

北幹一支小排 2-10 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、共同作業階段	14
第二章 執行成果	15
一、規劃設計階段生態檢核	15
二、物種補充調查成果	34
三、施工階段生態檢核	43
五、維護管理階段生態檢核	45

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 北幹一支小排 2-10 工程水陸域動植物資源統計彙整表	16
表 8 魚寮重劃區小給 18-6 工程水陸域動植物資源統計彙整表	17
表 9 四知圳幹線工程水陸域動植物資源統計彙整表.....	19
表 10 工程生態保育原則彙整表.....	24
表 11 北幹一支小排 2-10 之生態關注區域圖資套疊彙整表	26
表 12 魚寮重劃區小給 18-6 之生態關注區域圖資套疊彙整表	27
表 13 四知圳幹線之生態關注區域圖資套疊彙整表.....	27
表 14 北幹一支小排 2-10 工程生態保育措施彙整表	30
表 15 魚寮重劃區小給 18-6 工程生態保育措施彙整表	31
表 16 四知圳幹線工程生態保育措施彙整表.....	32
表 17 北幹一支小排 2-10 工程施工中生態保育措施抽查表	33
表 18 魚寮重劃區小給 18-6 工程施工中生態保育措施抽查表	33
表 19 四知圳幹線工程施工中生態保育措施抽查表.....	34
表 20 北幹一支小排 2-10 工區鳥類物種補充調查資源表	36
表 21 北幹一支小排 2-10 工區爬蟲類物種補充調查資源表	36
表 22 北幹一支小排 2-10 工區兩棲類物種補充調查資源表	37
表 23 北幹一支小排 2-10 工區其他類別物種勘查紀錄資源表	37
表 24 魚寮重劃區小給 18-6 工區鳥類物種補充調查資源表	39
表 25 魚寮重劃區小給 18-6 工區其他類別物種勘查紀錄資源表	39
表 26 四知圳幹線工區鳥類物種補充調查資源表.....	41
表 27 四知圳幹線工區爬蟲類物種補充調查資源表.....	42
北幹一支小排 2-10 之動物物種資源名錄表	135
北幹一支小排 2-10 之植物物種盤點成果名錄表	137
魚寮重劃區小給 18-6 之動物物種資源名錄表	140
魚寮重劃區小給 18-6 之植物物種盤點成果名錄表	142
四知圳幹線之動物物種資源名錄表.....	143
四知圳幹線之植物物種盤點成果名錄表.....	146

