次數及抽查頻度得視工程實際執行情形調整
3. 如抽查有不合格事項，應填寫施工階段 W-5.2「生態異常狀況處理表(監造)」進行回報與追蹤。
4. 生態保育策略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。

W-3.2 施工中生態保育措施抽查表(監造)

填寫單位
農業部農田水利署彰化管理處

工程名稱	農地重劃區緊急農水路改善工程(永基重劃區三圳北幹小排 20-11)	施工期程	114 年 12 月 3 日 ~115 年 2 月 10 日 共 70 日
		抽查日期	115 年 1 月 12 日

項次	生態保育策略	措施抽查項目	抽查結果			抽查情形說明
			合格	不合格	尚未執行	
1.	迴避	施工期程應避開關注物種之繁殖期。	■	□	□	
2.	縮小	施工期程縮短工期日數，減少擾動。	■	□	□	
3.	減輕	施工期間嚴格禁止施工人員驚嚇、捕捉或傷害野生動物。	■	□	□	
4.	減輕	施工中建議減少施工區域外之周邊環境及既有植被之擾動，減輕工程對生態環境之干擾。	■	□	□	
5.	減輕	施工車輛運行易產生揚塵，針對施工道路進行灑水或其他方式降低揚塵量。	■	□	□	
6.	減輕	避免於晨昏時段野生動物活動旺盛期間施工，應於 8：00 至 17：00 時段施工為宜。	■	□	□	
7.	減輕	如於工區內發現野生動物出沒(如保育類或紅皮書等級物種)，該區域暫時停止施作，動物遠離後再繼續施作。	■	□	□	
8.	減輕	施工期間將民生及工程廢棄物集中，並每日帶離現場，避免吸引流浪犬貓於工區附近駐留，對在地野生動物造成壓力。	■	□	□	
9.	補償	採分段施工並於開挖邊坡維持緩坡形式，作為臨時生物通行與逃逸動線，降低動物受困風險。	■	□	□	

監造單位 單位/職稱 (簽名+日期)	魏綺珮 1/12	監造生態人員 單位/職稱 (簽名+日期)	魏綺珮 1/12

備註：

1. 本表由**主辦生態團隊**填寫，會同**主辦機關**、**監造單位**、**營造單位**依據保育措施推動期程抽查。
2. 抽查次數及抽查頻度得視工程實際執行情形調整
3. 如抽查有不合格事項，應填寫施工階段 W-5.1「生態異常狀況處理表(主辦)」進行回報與追蹤。
4. 生態保育策略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。

W-4 施工中生態保育措施自主檢查表(營造)

填寫單位	
營造單位	

工程名稱	農地重劃區緊急農水路改善工程(永基重劃區三圳北幹小排 20-11)	施工期程	年 月 日～ 年 月 日 共 日
		抽查日期	115 年 1 月 12 日

項次	生態保育策略	措施抽查項目	抽查結果			抽查情形說明
			合格	不合格	尚未執行	
1.	迴避	施工期程應避開關注物種之繁殖期。	■	□	□	 施工迴避繁殖期 4 至 7 月整地。
2.	縮小	施工期程縮短工期日數，減少擾動。	■	□	□	施工期間減少擾動。
3.	減輕	施工期間嚴格禁止施工人員驚嚇、捕捉或傷害野生動物。	■	□	□	施工期間無驚嚇、捕捉或傷害野生動物。
4.	減輕	施工中建議減少施工區域外之周邊環境及既有植被之擾動，減輕工程對生態環境之干擾。	■	□	□	 施工中利用圍籬圈圍施工範圍，減少擾動工區外既有植被。
5.	減輕	施工車輛運行易產生揚塵，針對施工道路進行灑水或其他方式降低揚塵量。	■	□	□	 不定期針對施工道路進行灑水。
6.	減輕	避免於晨昏時段野生動物活動旺盛期間施工，應於 8：00 至 17：00 時段施工為宜。	■	□	□	工程無於晨昏時段施工，避免影響野生動物活動。
7.	減輕	如於工區內發現野生動物出沒(如保育類或紅皮書等級物種)，該區域暫時停止施作，動物遠離後再繼續施作。	■	□	□	工區無出現保育類野生動物。

8.	減輕	施工期間將民生及工程廢棄物集中，並每日帶離現場，避免吸引流浪犬貓於工區附近駐留，對在地野生動物造成壓力。	■	□	□	 工程廢棄物集中處理並堆置。
9.	補償	採分段施工並於開挖邊坡維持緩坡形式，作為臨時生物通行與逃逸動線，降低動物受困風險。	■	□	□	 渠道設置動物通道，提供物種逃生之廊道。
營造單位 單位/職稱 (簽名+日期)		邱士賓 115.1.12	營造生態人員 單位/職稱 (簽名+日期)			張詠嘉 1/12

備註：

1. 本表由**營造單位**填寫，依據保育措施推動期程自主檢查，並由**主辦機關、主辦生態團隊、監造單位**協助確認。
2. 抽查次數及抽查頻度得視工程實際執行情形調整
3. 如抽查有不合格事項，應填寫施工階段 W-5.3「生態異常狀況處理表(營造)」進行回報與追蹤。
4. 生態保育策略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。

W-4 施工中生態保育措施自主檢查表(營造)

填寫單位	
營造單位	

工程名稱	農地重劃區緊急農水路改善工程(永基重劃區三圳北幹小排 20-11)	施工期程	年 月 日～ 年 月 日 共 日
		抽查日期	115 年 3 月 2 日

項次	生態保育策略	措施抽查項目	抽查結果			抽查情形說明
			合格	不合格	尚未辦行	
1.	迴避	施工期程應避開關注物種之繁殖期。	■	□	□	 施工迴避繁殖期 4 至 7 月整地。
2.	縮小	施工期程縮短工期日數，減少擾動。	■	□	□	施工期間減少擾動。
3.	減輕	施工期間嚴格禁止施工人員驚嚇、捕捉或傷害野生動物。	■	□	□	施工期間無驚嚇、捕捉或傷害野生動物。
4.	減輕	施工中建議減少施工區域外之周邊環境及既有植被之擾動，減輕工程對生態環境之干擾。	■	□	□	 施工中利用圍籬圍圍施工範圍，減少擾動工區外既有植被。
5.	減輕	施工車輛運行易產生揚塵，針對施工道路進行灑水或其他方式降低揚塵量。	■	□	□	 不定期針對施工道路進行灑水。
6.	減輕	避免於晨昏時段野生動物活動旺盛期間施工，應於 8：00 至 17：00 時段施工為宜。	■	□	□	工程無於晨昏時段施工，避免影響野生動物活動。
7.	減輕	如於工區內發現野生動物出沒(如保育類或紅皮書等級物種)，該區域暫時停止施作，動物遠離後再繼續施作。	■	□	□	工區無出現保育類野生動物。

8.	減輕	施工期間將民生及工程廢棄物集中，並每日帶離現場，避免吸引流浪犬貓於工區附近駐留，對在地野生動物造成壓力。	■	□	□	 工程廢棄物集中處理並堆置。
9.	補償	採分段施工並於開挖邊坡維持緩坡形式，作為臨時生物通行與逃逸動線，降低動物受困風險。	■	□	□	 渠道設置動物通道，提供物種逃生之廊道。
營造單位 單位/職稱 (簽名+日期)		邱士賓 115.3.2	營造生態人員 單位/職稱 (簽名+日期)			張詒嘉 3/2

備註：

1. 本表由**營造單位**填寫，依據保育措施推動期程自主檢查，並由**主辦機關、主辦生態團隊、監造單位**協助確認。
2. 抽查次數及抽查頻度得視工程實際執行情形調整
3. 如抽查有不合格事項，應填寫施工階段 W-5.3「生態異常狀況處理表(營造)」進行回報與追蹤。
4. 生態保育策略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。

W-5.1 生態異常狀況處理表(主辦)			填寫單位 主辦生態團隊
填表人員 單位/職稱 (簽名+日期)		填表日期	年　月　日
狀況提報人 單位/職稱 (簽名+日期)		異常狀況 發現日期	年　月　日
異常狀況說明		(檢附照片)	
解決對策			
複查人員 (單位/職稱)		複查日期	年　月　日
改善結果	□需再行改善：(說明待改善事項) □已妥善處理：(說明改善結果)	(檢附改善後照片)	

備註：

1. 本表由**主辦生態團隊**填寫，如發現異常應會同**主辦機關、監造單位、營造單位**至現場確認異常情況並擬定處理策略。
2. 環境生態異常狀況處理需依次填寫，得自行增加頁面
3. 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、民間團體或在地居民陳情等事件。

W-5.2 生態異常狀況處理表(監造)			填寫單位 監造單位
填表人員 單位/職稱 (簽名+日期)		填表日期	年　月　日
狀況提報人 單位/職稱 (簽名+日期)		異常狀況 發現日期	年　月　日
異常狀況說明		(檢附照片)	
解決對策			
複查人員 (單位/職稱)		複查日期	年　月　日
改善結果	□需再行改善：(說明待改善事項) □已妥善處理：(說明改善結果)	(檢附改善後照片)	

備註：

4. 本表由**監造單位**填寫，如發現異常應立即通報**主辦機關**，並會同**主辦機關、主辦生態團隊、營造單位**至現場確認異常情況並研議處理策略。
5. 環境生態異常狀況處理需依次填寫，得自行增加頁面
6. 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、民間團體或在地居民陳情等事件。

W-5.3 生態異常狀況處理表(營造)			填寫單位 營造單位
填表人員 單位/職稱 (簽名+日期)		填表日期	年　月　日
狀況提報人 單位/職稱 (簽名+日期)		異常狀況 發現日期	年　月　日
異常狀況說明		(檢附照片)	
解決對策			
複查人員 (單位/職稱)		複查日期	年　月　日
改善結果	□需再行改善：(說明待改善事項) □已妥善處理：(說明改善結果)	(檢附改善後照片)	

備註：

7. 本表由**營造單位**填寫，如發現異常應立即通報**主辦機關**及**監造單位**，並會同**主辦機關、主辦生態團隊、監造單位**至現場確認異常情況並研議處理策略。
8. 環境生態異常狀況處理需依次填寫，得自行增加頁面
9. 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、民間團體或在地居民陳情等事件。

W-6 民眾參與紀錄表			填寫單位 主辦生態團隊
辦理日期	114 年 11 月 24 日	工程名稱	農地重劃區緊急農水路改善工程
地點	溪州工作站	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	
		□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	
無			