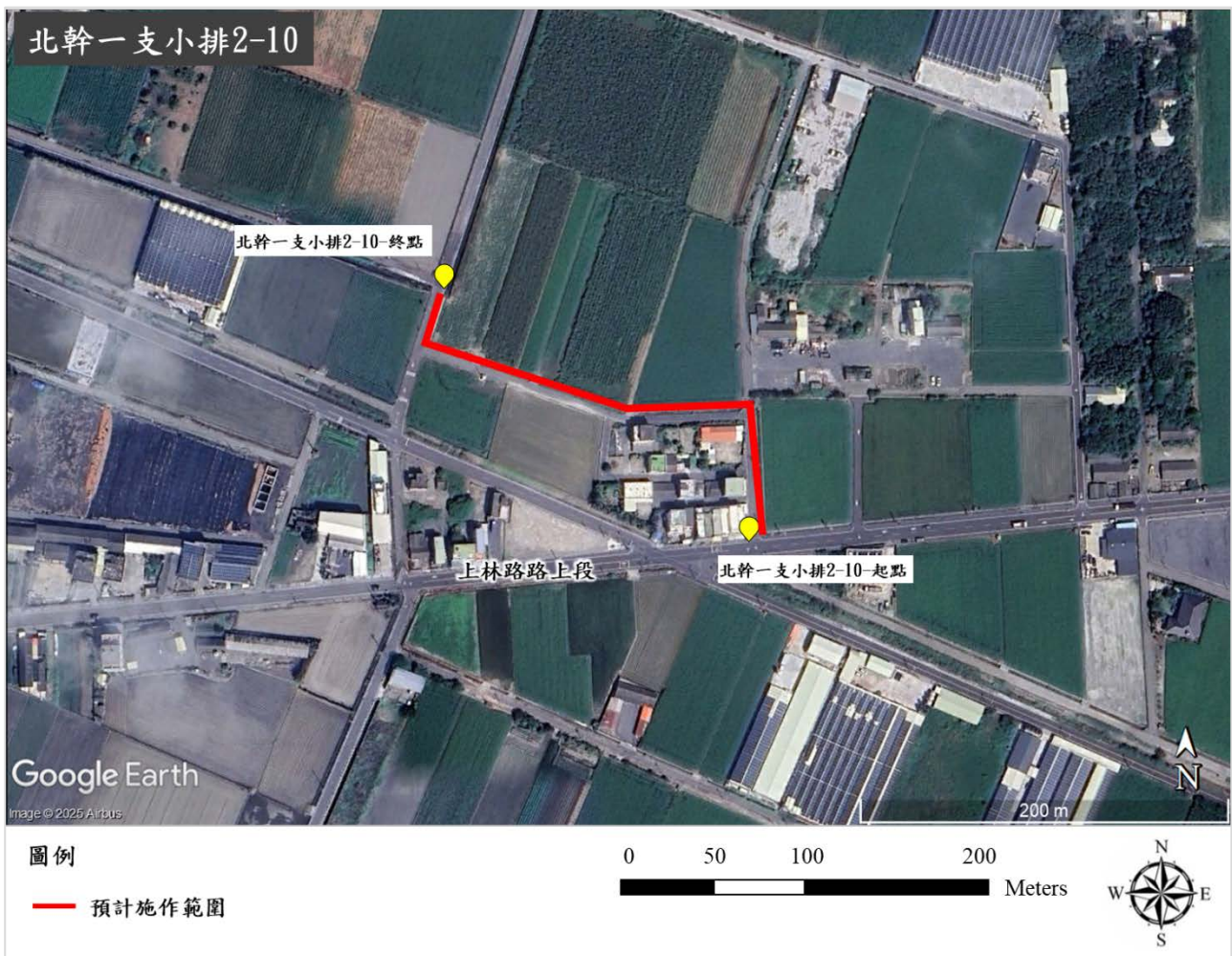
圖目錄

	頁次
圖 1 北幹一支小排 2-10 工程位置及範圍	5
圖 2 魚寮重劃區小給 18-6 工程位置及範圍圖	6
圖 3 四知圳幹線工程位置及範圍圖	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 北幹一支小排 2-10 工區環境現況照及勘查紀錄照	21
圖 11 魚寮重劃區小給 18-6 工區環境現況照及勘查紀錄照	22
圖 12 四知圳幹線環境現況照及勘查紀錄照	23
圖 13 北幹一支小排 2-10 之環境敏感地區套疊圖	25
圖 14 魚寮重劃區小給 18-6 之環境敏感地區套疊圖	25
圖 15 四知圳幹線之環境敏感地區套疊圖	26
圖 16 北幹一支小排 2-10 工程之生態關注區域圖	28
圖 17 魚寮重劃區小給 18-6 工程之生態關注區域圖	29
圖 18 四知圳幹線工程之生態關注區域圖	29
圖 19 北幹一支小排 2-10 工區物種補充調查作業紀錄照	38
圖 20 魚寮重劃區小給 18-6 工區物種補充調查作業紀錄照	40
圖 21 四知圳幹線工區物種補充調查作業紀錄照	42
圖 26 舊圳支線小給 4 等改善工程說明會照	43
圖 28 北幹一支小排 2-10 工程施工前中後環境照	46
圖 29 魚寮重劃區小給 18-6 工程施工前中後環境照	47
圖 29 四知圳幹線工程施工前中後環境照	47
圖 30 北幹一支小排 2-10 等改善工程動物逃生通道記錄照	49
TBN 資料庫盤點生態資料範圍圖	132
TBIA 資料庫盤點生態資料範圍圖	132
生態調查資料庫盤點生態資料範圍圖	133
集水區友善環境資料庫盤點生態資料範圍圖	133
E-bird 資料庫盤點生態資料範圍圖	134
iNaturalist 資料庫盤點生態資料範圍圖	134

第一章 執行方式

一、計畫範圍與工程內容

本工程分為北幹一支小排 2-10、魚寮重劃區小給 18-6 及四知圳幹線三分項工程，北幹一支小排及四支圳幹線位於彰化縣芳苑鄉，魚寮重劃區小給 18-6 位於大城鄉。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。工程完工後預計受益農耕面積共約 75 公頃，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 北幹一支小排 2-10 工程位置及範圍