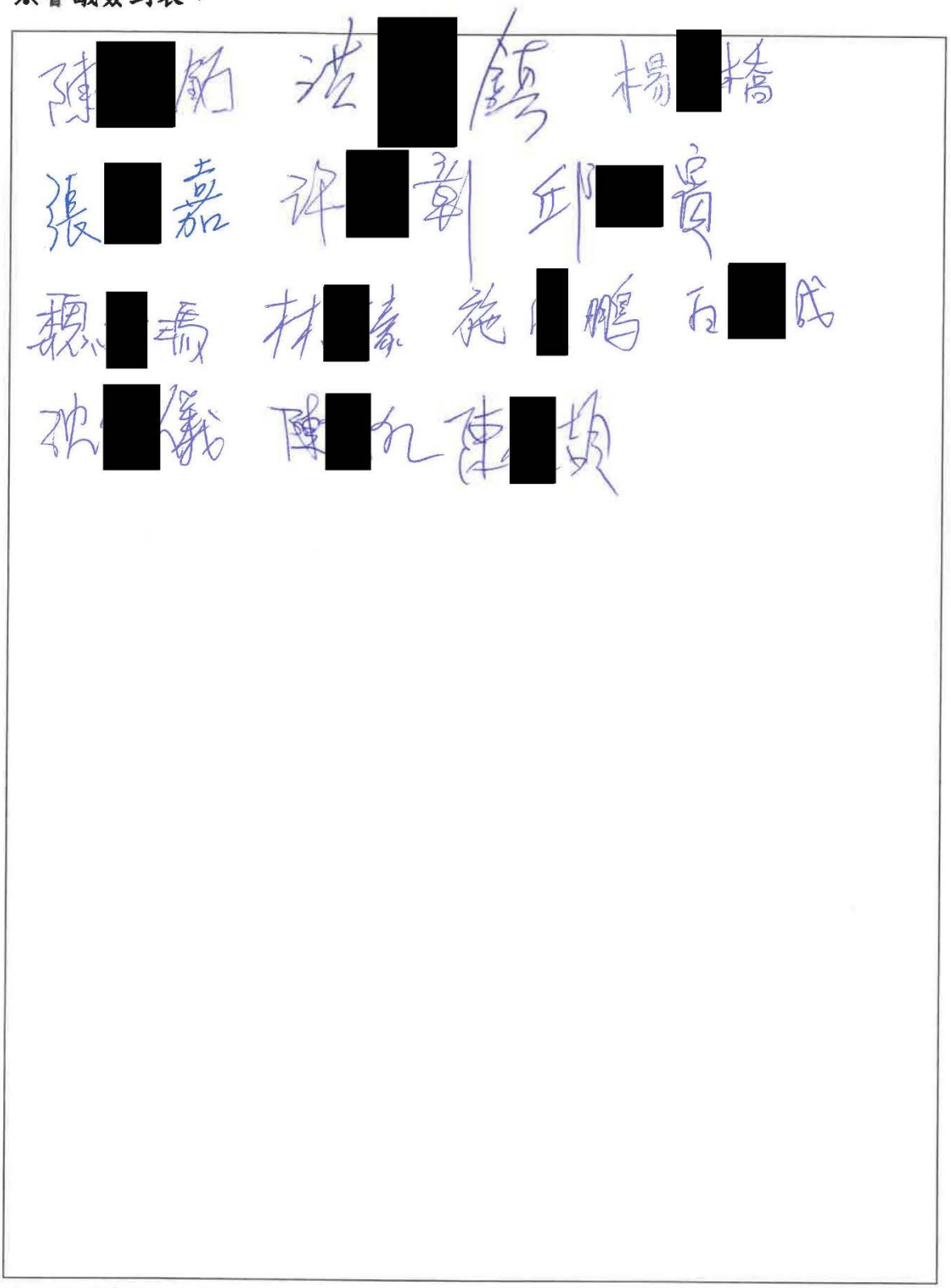
備註：

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，**主辦機關**、**監造單位**、**營造單位**提供相關資料。
2. 相關參與人員姓名請自行遮蔽後再進行資訊公開。
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。

※辦理情形照片：

	
說明：生態教育訓練暨施工前說明	說明：現場勘查

※會議簽到表：



備註：相關參與人員姓名請自行遮蔽後再進行資訊公開。

維　護　管　理　階　段　表　單

M-1 完工後生態保育措施執行成效			填寫單位 主辦生態團隊
工程名稱	溪州重劃區和平段 120 地號之溪州重劃區中排 20		
填表人員 (單位/職稱)	沈 O 儀 (逢甲大學/專案經理)	填表日期	115 年 7 月 24 日

1.棲地復原成果概述：(簡要說明棲地復原成果及內容，請針對評估作業方法及結果做陳述說明。)

工程範圍主要位於既有農田灌溉圳路，周邊環境以農田耕作及私有地園藝植栽為主，並鄰近畜牧養殖場，屬人為利用程度較高之環境，未涉及大面積天然棲地。由施工前後現地照片比對可見，工程完成後圳路擴大通水斷面並回復常流水，兩側水稻田維持正常耕作，顯示施工期間已有效控制施工範圍與擾動程度，棲地功能得以快速恢復。圳路改善後排水及通水功能提升，維持周邊既有農業環境。

施工前、竣工、竣工後**棲地復原**情形:

	
施工前 日期：114 年 8 月 28 日 位置：工程起點 說明：圳路兩側道路與農耕地	**竣工後** 日期：115 年 7 月 22 日 位置：工程起點 說明：圳路兩側道路與農耕地
	
施工前 日期：114 年 8 月 28 日 位置：工程中段 說明：圳路兩側道路與農耕地	**竣工後** 日期：115 年 7 月 22 日 位置：工程中段 說明：圳路兩側道路與農耕地

	
施工前 日期：114 年 8 月 28 日 位置：工程終點 說明：圳路兩側農耕地與道路	**竣工後** 日期：115 年 7 月 22 日 位置：工程終點 說明：圳路兩側農耕地與道路

2.生態保全對象及生態保育措施概述：

(如有生態保全對象及生態保育措施時填寫，作為生態保育措施執行成效評估比對參考)

本工區屬農田圳路而非自然溪流，無明顯水生生物棲息，故未辦理水域棲地評估；經生態關注區域圖研判，工區周邊以農地、私有地園藝植栽及畜牧養殖場為主，屬低度敏感區及人為干擾區。本工區鄰近 eBird 水鳥熱點及水雉活動分布預測等環境敏感地區。114 年 8 月生態資源盤點及現地勘查記錄 19 種動物物種，均屬農村常見物種，未於工區內發現生態保全對象，故未指認生態保全對象；惟盤點顯示彩鷸、黑翅鳶等關注水鳥，周邊農耕地為其潛在覓食環境，仍具偶發進入工區之可能。

本工程生態保育對策以迴避及減輕措施為主軸，迴避措施包含施工期程盡可能避開關注物種繁殖期、避免擾動工區以外環境；減輕措施包含縮短工期以減少棲地擾動、避免晨昏及夜間施工、施工便道採用既有道路並考量關注物種及棲地保護、於渠道設置生態爬坡等生物逃脫通道等。經竣工後查核，工程中段已施作水泥緩坡作為生物逃脫通道，各項保育措施均確實落實。

施工前、竣工、竣工後**生態保全對象**調查情形:本工程未列入保全對象

(生態保全對象 1 照片)	(生態保全對象 1 照片)
施工前 日期： 位置： 說明：	**竣工後** 日期： 位置： 說明：
(生態保全對象 2 照片)	(生態保全對象 2 照片)

施工前	竣工後
日期： 位置： 說明：	日期： 位置： 說明：

施工前、竣工、竣工後**生態保育措施**落實情形:

-	
施工前 日期： 位置： 說明：	**竣工後** 日期：115 年 7 月 22 日 位置：工程中段 說明：圳路施作水泥緩坡作為生物逃脫通道

3.是否辦理物種監測補充調查?(視需要辦理)
□是，調查目的：(請說明調查目的，並續填表 M-2)
■否

4.後續課題評析說明
【填寫說明】評估施工階段生態保育措施執行成效；另外分析工程範圍是否有其他工程衍生之生態環境狀況，並提出相關改善建議。
工程範圍位於既有農田圳路及周邊農地、園藝植栽及畜牧養殖場環境，現地勘查與物種盤點所記錄物種多屬農村常見生物，整體生態敏感度較低；施工期間已透過設置生物逃脫通道、限縮擾動範圍、避免晨昏及夜間施工等措施降低工程影響，竣工後查核工程中段水泥緩坡已確實施作，整體生態保育措施執行成效尚屬良好。惟圳路改善後渠道結構較為單一，垂直渠壁對小型動物構成移動障礙，後續建議持續關注動物誤入圳路後之逃生需求，並定期巡查生物逃脫通道功能是否完整，避免遭泥砂淤積、雜草或枯枝廢棄物堵塞而降低使用效益；另本工區鄰近 eBird 水鳥熱點，周邊農耕地為彩鷸等關注水鳥之潛在覓食環境，未來建議可配合適度草生管理及環境整理，維持圳路周邊之草生帶與農田環境，避免全面清除而降低棲地利用價值。

5.維護管理階段生態檢核作業是否完成?
■是，經評估無待處理事項，完成本階段生態檢核作業。
□否，原因：(請說明待處理事項)

備註：
1.本表由**主辦生態團隊**填寫，**主辦機關**協助提供相關資料。
2.關注棲地、保全對象及保育措施表格欄位不足請自行增加。

M-1 完工後生態保育措施執行成效			填寫單位 主辦生態團隊
工程名稱	溪州重劃區信義段 616 地號之溪州重劃區小排 19-4		
填表人員 (單位/職稱)	沈 O 儀 (逢甲大學/專案經理)	填表日期	115 年 7 月 24 日

1.棲地復原成果概述：(簡要說明棲地復原成果及內容，請針對評估作業方法及結果做陳述說明。)

工程範圍主要位於既有農田灌溉圳路，本工區鄰近和平段 120 地號、周圍環境相似，以農田耕作及私有地園藝植栽為主，屬人為利用程度較高之環境，天然棲地資源本即有限。由施工前後現地照片比對可見，工程完成後圳路通水功能恢復正常，施工擾動範圍集中於既有圳體線內，土地利用型態未明顯改變，整體仍維持道路、水域、農地及零星綠帶共存之農村景觀型態。周邊耕地則維持正常耕作，棲地功能得以逐步恢復。

施工前、竣工、竣工後**棲地復原**情形:

	
施工前 日期：114 年 8 月 28 日 位置：工程起點 說明：圳路兩側道路與農耕地	**竣工後** 日期：115 年 7 月 22 日 位置：工程起點 說明：圳路兩側道路與農耕地
	
施工前 日期：114 年 8 月 28 日 位置：工程中段 說明：圳路兩側道路與農耕地	**竣工後** 日期：115 年 7 月 22 日 位置：工程中段 說明：圳路兩側道路與農耕地
	
施工前	**竣工後**

日期：114 年 8 月 28 日 位置：工程終點 說明：圳路兩側農耕地與道路	日期：115 年 7 月 22 日 位置：工程終點 說明：圳路兩側農耕地與道路

2.生態保全對象及生態保育措施概述：

(如有生態保全對象及生態保育措施時填寫，作為生態保育措施執行成效評估比對參考)

本工區屬農田圳路而非自然溪流，無明顯水生生物棲息，故未辦理水域棲地評估；經生態關注區域圖研判，工區周邊以農地及私有地園藝植栽為主，屬低度敏感區及人為干擾區。本工區鄰近 eBird 水鳥熱點及水雉活動分布預測等環境敏感地區。114 年 8 月生態資源盤點及現地勘查記錄 15 種動物物種，均屬農村常見物種，未於工區內發現生態保全對象，故未指認生態保全對象；惟現地調查於工區北側記錄珍貴稀有保育類黑翅鳶停棲及飛越，盤點另顯示彩鷸等關注水鳥，周邊農耕地為其潛在覓食環境。

本工程生態保育對策以迴避及減輕措施為主軸，迴避措施包含施工期程盡可能避開關注物種繁殖期、避免擾動工區以外環境；減輕措施包含縮短工期以減少棲地擾動、避免晨昏及夜間施工、施工便道採用既有道路並考量關注物種及棲地保護、於渠道設置生態爬坡等生物逃脫通道等。經竣工後查核，工程中段已施作水泥緩坡作為生物逃脫通道，各項保育措施均確實落實。

施工前、竣工、竣工後**生態保全對象**調查情形:本工程未列入保全對象

(生態保全對象 1 照片)	(生態保全對象 1 照片)
施工前 日期： 位置： 說明：	**竣工後** 日期： 位置： 說明：
(生態保全對象 2 照片)	(生態保全對象 2 照片)
施工前 日期： 位置： 說明：	**竣工後** 日期： 位置： 說明：

施工前、竣工、竣工後**生態保育措施**落實情形:

-	
施工前 日期： 位置： 說明：	**竣工後** 日期：115 年 7 月 22 日 位置：工程中段 說明：圳路施作水泥緩坡作為生物逃脫通道

3.是否辦理物種監測補充調查?(視需要辦理)

□是，調查目的：(請說明調查目的，並續填表 M-2)

■否

4.後續課題評析說明

【填寫說明】評估施工階段生態保育措施執行成效；另外分析工程範圍是否有其他工程衍生之生態環境狀況，並提出相關改善建議。

工程範圍位於既有農田圳路及周邊農地、園藝植栽環境，現地勘查與物種盤點所記錄物種多屬農村常見生物，惟現地記錄珍貴稀有保育類黑翅鳶於工區北側活動，周邊農耕地為其潛在覓食環境，區位敏感度略高。施工期間已透過設置生物逃脫通道、限縮擾動範圍、避免晨昏及夜間施工等措施降低工程影響，竣工後查核工程中段水泥緩坡已確實施作，整體生態保育措施執行成效尚屬良好。惟圳路改善後渠道結構較為單一，後續建議持續關注小型動物誤入圳路後之逃生需求，並定期巡查生物逃脫通道功能是否完整，避免遭泥砂、雜草或枯枝廢棄物堵塞而降低使用效益；另竣工當期工程中段及終點圳體外側農地呈裸露狀態，屬完工初期短期擾動，建議未來可確認植生自然復原或農耕地使用狀況，並維持圳路周邊草生帶與農田環境，維持黑翅鳶及其他關注水鳥之覓食利用空間。

5.維護管理階段生態檢核作業是否完成?

■是，經評估無待處理事項，完成本階段生態檢核作業。

□否，原因：(請說明待處理事項)

備註：

1.本表由**主辦生態團隊**填寫，**主辦機關**協助提供相關資料。

2.關注棲地、保全對象及保育措施表格欄位不足請自行增加。

M-1 完工後生態保育措施執行成效			填寫單位 主辦生態團隊
工程名稱	永基重劃區天和段 329 地號之永基三圳北幹小排 20-11		
填表人員 (單位/職稱)	沈 O 儀 (逢甲大學/專案經理)	填表日期	115 年 7 月 24 日

1.棲地復原成果概述：(簡要說明棲地復原成果及內容，請針對評估作業方法及結果做陳述說明。)

工程範圍主要位於既有農田灌溉圳路，周邊環境以使用中及休耕農用地為主，並有零星雜木林，工區西側為大面積工廠用地，屬人為利用程度較高之環境。由施工前後現地照片比對可見，工程完成後圳路回復常流水，兩側水稻田及道路維持原有利用型態，沿線零星喬木及雜草植生大致保留完整，未因工程施作而產生明顯改變，顯示施工期間已有效控制施工範圍與擾動程度，棲地功能得以快速恢復。圳路改善後排水及通水功能提升，維持周邊既有綠帶與農業環境之連續性。

施工前、竣工、竣工後**棲地復原**情形:

	
施工前 日期：114 年 8 月 28 日 位置：工程前段 說明：圳路兩側農耕地與道路	**竣工後** 日期：115 年 7 月 22 日 位置：工程前段 說明：圳路兩側農耕地與道路
	
施工前 日期：114 年 8 月 28 日 位置：工程中段 說明：圳路兩側農耕地與道路	**竣工後** 日期：115 年 7 月 22 日 位置：工程中段 說明：圳路兩側農耕地與道路
	

施工前	竣工後
日期：114 年 8 月 28 日 位置：工程尾段 說明：圳路兩側道路與農耕地	日期：115 年 7 月 22 日 位置：工程尾段 說明：圳路兩側道路與農耕地

2.生態保全對象及生態保育措施概述：

(如有生態保全對象及生態保育措施時填寫，作為生態保育措施執行成效評估比對參考)

本工區屬農田圳路而非自然溪流，無明顯水生生物棲息，故未辦理水域棲地評估；經生態關注區域圖研判，工區周邊以使用中及休耕農地為主，西側大面積工廠用地人為干擾高，屬低度敏感區及人為干擾區。本工區鄰近水雉活動分布預測環境敏感地區。114 年 8 月生態資源盤點及現地勘查記錄 15 種動物物種，均屬農村常見物種，未於工區內發現生態保全對象，故未指認生態保全對象；惟盤點顯示大杓鷸、黑嘴鷗等濱海性關注水鳥，周邊農耕地為其潛在覓食環境，仍具偶發進入工區之可能。

本工程生態保育對策以迴避及減輕措施為主軸，迴避措施包含施工期程盡可能避開關注物種繁殖期、避免擾動工區以外環境；減輕措施包含縮短工期以減少棲地擾動、避免晨昏及夜間施工、施工便道採用既有道路並考量關注物種及棲地保護、於渠道設置生態爬坡等生物逃脫通道等。經竣工後查核，工程中段已施作水泥緩坡作為生物逃脫通道，各項保育措施均確實落實。

施工前、竣工、竣工後**生態保全對象**調查情形:本工程未列入保全對象

(生態保全對象 1 照片)	(生態保全對象 1 照片)
施工前 日期： 位置： 說明：	**竣工後** 日期： 位置： 說明：
(生態保全對象 2 照片)	(生態保全對象 2 照片)
施工前 日期： 位置： 說明：	**竣工後** 日期： 位置： 說明：

施工前、竣工、竣工後**生態保育措施**落實情形:

-	
施工前 日期： 位置： 說明：	**竣工後** 日期：115 年 7 月 22 日 位置：工程中段 說明：圳路施作水泥緩坡作為生物逃脫通道

3.是否辦理物種監測補充調查?(視需要辦理)

□是，調查目的：(請說明調查目的，並續填表 M-2)

■否

4.後續課題評析說明

【填寫說明】評估施工階段生態保育措施執行成效；另外分析工程範圍是否有其他工程衍生之生態環境狀況，並提出相關改善建議。

工程範圍位於既有農田圳路及周邊農地、休耕農地環境，西側鄰接大面積工廠用地，現地勘查與物種盤點所記錄物種多屬農村常見生物，整體生態敏感度較低。施工期間已透過設置生物逃脫通道、限縮擾動範圍、避免晨昏及夜間施工等措施降低工程影響，竣工後查核工程中段水泥緩坡已確實施作，整體生態保育措施執行成效尚屬良好。惟圳路改善後渠道結構較為單一，垂直渠壁對小型動物構成移動障礙，後續建議持續關注動物誤入圳路後之逃生需求，並定期巡查生物逃脫通道功能是否完整，避免遭泥砂淤積、雜草或枯枝廢棄物堵塞而降低使用效益；另本工區鄰近水雉活動分布預測範圍，周邊農耕地為大杓鷸、黑嘴鷗等關注水鳥之潛在覓食環境，維護管理階段建議維持圳路周邊之草生帶與零星雜木林，避免全面清除而降低棲地利用價值。

5.維護管理階段生態檢核作業是否完成?

■是，經評估無待處理事項，完成本階段生態檢核作業。

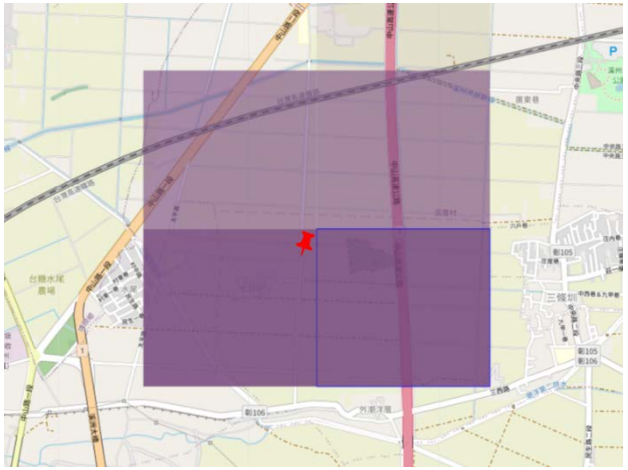
□否，原因：(請說明待處理事項)

備註：

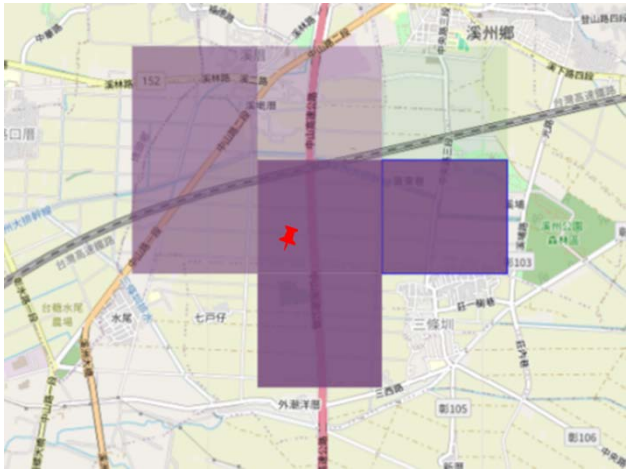
1.本表由**主辦生態團隊**填寫，**主辦機關**協助提供相關資料。

2.關注棲地、保全對象及保育措施表格欄位不足請自行增加。

附 錄 四 、 物 種 生 態 盤 點



溪州重劃區和平段 120 地號溪州重劃區中排 20

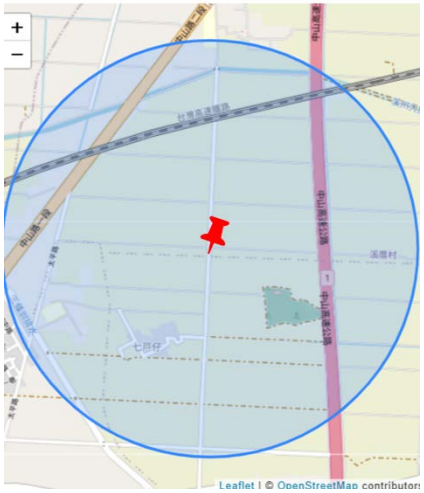


溪州重劃區信義段 616 地號溪州重劃區小排 19-4



永基重劃區天和段 329 地號永基三圳北幹小排 20-11

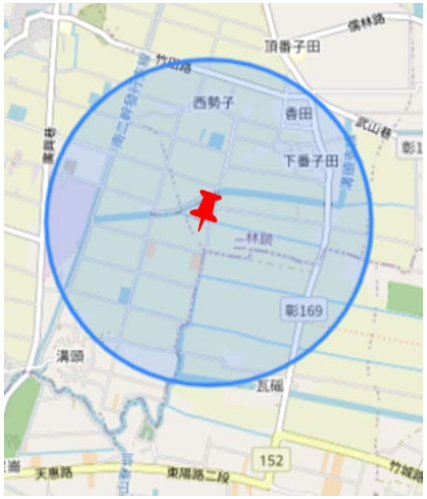
TBN 資料庫盤點生態資料範圍圖



溪州重劃區和平段 120 地號溪州重劃區中排 20

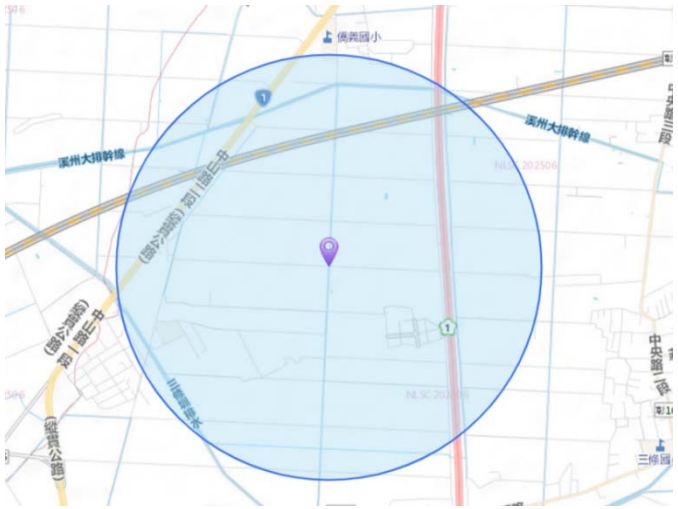


溪州重劃區信義段 616 地號溪州重劃區小排 19-4

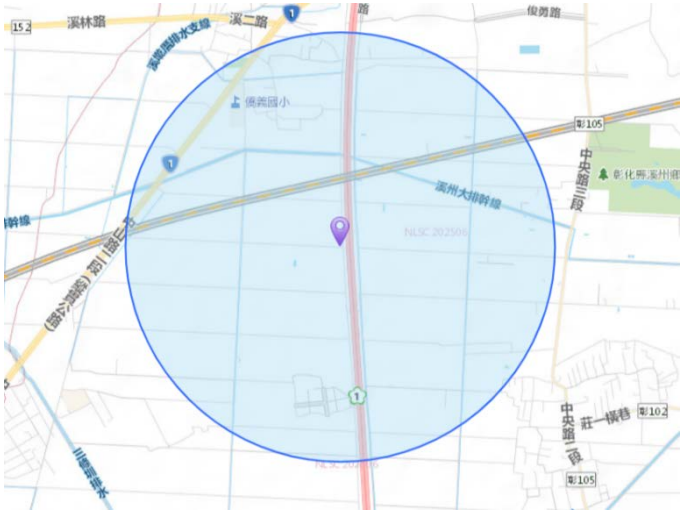


永基重劃區天和段 329 地號永基三圳北幹小排 20-11

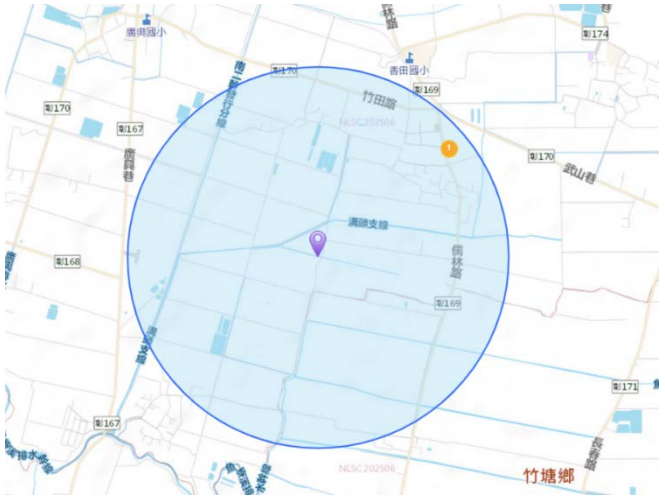
TBIA 資料庫盤點生態資料範圍圖



溪州重劃區和平段 120 地號溪州重劃區中排 20



溪州重劃區信義段 616 地號溪州重劃區小排 19-4

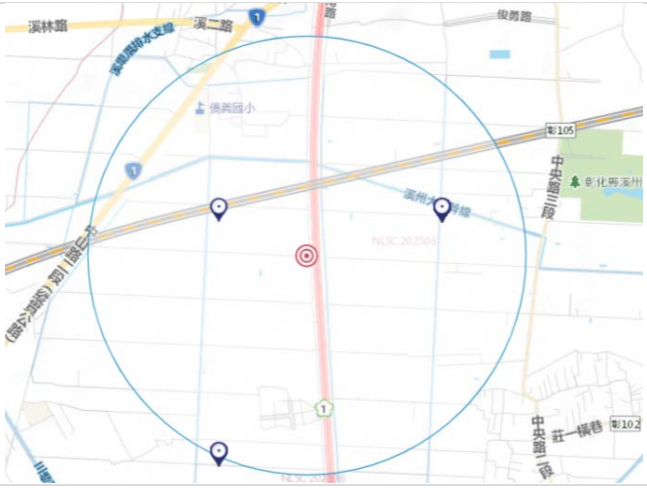


永基重劃區天和段 329 地號永基三圳北幹小排 20-11

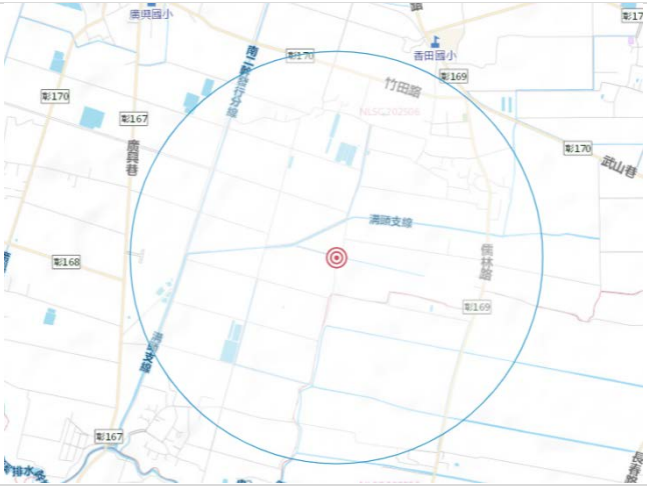
生態調查資料庫盤點生態資料範圍圖



溪州重劃區和平段 120 地號溪州重劃區中排 20

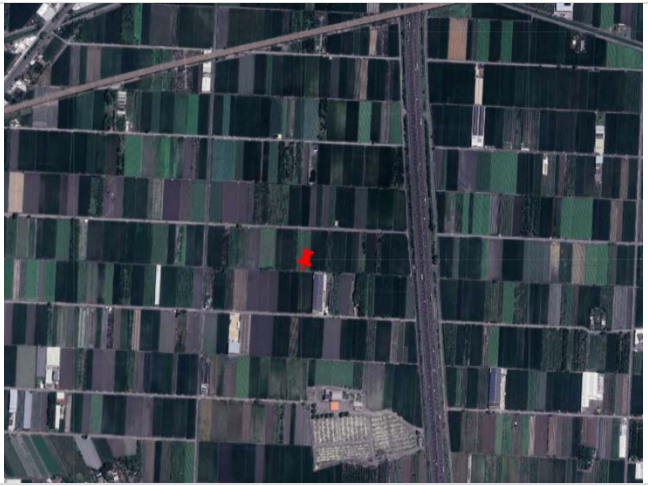


溪州重劃區信義段 616 地號溪州重劃區小排 19-4

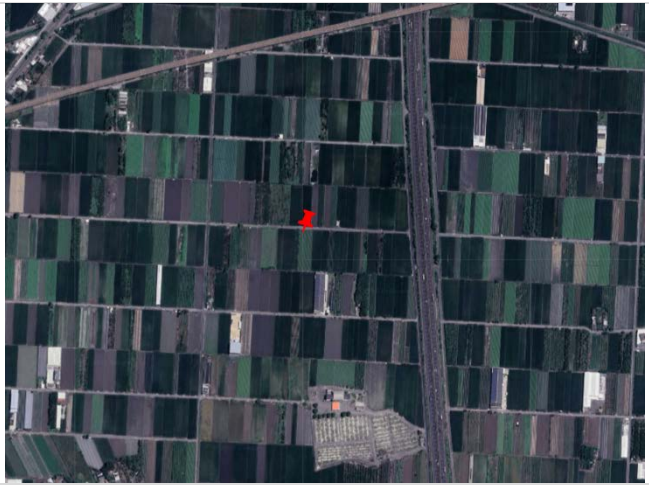


永基重劃區天和段 329 地號永基三圳北幹小排 20-11

集水區友善環境資料庫盤點生態資料範圍圖



溪州重劃區和平段 120 地號溪州重劃區中排 20

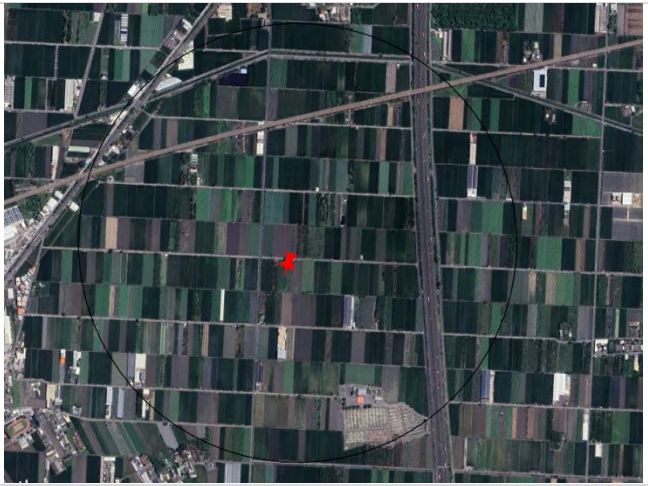


溪州重劃區信義段 616 地號溪州重劃區小排 19-4

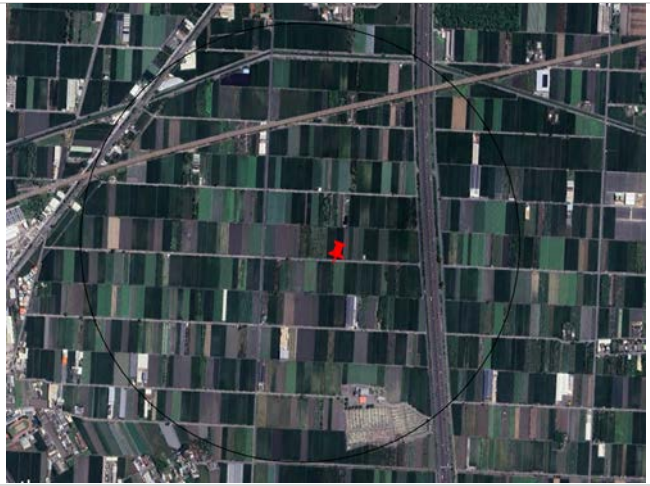


永基重劃區天和段 329 地號永基三圳北幹小排 20-11

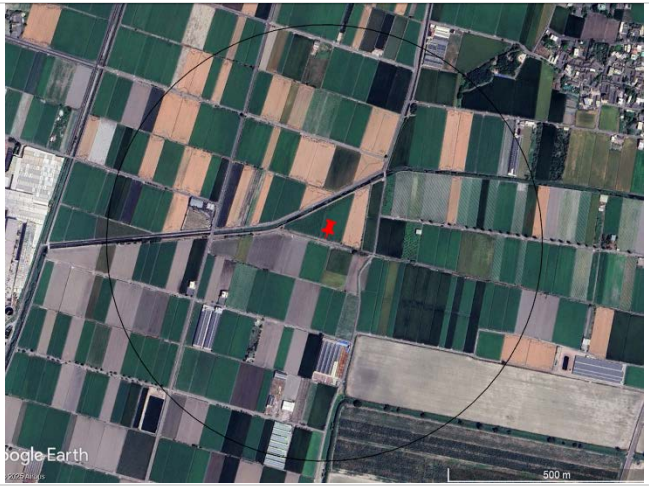
E-bird 資料庫盤點生態資料範圍圖



溪州重劃區和平段 120 地號溪州重劃區中排 20



溪州重劃區信義段 616 地號溪州重劃區小排 19-4



永基重劃區天和段 329 地號永基三圳北幹小排 20-11

iNaturalist 資料庫盤點生態資料範圍圖

溪州重劃區和平段 120 地號溪州重劃區中排 20 之物種資源名錄表

類群	科名	中文名	學名	特有性	外來種	保育類	臺灣紅皮書	TBN	TBIA	集水區	iNat	設計
鳥類	三趾鶉科	棕三趾鶉	*Turnix suscitator*					●	●			
鳥類	百靈科	小雲雀	*Alauda gulgula*				NLC	●	●			
鳥類	伯勞科	紅尾伯勞	*Lanius cristatus*			III	NLC	●	●			
鳥類	卷尾科	大卷尾	*Dicrurus macrocercus*					●	●			●
鳥類	長腳鷸科	高蹺鴴	*Himantopus himantopus*				NLC	●	●			
鳥類	雨燕科	小雨燕	*Apus nipalensis*					●	●			
鳥類	扇尾鶯科	棕扇尾鶯	*Cisticola juncidis*				NLC	●	●			
鳥類	扇尾鶯科	灰頭鷦鶯	*Prinia flaviventris*				NLC	●	●			
鳥類	扇尾鶯科	褐頭鷦鶯	*Prinia inornata*					●	●			
鳥類	秧雞科	紅冠水雞	*Gallinula chloropus*				NLC	●	●			
鳥類	隼科	紅隼	*Falco tinnunculus*			II	NLC	●	●	●		
鳥類	彩鷸科	彩鷸	*Rostratula benghalensis*			II	NLC	●	●	●		
鳥類	梅花雀科	黑頭文鳥	*Lonchura atricapilla*			III		●	●			
鳥類	梅花雀科	斑文鳥	*Lonchura punctulata*				NLC	●	●			●
鳥類	麻雀科	麻雀	*Passer montanus*				NLC	●	●		●	●
鳥類	椋鳥科	八哥	*Acridotheres cristatellus*			II	NLC	●	●	●		
鳥類	椋鳥科	白尾八哥	*Acridotheres javanicus*		V			●	●		●	●
鳥類	椋鳥科	家八哥	*Acridotheres tristis*		V			●	●			●
鳥類	椋鳥科	亞洲輝椋鳥	*Aplonis panayensis*		V							●
鳥類	椋鳥科	灰頭椋鳥	*Sturnia malabarica nemoricola*		V			●	●			
鳥類	雁鴨科	小水鴨	*Anas crecca*				NVU	●	●			
鳥類	雁鴨科	疣鼻棲鴨	*Cairina moschata*		V			●	●			
鳥類	黃鸝科	黃鸝	*Oriolus chinensis*			II	NVU	●	●	●		
鳥類	鳩鴿科	野鴿	*Columba livia*		V			●	●			●
鳥類	鳩鴿科	金背鳩	*Streptopelia orientalis*					●	●		●	
鳥類	鳩鴿科	紅鳩	*Streptopelia tranquebarica*				NLC	●	●		●	●
鳥類	翠鳥科	翠鳥	*Alcedo atthis*				NLC	●	●			

類群	科名	中文名	學名	特有性	外來種	保育類	臺灣紅皮書	TBN	TBIA	集水區	iNat	設計
鳥類	鴉科	樹鵲	*Dendrocitta formosae*					●	●			
鳥類	燕科	家燕	*Hirundo rustica*				NLC	●	●			
鳥類	燕科	洋燕	*Hirundo tahitica*				NLC	●	●			●
鳥類	鴴科	東方環頸鴴	*Charadrius alexandrinus*				NLC	●	●		●	
鳥類	鴴科	小環頸鴴	*Charadrius dubius*				NLC	●	●		●	
鳥類	鴴科	小辮鴴	*Vanellus vanellus*				NLC	●	●		●	
鳥類	繡眼科	斯氏繡眼	*Zosterops simplex*					●	●			●
鳥類	鵐科	灰頭黑臉鵐	*Emberiza spodocephala*				NLC	●	●			
鳥類	鶲科	紅嘴黑鶲	*Hypsipetes leucocephalus*					●	●			
鳥類	鶲科	白頭翁	*Pycnonotus sinensis*					●	●			●
鳥類	鶲科	白腰鵲鴝	*Copsychus malabaricus*		V			●	●		●	
鳥類	鶲科	鵲鴝	*Copsychus saularis*		V		NLC	●	●			
鳥類	鶲科	黃尾鴝	*Phoenicurus auroreus*				NLC	●	●			
鳥類	鶺鴒科	灰鶺鴒	*Motacilla cinerea*				NLC	●	●			
鳥類	鶺鴒科	東方黃鶺鴒	*Motacilla tschutschensis*					●	●			
鳥類	鬚鴷科	五色鳥	*Psilopogon nuchalis*	V			NLC	●	●			
鳥類	鷸科	磯鷸	*Actitis hypoleucos*				NLC	●	●			
鳥類	鷸科	鷹斑鷸	*Tringa glareola*				NLC	●	●			
鳥類	鷸科	青足鷸	*Tringa nebularia*				NLC	●	●			
鳥類	鷸科	小青足鷸	*Tringa stagnatilis*				NLC	●	●			
鳥類	鷹科	鳳頭蒼鷹	*Accipiter trivirgatus*			II					●	
鳥類	鷹科	黑翅鳶	*Elanus caeruleus*			II	NLC	●	●	●	●	*
鳥類	鷹科	林鵰	*Ictinaetus malaiensis*			II	NNT		●		●	
鳥類	鷹科	大冠鷲	*Spilornis cheela*			II		●	●	●	●	
鳥類	鷺科	蒼鷺	*Ardea cinerea*				NLC	●	●			
鳥類	鷺科	黃頭鷺	*Bubulcus ibis*				NLC	●	●			●
鳥類	鷺科	小白鷺	*Egretta garzetta*				NLC	●	●			●
哺乳類	蝙蝠科	金黃鼠耳蝠	*Myotis formosus*				NVU	●	●			

類群	科名	中文名	學名	特有性	外來種	保育類	臺灣紅皮書	TBN	TBIA	集水區	iNat	設計
哺乳類	貓科	家貓	*Felis catus*		V			●	●		●	
爬蟲類	石龍子科	中國石龍子	*Plestiodon chinensis*				NLC				●	
爬蟲類	石龍子科	麗紋石龍子	*Plestiodon elegans*				NLC	●	●			*
爬蟲類	飛蜥科	斯文豪氏攀蜥	*Diploderma swinhonis*	V			NLC	●	●		●	
爬蟲類	地龜科	斑龜	*Mauremys sinensis*				NNT					*
爬蟲類	澤龜科	紅耳泥龜	*Trachemys scripta elegans*		V		NA					●
兩棲類	樹蛙科	斑腿樹蛙	*Polypedates megacephalus*		V						●	
兩棲類	蟾蜍科	黑眶蟾蜍	*Duttaphrynus melanostictus*				NLC	●	●		●	*
兩棲類	叉舌蛙科	澤蛙	*Fejervarya limnocharis*				NLC					*

註 1：保育等級說明，「I」表瀕臨絕種野生動物；「II」表珍貴稀有野生動物；「III」表其他應予保育之野生動物。保育類屬性依據民國 114 年 2 月 7 日行政院農業部之公告及民國 109 年 4 月 28 日海洋委員會海洋保育署之公告。

註 2：特有性一欄「E」表特有種；「Es」表特有亞種。

註 3：紅皮書依據各動物類別的臺灣紅皮書名錄之受脅等級分類，分為國家極危(Nationally Critical, NCR)、國家瀕危(Nationally Endangered, NEN)、國家易危(Nationally Vulnerable, NVU)、國家接近受脅(Nationally Near-threatened, NNT)、暫無危機(Least Concern, NLC)。

註 4：「TBN」表「臺灣生物多樣性網絡」；「TBIA」表「臺灣生物多樣性資訊聯盟」；「生調庫」表「生態調查資料庫系統」；「集水區」表「集水區友善環境生態資料庫」；「eBird」表「eBird Taiwan」；「iNat」表「iNaturalist」；「設計」表「設計階段現勘成果」；「●」表「有發現紀錄」；「*」表「訪談資料」。

溪州重劃區和平段 120 地號溪州重劃區中排 20 之植物物種盤點成果名錄表

類群	科名	中文名	學名	外來種	臺灣紅皮書	TBIA	TBN
被子植物	十字花科	薺	*Capsella bursa-pastoris*				●
被子植物	十字花科	廣東葶藶	*Rorippa cantoniensis*		NLC	●	●
被子植物	大麻科	葎草	*Humulus scandens*		NLC		●
被子植物	大戟科	鐵莧菜	*Acalypha australis*		NLC	●	●
被子植物	大戟科	大飛揚草	*Euphorbia hirta*			●	
被子植物	大戟科	伏生大戟	*Euphorbia prostrata*		NLC	●	●
被子植物	大戟科	血桐	*Macaranga tanarius*		NLC	●	●
被子植物	大戟科	蓖麻	*Ricinus communis*				●
被子植物	五加科	銅錢草	*Hydrocotyle verticillata*			●	●
被子植物	天南星科	土半夏	*Typhonium blumei*		NLC	●	●
被子植物	木犀科	白雞油	*Fraxinus griffithii*		NLC	●	●
被子植物	毛茛科	田代氏鐵線蓮	*Clematis tashiroi tashiroi*		NLC	●	
被子植物	母草科	藍豬耳	*Torenia crustacea*		NLC	●	●
被子植物	白花菜科	平伏莖白花菜	*Cleome rutidosperma*			●	●
被子植物	禾本科	地毯草	*Axonopus compressus*			●	●
被子植物	禾本科	巴拉草	*Brachiaria mutica*				●
被子植物	禾本科	四生臂形草	*Brachiaria subquadripara*		NLC		●
被子植物	禾本科	孟仁草	*Chloris barbata*		NLC	●	●
被子植物	禾本科	竹節草	*Chrysopogon aciculatus*		NLC	●	●
被子植物	禾本科	狗牙根	*Cynodon dactylon*		NLC	●	●
被子植物	禾本科	龍爪茅	*Dactyloctenium aegyptium*		NLC	●	●
被子植物	禾本科	雙花草	*Dichanthium annulatum*			●	●
被子植物	禾本科	雙稃草	*Diplachne fusca*		NLC	●	●
被子植物	禾本科	牛筋草	*Eleusine indica*		NLC	●	●
被子植物	禾本科	鯽魚草	*Eragrostis amabilis*		NLC	●	●
被子植物	禾本科	大黍	*Megathyrsus maximus*				●
被子植物	禾本科	芒	*Miscanthus sinensis*		NLC		●

類群	科名	中文名	學名	外來種	臺灣紅皮書	TBIA	TBN
被子植物	禾本科	兩耳草	*Paspalum conjugatum*			●	●
被子植物	禾本科	象草	*Pennisetum purpureum*				●
被子植物	禾本科	倒刺狗尾草	*Setaria verticillata*			●	●
被子植物	禾本科	鼠尾粟	*Sporobolus indicus major*		NLC	●	
被子植物	西番蓮科	毛西番蓮	*Passiflora foetida hispida*			●	
被子植物	西番蓮科	三角葉西番蓮	*Passiflora suberosa*			●	●
被子植物	西番蓮科	黃時鐘花	*Turnera ulmifolia*			●	●
被子植物	夾竹桃科	長春花	*Catharanthus roseus*				●
被子植物	豆科	煉莢豆	*Alysicarpus vaginalis vaginalis*		NLC	●	
被子植物	豆科	蝶豆	*Clitoria ternatea*				●
被子植物	豆科	蠅翼草	*Desmodium triflorum*		NLC	●	●
被子植物	豆科	銀合歡	*Leucaena leucocephala*				●
被子植物	豆科	田菁	*Sesbania cannabiana*				●
被子植物	車前科	野甘草	*Scoparia dulcis*			●	●
被子植物	芸香科	月橘	*Murraya paniculata*			●	●
被子植物	金粟蘭科	臺灣及己	*Chloranthus oldhamii*		NLC	●	●
被子植物	厚殼樹科	滿福木	*Ehretia microphylla*		NLC	●	●
被子植物	柳葉菜科	水丁香	*Ludwigia octovalvis*		NLC	●	●
被子植物	茄科	光果龍葵	*Solanum americanum*				●
被子植物	茄科	瑪瑙珠	*Solanum diphyllum*			●	●
被子植物	茄科	山煙草	*Solanum erianthum*			●	●
被子植物	茄科	野煙樹	*Solanum mauritianum*			●	●
被子植物	茄科	龍葵	*Solanum nigrum*		NLC		●
被子植物	桑科	構樹	*Broussonetia papyrifera*		NLC	●	●
被子植物	桑科	白榕	*Ficus benjamina*		NLC	●	●
被子植物	桑科	榕樹	*Ficus microcarpa*			●	●
被子植物	桑科	菩提樹	*Ficus religiosa*				●
被子植物	桑科	小葉桑	*Morus australis*		NLC	●	●

類群	科名	中文名	學名	外來種	臺灣紅皮書	TBIA	TBN
被子植物	茜草科	繖花龍吐珠	*Oldenlandia corymbosa*		NLC	●	●
被子植物	茜草科	雞屎藤	*Paederia foetida*		NLC	●	●
被子植物	馬齒莧科	馬齒莧	*Portulaca oleracea*		NLC	●	●
被子植物	馬鞭草科	馬纓丹	*Lantana camara*				●
被子植物	馬鞭草科	鴨舌癀	*Phyla nodiflora*		NLC	●	●
被子植物	旋花科	馬蹄金	*Dichondra micrantha*		NLC	●	●
被子植物	旋花科	甘薯	*Ipomoea batatas*				●
被子植物	旋花科	碗仔花	*Ipomoea hederacea*				●
被子植物	旋花科	紅花野牽牛	*Ipomoea triloba*				●
被子植物	莎草科	碎米莎草	*Cyperus iria*		NLC	●	●
被子植物	莎草科	香附子	*Cyperus rotundus*		NLC	●	●
被子植物	莧科	凹葉野莧菜	*Amaranthus lividus*			●	●
被子植物	莧科	藜	*Chenopodium album*		NLC		●
被子植物	莧科	小葉藜	*Chenopodium serotinum*		NLC	●	
被子植物	菊科	掃帚菊	*Aster subulatus*			●	●
被子植物	菊科	白花鬼針	*Bidens pilosa pilosa*				●
被子植物	菊科	大花咸豐草	*Bidens pilosa radiata*			●	
被子植物	菊科	野茼蒿	*Conyza sumatrensis*				●
被子植物	菊科	鱧腸	*Eclipta prostrata*		NLC	●	●
被子植物	菊科	爪哇紫背草	*Emilia javanica*	V			●
被子植物	菊科	鼠麴草	*Gnaphalium luteoalbum affine*		NLC	●	
被子植物	菊科	匙葉鼠麴草	*Gnaphalium pensylvanicum*				●
被子植物	菊科	兔仔菜	*Ixeris chinensis*		NLC	●	●
被子植物	菊科	小花蔓澤蘭	*Mikania micrantha*			●	●
被子植物	菊科	苦滇菜	*Sonchus oleraceus*				●
被子植物	菊科	長柄菊	*Tridax procumbens*			●	●
被子植物	菊科	黃鵪菜	*Youngia japonica japonica*		NLC	●	●
被子植物	堇菜科	短毛堇菜	*Viola confusa*		NLC		●

類群	科名	中文名	學名	外來種	臺灣紅皮書	TBIA	TBN
被子植物	酢漿草科	酢漿草	*Oxalis corniculata*		NLC	●	●
被子植物	酢漿草科	紫花酢漿草	*Oxalis corymbosa*				●
被子植物	楝科	楝	*Melia azedarach*		NLC	●	●
被子植物	落葵科	落葵	*Basella alba*			●	●
被子植物	葉下珠科	茄冬	*Bischofia javanica*		NLC	●	●
被子植物	葉下珠科	密花白飯樹	*Flueggea virosa*		NLC	●	●
被子植物	葉下珠科	細葉饅頭果	*Glochidion rubrum*		NLC	●	●
被子植物	葉下珠科	小返魂	*Phyllanthus amarus*			●	
被子植物	葉下珠科	銳葉小返魂	*Phyllanthus debilis*			●	●
被子植物	葉下珠科	五蕊油柑	*Phyllanthus tenellus*			●	●
被子植物	葡萄科	虎葛	*Cayratia japonica*		NLC		●
被子植物	樟科	樟樹	*Camphora officinarum*		NLC	●	●
被子植物	蓼科	連明子	*Rumex maritimus*				●
被子植物	蕁麻科	長梗紫麻	*Oreocnide pedunculata*		NLC	●	●
被子植物	蕁麻科	小葉冷水麻	*Pilea microphylla*			●	●
被子植物	蕁麻科	霧水葛	*Pouzolzia zeylanica*		NLC	●	●
被子植物	錦葵科	金午時花	*Sida rhombifolia rhombifolia*		NLC	●	●
被子植物	繖形科	雷公根	*Centella asiatica*		NLC	●	●
蕨類	金星蕨科	野小毛蕨	*Cyclosorus dentatus*		NLC	●	
蕨類	金星蕨科	密毛小毛蕨	*Cyclosorus parasiticus*		NLC	●	●
蕨類	海金沙科	海金沙	*Lygodium japonicum*		NLC	●	
蕨類	烏毛蕨科	頂芽狗脊蕨	*Woodwardia unigemmata*		NLC	●	●
蕨類	槐葉蘋科	僧帽葉槐葉蘋	*Salvinia cucullata*				●
蕨類	鳳尾蕨科	鐵線蕨	*Adiantum capillus-veneris*		NLC	●	●
蕨類	鳳尾蕨科	鳳尾蕨	*Pteris multifida*		NLC	●	
蕨類	鳳尾蕨科	鱗蓋鳳尾蕨	*Pteris vittata*		NLC	●	●

註：紅皮書依據「2017 台灣維管束植物紅皮書名錄」之受脅等級分類，分為國家極危(Nationally Critical, NCR)、國家瀕危(Nationally Endangered, NEN)、國家易危(Nationally Vulnerable, NVU)、國家接近受脅(Nationally Near-threatened, NNT)、暫無危機(Least Concern, NLC)。

溪州重劃區信義段 616 地號溪州重劃區小排 19-4 之動物物種資源名錄表

類群	科名	中文名	學名	特有性	外來種	保育類	臺灣紅皮書	TBN	TBIA	集水區	ebird	iNat	設計
鳥類	三趾鶉科	棕三趾鶉	*Turnix suscitator*					●	●		●		
鳥類	百靈科	小雲雀	*Alauda gulgula*				NLC	●	●				
鳥類	伯勞科	紅尾伯勞	*Lanius cristatus*			III	NLC	●	●				
鳥類	伯勞科	棕背伯勞	*Lanius schach*				NVU	●					
鳥類	卷尾科	大卷尾	*Dicrurus macrocercus*					●	●				●
鳥類	夜鷹科	南亞夜鷹	*Caprimulgus affinis*								●		
鳥類	長腳鷸科	高蹺鴴	*Himantopus himantopus*				NLC	●	●		●		
鳥類	雨燕科	小雨燕	*Apus nipalensis*					●	●		●		
鳥類	扇尾鶯科	棕扇尾鶯	*Cisticola juncidis*				NLC	●	●				
鳥類	扇尾鶯科	灰頭鷦鶯	*Prinia flaviventris*				NLC	●	●				
鳥類	扇尾鶯科	褐頭鷦鶯	*Prinia inornata*					●	●				
鳥類	秧雞科	白腹秧雞	*Amaurornis phoenicurus*				NLC				●		
鳥類	秧雞科	紅冠水雞	*Gallinula chloropus*				NLC	●	●		●		
鳥類	隼科	紅隼	*Falco tinnunculus*			II	NLC	●	●	●			
鳥類	啄木鳥科	小啄木	*Yungipicus canicapillus*				NLC				●		
鳥類	彩鷸科	彩鷸	*Rostratula benghalensis*			II	NLC	●	●	●	●		
鳥類	梅花雀科	黑頭文鳥	*Lonchura atricapilla*			III		●	●				
鳥類	梅花雀科	斑文鳥	*Lonchura punctulata*				NLC	●	●				●
鳥類	雀科	臘嘴雀	*Coccothraustes coccothraustes*					●					
鳥類	麻雀科	麻雀	*Passer montanus*				NLC	●	●				●
鳥類	椋鳥科	八哥	*Acridotheres cristatellus*			II	NLC	●	●	●			
鳥類	椋鳥科	白尾八哥	*Acridotheres javanicus*		V			●	●				●
鳥類	椋鳥科	家八哥	*Acridotheres tristis*		V			●	●				●
鳥類	椋鳥科	亞洲輝椋鳥	*Aplonis panayensis*		V								●
鳥類	椋鳥科	灰頭椋鳥	*Sturnia malabarica nemoricola*		V			●	●				
鳥類	雁鴨科	小水鴨	*Anas crecca*				NVU	●	●				
鳥類	雁鴨科	綠頭鴨	*Anas platyrhynchos*								●		

類群	科名	中文名	學名	特有性	外來種	保育類	臺灣紅皮書	TBN	TBIA	集水區	ebird	iNat	設計
鳥類	雁鴨科	灰雁	*Anser anser*								●		
鳥類	雁鴨科	鴻雁	*Anser cygnoides*								●		
鳥類	雁鴨科	疣鼻棲鴨	*Cairina moschata*		V			●	●		●		
鳥類	黃鸝科	黃鸝	*Oriolus chinensis*			II	NVU	●	●	●			
鳥類	鳩鴿科	野鴿	*Columba livia*		V			●	●				●
鳥類	鳩鴿科	珠頸斑鳩	*Streptopelia chinensis*				NLC				●		●
鳥類	鳩鴿科	金背鳩	*Streptopelia orientalis*					●	●		●		
鳥類	鳩鴿科	紅鳩	*Streptopelia tranquebarica*				NLC	●	●		●		●
鳥類	翠鳥科	翠鳥	*Alcedo atthis*				NLC	●	●		●		
鳥類	鴉科	樹鵲	*Dendrocitta formosae*					●	●				
鳥類	噪眉科	大陸畫眉	*Garrulax canorus*		V	II	NLC	●					
鳥類	噪眉科	臺灣畫眉	*Garrulax taewanus*	V		II	NEN	●					
鳥類	燕科	家燕	*Hirundo rustica*				NLC	●	●				
鳥類	燕科	洋燕	*Hirundo tahitica*				NLC	●	●				
鳥類	燕科	棕沙燕	*Riparia chinensis*				NLC	●					
鳥類	燕鴴科	燕鴴	*Glareola maldivarum*			III	NLC	●			●		
鳥類	鴴科	東方環頸鴴	*Charadrius alexandrinus*				NLC	●	●		●	●	
鳥類	鴴科	小環頸鴴	*Charadrius dubius*				NLC	●	●		●	●	
鳥類	鴴科	太平洋金斑鴴	*Pluvialis fulva*				NLC	●			●		
鳥類	鴴科	小辮鴴	*Vanellus vanellus*				NLC	●	●		●	●	
鳥類	繡眼科	斯氏繡眼	*Zosterops simplex*					●	●				
鳥類	鵐科	灰頭黑臉鵐	*Emberiza spodocephala*				NLC	●	●				
鳥類	鵯科	紅嘴黑鵯	*Hypsipetes leucocephalus*					●	●				
鳥類	鵯科	白頭翁	*Pycnonotus sinensis*					●	●				●
鳥類	鵯科	烏頭翁	*Pycnonotus taivanus*	V		II	NVU	●					
鳥類	鶚科	魚鷹	*Pandion haliaetus*			II	NLC	●		●	●		
鳥類	鶲科	白腰鵲鴝	*Copsychus malabaricus*		V				●				
鳥類	鶲科	鵲鴝	*Copsychus saularis*		V		NLC	●	●				

類群	科名	中文名	學名	特有性	外來種	保育類	臺灣紅皮書	TBN	TBIA	集水區	ebird	iNat	設計
鳥類	鶲科	黃尾鴝	*Phoenicurus auroreus*				NLC	●	●			●	
鳥類	鶺鴒科	灰鶺鴒	*Motacilla cinerea*				NLC	●	●				
鳥類	鶺鴒科	東方黃鶺鴒	*Motacilla tschutschensis*					●	●			●	
鳥類	鬚鴷科	五色鳥	*Psilopogon nuchalis*	V			NLC	●	●		●		
鳥類	鷸科	磯鷸	*Actitis hypoleucos*				NLC	●	●		●		
鳥類	鷸科	鷹斑鷸	*Tringa glareola*				NLC	●	●		●		
鳥類	鷸科	青足鷸	*Tringa nebularia*				NLC	●	●		●		
鳥類	鷸科	白腰草鷸	*Tringa ochropus*				NLC				●		
鳥類	鷸科	小青足鷸	*Tringa stagnatilis*				NLC	●	●				
鳥類	鷹科	赤腹鷹	*Accipiter soloensis*			II	NNT	●		●	●		
鳥類	鷹科	鳳頭蒼鷹	*Accipiter trivirgatus*			II		●		●	●		
鳥類	鷹科	松雀鷹	*Accipiter virgatus*			II		●		●	●		
鳥類	鷹科	灰面鵟鷹	*Butastur indicus*			II	NLC	●		●	●		
鳥類	鷹科	黑翅鳶	*Elanus caeruleus*			II	NLC	●	●	●	●		●
鳥類	鷹科	林鵰	*Ictinaetus malaiensis*			II	NNT		●				
鳥類	鷹科	東方蜂鷹	*Pernis ptilorhynchus*			II	NNT	●		●	●		
鳥類	鷹科	大冠鷲	*Spilornis cheela*			II		●	●	●	●		
鳥類	鷺科	大白鷺	*Ardea alba*				NLC				●		
鳥類	鷺科	蒼鷺	*Ardea cinerea*				NLC	●	●		●		
鳥類	鷺科	中白鷺	*Ardea intermedia*				NLC				●		
鳥類	鷺科	黃頭鷺	*Bubulcus ibis*				NLC	●	●		●		●
鳥類	鷺科	小白鷺	*Egretta garzetta*				NLC	●	●		●		●
鳥類	鷺科	黑冠麻鷺	*Gorsachius melanolophus*				NLC	●			●		
鳥類	鷺科	栗小鷺	*Ixobrychus cinnamomeus*				NLC				●		
鳥類	鷺科	夜鷺	*Nycticorax nycticorax*				NLC				●		
鳥類	鸻鴴科	小鸻鴴	*Tachybaptus ruficollis*				NLC				●		
哺乳類	蝙蝠科	金黃鼠耳蝠	*Myotis formosus*				NVU	●	●				
哺乳類	貓科	家貓	*Felis catus*		V				●				

類群	科名	中文名	學名	特有性	外來種	保育類	臺灣紅皮書	TBN	TBIA	集水區	ebird	iNat	設計
爬蟲類	石龍子科	中國石龍子	*Plestiodon chinensis*				NLC	●				●	
爬蟲類	石龍子科	麗紋石龍子	*Plestiodon elegans*				NLC		●				
爬蟲類	地龜科	斑龜	*Mauremys sinensis*				NLC	●		●			
爬行蟲	飛蜥科	斯文豪氏攀蜥	*Diploderma swinhonis*	V			NLC		●				
爬蟲類	黃頷蛇科	王錦蛇	*Elaphe carinata*				NLC	●				●	
爬蟲類	壁虎科	疣尾蝎虎	*Hemidactylus frenatus*				NLC					●	
兩棲類	蟾蜍科	黑眶蟾蜍	*Duttaphrynus melanostictus*				NLC		●				*
	叉舌蛙科	澤蛙	*Fejervarya limnocharis*				NLC						*

註 1：保育等級說明，「I」表瀕臨絕種野生動物；「II」表珍貴稀有野生動物；「III」表其他應予保育之野生動物。保育類屬性依據民國 114 年 2 月 7 日行政院農業部之公告及民國 109 年 4 月 28 日海洋委員會海洋保育署之公告。

註 2：特有性一欄「E」表特有種；「Es」表特有亞種。

註 3：紅皮書依據各動物類別的臺灣紅皮書名錄之受脅等級分類，分為國家極危(Nationally Critical, NCR)、國家瀕危(Nationally Endangered, NEN)、國家易危(Nationally Vulnerable, NVU)、國家接近受脅(Nationally Near-threatened, NNT)、暫無危機(Least Concern, NLC)。

註 4：「TBN」表「臺灣生物多樣性網絡」；「TBIA」表「臺灣生物多樣性資訊聯盟」；「生調庫」表「生態調查資料庫系統」；「集水區」表「集水區友善環境生態資料庫」；「eBird」表「eBird Taiwan」；「iNat」表「iNaturalist」；「設計」表「設計階段現勘成果」；「●」表「有發現紀錄」；「*」表「訪談資料」。

溪州重劃區信義段 616 地號溪州重劃區小排 19-4 之植物物種盤點成果名錄表

類別	科名	物種	學名	臺灣紅皮書	TBN	TBIA
被子植物	十字花科	薺	*Capsella bursa-pastoris*			●
被子植物	十字花科	廣東葶藶	*Rorippa cantoniensis*	NLC	●	
被子植物	大麻科	葎草	*Humulus scandens*	NLC		●
被子植物	大戟科	鐵莧菜	*Acalypha australis*	NLC	●	
被子植物	大戟科	大飛揚草	*Euphorbia hirta*		●	
被子植物	大戟科	伏生大戟	*Euphorbia prostrata*	NLC	●	
被子植物	大戟科	血桐	*Macaranga tanarius*	NLC	●	●
被子植物	大戟科	蓖麻	*Ricinus communis*			●
被子植物	五加科	銅錢草	*Hydrocotyle verticillata*		●	
被子植物	天南星科	土半夏	*Typhonium blumei*	NLC	●	
被子植物	木犀科	白雞油	*Fraxinus griffithii*	NLC	●	
被子植物	毛茛科	田代氏鐵線蓮	*Clematis tashiroi tashiroi*	NLC	●	
被子植物	母草科	藍豬耳	*Torenia crustacea*	NLC	●	
被子植物	白花菜科	平伏莖白花菜	*Cleome rutidosperma*		●	
被子植物	禾本科	地毯草	*Axonopus compressus*		●	
被子植物	禾本科	巴拉草	*Brachiaria mutica*			●
被子植物	禾本科	孟仁草	*Chloris barbata*	NLC	●	●
被子植物	禾本科	竹節草	*Chrysopogon aciculatus*	NLC	●	
被子植物	禾本科	狗牙根	*Cynodon dactylon*	NLC	●	
被子植物	禾本科	龍爪茅	*Dactyloctenium aegyptium*	NLC	●	
被子植物	禾本科	雙花草	*Dichanthium annulatum*		●	
被子植物	禾本科	雙稃草	*Diplachne fusca*	NLC	●	
被子植物	禾本科	牛筋草	*Eleusine indica*	NLC	●	
被子植物	禾本科	鯽魚草	*Eragrostis amabilis*	NLC	●	
被子植物	禾本科	大黍	*Megathyrsus maximus*			●
被子植物	禾本科	兩耳草	*Paspalum conjugatum*		●	
被子植物	禾本科	象草	*Pennisetum purpureum*			●

類別	科名	物種	學名	臺灣紅皮書	TBN	TBIA
被子植物	禾本科	倒刺狗尾草	*Setaria verticillata*		●	
被子植物	禾本科	鼠尾粟	*Sporobolus indicus major*	NLC	●	
被子植物	西番蓮科	毛西番蓮	*Passiflora foetida hispida*		●	
被子植物	西番蓮科	三角葉西番蓮	*Passiflora suberosa*		●	●
被子植物	西番蓮科	黃時鐘花	*Turnera ulmifolia*		●	
被子植物	豆科	煉莢豆	*Alysicarpus vaginalis vaginalis*	NLC	●	
被子植物	豆科	蠅翼草	*Desmodium triflorum*	NLC	●	
被子植物	豆科	銀合歡	*Leucaena leucocephala*			●
被子植物	豆科	田菁	*Sesbania cannabiana*			●
被子植物	車前科	野甘草	*Scoparia dulcis*		●	
被子植物	芸香科	月橘	*Murraya paniculata*		●	
被子植物	金粟蘭科	臺灣及己	*Chloranthus oldhamii*	NLC	●	
被子植物	厚殼樹科	滿福木	*Ehretia microphylla*	NLC	●	
被子植物	柳葉菜科	水丁香	*Ludwigia octovalvis*	NLC	●	
被子植物	柿樹科	象牙樹	*Diospyros ferrea*	NVU		●
被子植物	茄科	光果龍葵	*Solanum americanum*			●
被子植物	茄科	瑪瑙珠	*Solanum diphyllum*		●	
被子植物	茄科	山煙草	*Solanum erianthum*		●	
被子植物	茄科	野煙樹	*Solanum mauritianum*		●	
被子植物	桃金孃科	蓮霧	*Syzygium samarangense*			●
被子植物	桑科	構樹	*Broussonetia papyrifera*	NLC	●	●
被子植物	桑科	白榕	*Ficus benjamina*	NLC	●	
被子植物	桑科	榕樹	*Ficus microcarpa*		●	●
被子植物	桑科	菩提樹	*Ficus religiosa*			●
被子植物	桑科	小葉桑	*Morus australis*	NLC	●	
被子植物	茜草科	纖花龍吐珠	*Oldenlandia corymbosa*	NLC	●	
被子植物	茜草科	雞屎藤	*Paederia foetida*	NLC	●	●
被子植物	馬齒莧科	馬齒莧	*Portulaca oleracea*	NLC	●	

類別	科名	物種	學名	臺灣紅皮書	TBN	TBIA
被子植物	馬鞭草科	馬纓丹	*Lantana camara*			●
被子植物	馬鞭草科	鴨舌癀	*Phyla nodiflora*	NLC	●	
被子植物	旋花科	馬蹄金	*Dichondra micrantha*	NLC	●	
被子植物	旋花科	碗仔花	*Ipomoea hederacea*			●
被子植物	旋花科	紅花野牽牛	*Ipomoea triloba*			●
被子植物	莎草科	碎米莎草	*Cyperus iria*	NLC	●	
被子植物	莎草科	香附子	*Cyperus rotundus*	NLC	●	
被子植物	莧科	凹葉野莧菜	*Amaranthus lividus*		●	●
被子植物	莧科	藜	*Chenopodium album*	NLC		●
被子植物	莧科	小葉藜	*Chenopodium serotinum*	NLC	●	
被子植物	菊科	掃帚菊	*Aster subulatus*		●	
被子植物	菊科	白花鬼針	*Bidens pilosa pilosa*			●
被子植物	菊科	大花咸豐草	*Bidens pilosa radiata*		●	
被子植物	菊科	野茼蒿	*Conyza sumatrensis*			●
被子植物	菊科	鱧腸	*Eclipta prostrata*	NLC	●	
被子植物	菊科	鼠麴草	*Gnaphalium luteoalbum affine*	NLC	●	
被子植物	菊科	匙葉鼠麴草	*Gnaphalium pensylvanicum*			●
被子植物	菊科	兔仔菜	*Ixeris chinensis*	NLC	●	
被子植物	菊科	小花蔓澤蘭	*Mikania micrantha*		●	●
被子植物	菊科	苦滇菜	*Sonchus oleraceus*			●
被子植物	菊科	長柄菊	*Tridax procumbens*		●	●
被子植物	菊科	黃鵪菜	*Youngia japonica japonica*	NLC	●	
被子植物	酢漿草科	酢漿草	*Oxalis corniculata*	NLC	●	
被子植物	楝科	楝	*Melia azedarach*	NLC	●	
被子植物	落葵科	落葵	*Basella alba*		●	
被子植物	葉下珠科	茄冬	*Bischofia javanica*	NLC	●	
被子植物	葉下珠科	密花白飯樹	*Flueggea virosa*	NLC	●	
被子植物	葉下珠科	細葉饅頭果	*Glochidion rubrum*	NLC	●	

類別	科名	物種	學名	臺灣紅皮書	TBN	TBIA
被子植物	葉下珠科	小返魂	*Phyllanthus amarus*		●	
被子植物	葉下珠科	銳葉小返魂	*Phyllanthus debilis*		●	
被子植物	葉下珠科	五蕊油柑	*Phyllanthus tenellus*		●	
被子植物	樟科	樟樹	*Camphora officinarum*	NLC	●	
被子植物	蓼科	連明子	*Rumex maritimus*			●
被子植物	蕁麻科	長梗紫麻	*Oreocnide pedunculata*	NLC	●	
被子植物	蕁麻科	小葉冷水麻	*Pilea microphylla*		●	
被子植物	蕁麻科	霧水葛	*Pouzolzia zeylanica*	NLC	●	
被子植物	錦葵科	金午時花	*Sida rhombifolia rhombifolia*	NLC	●	
被子植物	薑科	月桃	*Alpinia zerumbet*	NLC		●
被子植物	繖形科	雷公根	*Centella asiatica*	NLC	●	
蕨類	金星蕨科	野小毛蕨	*Cyclosorus dentatus*	NLC	●	
蕨類	金星蕨科	密毛小毛蕨	*Cyclosorus parasiticus*	NLC	●	
蕨類	海金沙科	海金沙	*Lygodium japonicum*	NLC	●	
蕨類	烏毛蕨科	頂芽狗脊蕨	*Woodwardia unigemmata*	NLC	●	
蕨類	鳳尾蕨科	鐵線蕨	*Adiantum capillus-veneris*	NLC	●	
蕨類	鳳尾蕨科	鳳尾蕨	*Pteris multifida*	NLC	●	
蕨類	鳳尾蕨科	鱗蓋鳳尾蕨	*Pteris vittata*	NLC	●	

註：紅皮書依據「2017 台灣維管束植物紅皮書名錄」之受脅等級分類，分為國家極危(Nationally Critical, NCR)、國家瀕危(Nationally Endangered, NEN)、國家易危(Nationally Vulnerable, NVU)、國家接近受脅(Nationally Near-threatened, NNT)、暫無危機(Least Concern, NLC)。

永基重劃區天和段 329 地號永基三圳北幹小排 20-11 之動物物種資源名錄表

類群	科名	中文名	學名	特有性	外來種	保育類	臺灣紅皮書	TBN	TBIA	生調庫	iNat	設計
鳥類	卷尾科	大卷尾	*Dicrurus macrocercus*					●	●			●
鳥類	扇尾鶯科	棕扇尾鶯	*Cisticola juncidis*				NLC	●	●			
鳥類	扇尾鶯科	灰頭鷦鶯	*Prinia flaviventris*				NLC	●	●			
鳥類	扇尾鶯科	褐頭鷦鶯	*Prinia inornata*					●	●			●
鳥類	秧雞科	紅冠水雞	*Gallinula chloropus*				NLC	●	●			*
鳥類	梅花雀科	斑文鳥	*Lonchura punctulata*				NLC	●	●			
鳥類	麻雀科	麻雀	*Passer montanus*				NLC	●	●			●
鳥類	椋鳥科	白尾八哥	*Acridotheres javanicus*		V			●	●			●
鳥類	椋鳥科	家八哥	*Acridotheres tristis*		V			●	●			●
鳥類	鳩鴿科	野鴿	*Columba livia*		V			●	●			*
鳥類	鳩鴿科	紅鳩	*Streptopelia tranquebarica*				NLC	●	●			●
鳥類	燕科	金腰燕	*Cecropis daurica*					●	●			
鳥類	燕科	家燕	*Hirundo rustica*				NLC	●	●			●
鳥類	燕科	洋燕	*Hirundo tahitica*				NLC	●	●			●
鳥類	鴴科	小環頸鴴	*Charadrius dubius*				NLC	●	●			
鳥類	繡眼科	斯氏繡眼	*Zosterops simplex*					●	●			
鳥類	鷸科	白頭翁	*Pycnonotus sinensis*					●	●			●
鳥類	鶺鴒科	大花鷚	*Anthus richardi*				NLC	●	●			
鳥類	鶺鴒科	東方黃鶺鴒	*Motacilla tschutschensis*					●	●			
鳥類	鷗科	黑嘴鷗	*Saundersilarus saundersi*			II	NCR		●		●	
鳥類	鷸科	大杓鷸	*Numenius arquata*			III	NVU		●		●	
鳥類	鷺科	黃頭鷺	*Bubulcus ibis*				NLC	●	●			●
鳥類	鷺科	小白鷺	*Egretta garzetta*				NLC	●	●			●
鳥類	鷺科	夜鷺	*Nycticorax nycticorax*				NLC	●	●			*
哺乳類	尖鼠科	家鼩	*Suncus murinus*				NLC					*
哺乳類	蝙蝠科	金黃鼠耳蝠	*Myotis formosus*				NVU	●	●	●		

註 1：保育等級說明，「I」表瀕臨絕種野生動物；「II」表珍貴稀有野生動物；「III」表其他應予保育之野生動物。保育類屬性依據民國 114 年 2 月 7 日行政院農業部之公告及民國 109 年 4 月 28 日海洋委員會海洋保育署之公告。

註 2：特有性一欄「E」表特有種；「Es」表特有亞種。

註 3：紅皮書依據各動物類別的臺灣紅皮書名錄之受脅等級分類，分為國家極危(Nationally Critical, NCR)、國家瀕危(Nationally Endangered, NEN)、國家易危(Nationally Vulnerable, NVU)、國家接近受脅(Nationally Near-threatened, NNT)、暫無危機(Least Concern, NLC)。

註 4：「TBN」表「臺灣生物多樣性網絡」；「TBIA」表「臺灣生物多樣性資訊聯盟」；「生調庫」表「生態調查資料庫系統」；「集水區」表「集水區友善環境生態資料庫」；「eBird」表「eBird Taiwan」；「iNat」表「iNaturalist」；「設計」表「設計階段現勘成果」；「●」表「有發現紀錄」；「*」表「訪談資料」。

永基重劃區天和段 329 地號永基三圳北幹小排 20-11 之植物物種盤點成果名錄表

類群	科名	中文名	學名	特有性	臺灣紅皮書	TBIA	TBN
被子植物	十字花科	蔊菜	*Cardamine flexuosa*		NLC	●	●
被子植物	大戟科	鐵莧菜	*Acalypha australis*		NLC	●	●
被子植物	大戟科	大飛揚草	*Euphorbia hirta*			●	
被子植物	大戟科	千根草	*Euphorbia thymifolia*			●	●
被子植物	大戟科	血桐	*Macaranga tanarius*		NLC	●	●
被子植物	大戟科	扛香藤	*Mallotus repandus*		NLC	●	●
被子植物	木麻黃科	木麻黃	*Casuarina equisetifolia*			●	●
被子植物	白花菜科	平伏莖白花菜	*Cleome rutidosperma*			●	●
被子植物	白花菜科	向天黃	*Cleome viscosa*			●	●
被子植物	石竹科	鵝兒腸	*Stellaria aquatica*		NLC		●
被子植物	禾本科	孟仁草	*Chloris barbata*		NLC	●	●
被子植物	禾本科	龍爪茅	*Dactyloctenium aegyptium*		NLC	●	●
被子植物	禾本科	馬唐屬	*Digitaria*			●	
被子植物	禾本科	馬唐	*Digitaria sanguinalis*			●	●
被子植物	禾本科	芒稷	*Echinochloa colona*		NLC	●	●
被子植物	禾本科	稗	*Echinochloa crus-galli*		NLC	●	●
被子植物	禾本科	牛筋草	*Eleusine indica*		NLC	●	●
被子植物	禾本科	鯽魚草	*Eragrostis amabilis*		NLC	●	●
被子植物	禾本科	千金子	*Leptochloa chinensis*		NLC	●	●
被子植物	禾本科	蟋子草	*Leptochloa panicea*		NLC	●	●
被子植物	禾本科	大黍	*Megathyrsus maximus*			●	●
被子植物	禾本科	禾本科	*Poaceae*			●	
被子植物	禾本科	倒刺狗尾草	*Setaria verticillata*			●	●
被子植物	西番蓮科	三角葉西番蓮	*Passiflora suberosa*			●	●
被子植物	柳葉菜科	水丁香	*Ludwigia octovalvis*		NLC	●	●
被子植物	茄科	光果龍葵	*Solanum americanum*			●	●
被子植物	桑科	構樹	*Broussonetia papyrifera*		NLC	●	●

類群	科名	中文名	學名	特有性	臺灣紅皮書	TBIA	TBN
被子植物	桑科	榕樹	*Ficus microcarpa*			●	●
被子植物	桑科	小葉桑	*Morus australis*		NLC	●	●
被子植物	茜草科	纈花龍吐珠	*Oldenlandia corymbosa*		NLC	●	●
被子植物	馬齒莧科	馬齒莧	*Portulaca oleracea*		NLC	●	●
被子植物	馬齒莧科	毛馬齒莧	*Portulaca pilosa pilosa*		NLC	●	●
被子植物	旋花科	紅花野牽牛	*Ipomoea triloba*			●	●
被子植物	莎草科	香附子	*Cyperus rotundus*		NLC	●	●
被子植物	莧科	節節花	*Alternanthera nodiflora*				●
被子植物	莧科	蓮子草	*Alternanthera sessilis*		NLC	●	●
被子植物	莧科	野莧菜	*Amaranthus viridis*			●	●
被子植物	莧科	藜	*Chenopodium album*		NLC		●
被子植物	無患子科	倒地鈴	*Cardiospermum halicacabum*			●	●
被子植物	無患子科	臺灣欒樹	*Koelreuteria henryi*	V	NLC	●	●
被子植物	番杏科	假海馬齒	*Trianthema portulacastrum*		NLC	●	●
被子植物	番荔枝科	番荔枝	*Annona squamosa*			●	●
被子植物	菊科	藿香薊	*Ageratum conyzoides*			●	●
被子植物	菊科	白花鬼針	*Bidens pilosa pilosa*				●
被子植物	菊科	大花咸豐草	*Bidens pilosa radiata*			●	
被子植物	菊科	粗毛小米菊	*Galinsoga quadriradiata*				●
被子植物	菊科	匙葉鼠麴草	*Gnaphalium pensylvanicum*				●
被子植物	菊科	兔仔菜	*Ixeris chinensis*		NLC	●	●
被子植物	菊科	小花蔓澤蘭	*Mikania micrantha*			●	●
被子植物	菊科	假吐金菊	*Soliva anthemifolia*				●
被子植物	菊科	苦滇菜	*Sonchus oleraceus*			●	●
被子植物	菊科	長柄菊	*Tridax procumbens*			●	●
被子植物	菊科	黃鵪菜	*Youngia japonica japonica*		NLC	●	●
被子植物	酢漿草科	酢漿草	*Oxalis corniculata*		NLC	●	●
被子植物	落葵科	洋落葵	*Anredera cordifolia*			●	●

類群	科名	中文名	學名	特有性	臺灣紅皮書	TBIA	TBN
被子植物	落葵科	落葵	*Basella alba*			●	●
被子植物	葉下珠科	小返魂	*Phyllanthus amarus*			●	●
被子植物	葡萄科	三葉崖爬藤	*Tetrastigma formosanum*	V	NLC	●	●
被子植物	蒺藜科	臺灣蒺藜	*Tribulus taiwanense*	V	NNT	●	
被子植物	樟科	樟樹	*Camphora officinarum*		NLC	●	●
被子植物	蓼科	假扁蓄	*Polygonum plebeium*				●
被子植物	錦葵科	美人樹	*Chorisia speciosa*			●	●
被子植物	錦葵科	繩黃麻	*Corchorus aestuans aestuans*		NLC	●	●
被子植物	薑科	月桃	*Alpinia zerumbet*		NLC	●	●

註：紅皮書依據「2017 台灣維管束植物紅皮書名錄」之受脅等級分類，分為國家極危(Nationally Critical, NCR)、國家瀕危(Nationally Endangered, NEN)、國家易危(Nationally Vulnerable, NVU)、國家接近受脅(Nationally Near-threatened, NNT)、暫無危機(Least Concern, NLC)。