圖資來源：Google earth，本計畫繪製。

圖 2 魚寮重劃區小給 18-6 工程位置及範圍圖

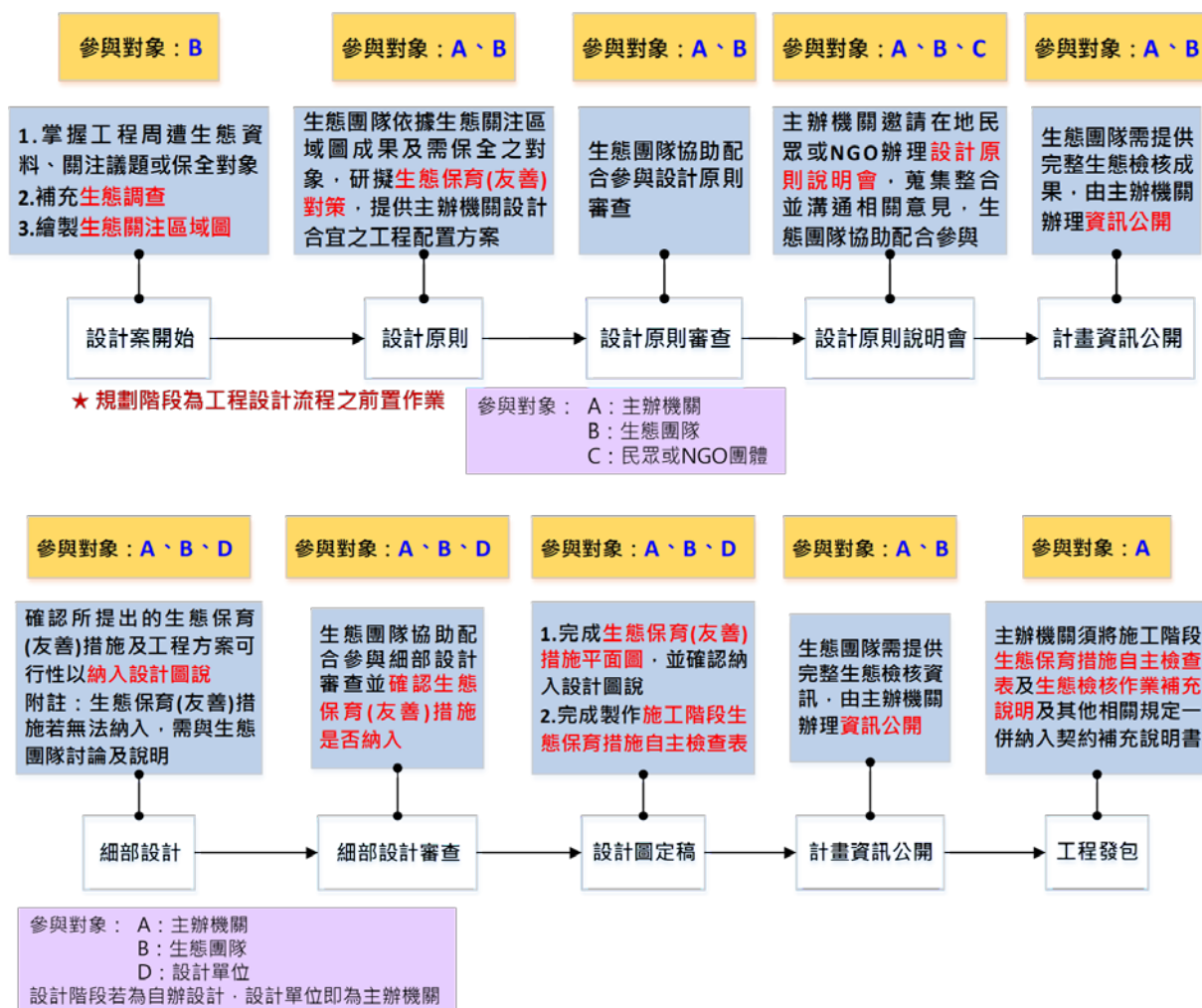


圖資來源：Google earth，本計畫繪製。

圖 3 四知圳幹線工程位置及範圍圖

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	

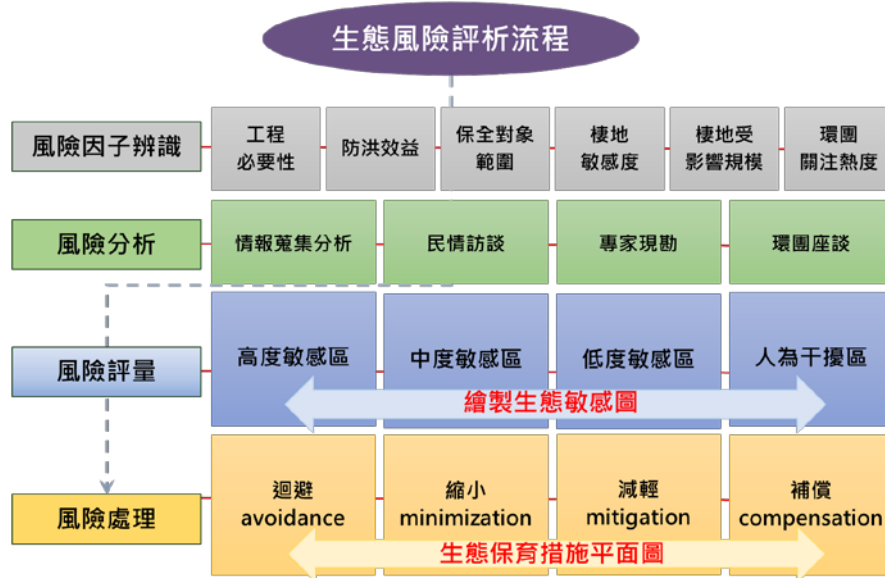


圖 5 生態風險評析流程圖



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

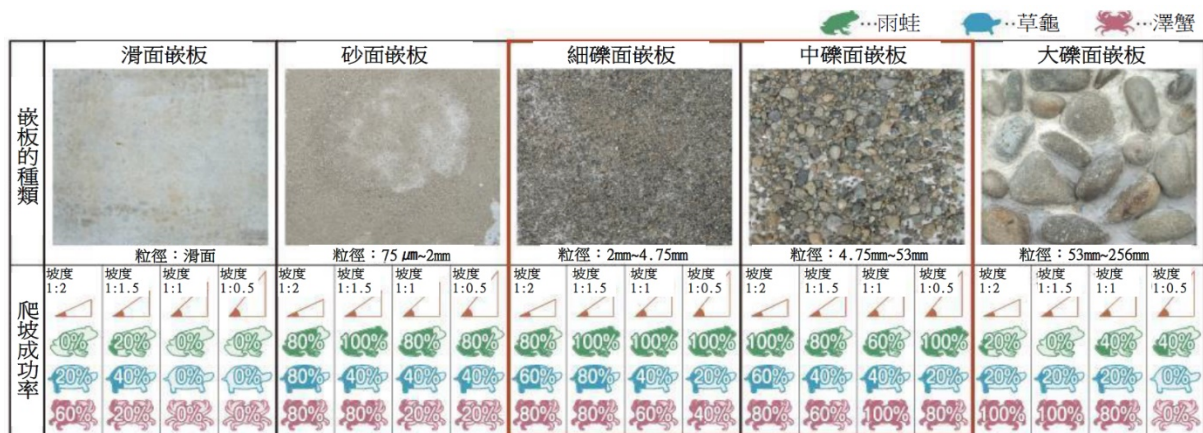
河段			復舊工法案例				設計流速 (m/s)	
山區河道	谷底平原、扇狀地河道	自然堤防帶、三角洲	材料	構造	工法			
●	●		石材系	自然石 (混凝土疊砌)	1	巨石疊砌(混凝土疊砌)	4~8	
●	●				2	天然石疊砌(混凝土疊砌)	4~8	
●	●				3	四角石材疊砌(混凝土疊砌)	4~8	
●	●			自然石 (乾砌)	4	巨石疊砌(乾砌)	5	
●	●				5	天然石疊砌(乾砌)	5	
●	●				6	四角石材疊砌(乾砌)	5	
●	●				7	連結自然石(乾砌)	8	
●	●				8	錨式乾砌塊石	8	
●	●			混凝土系	混凝土塊 (混凝土疊砌)	9	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、蟾蜍、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)，以棕扇尾鶯及小鷗鷗為例，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)。

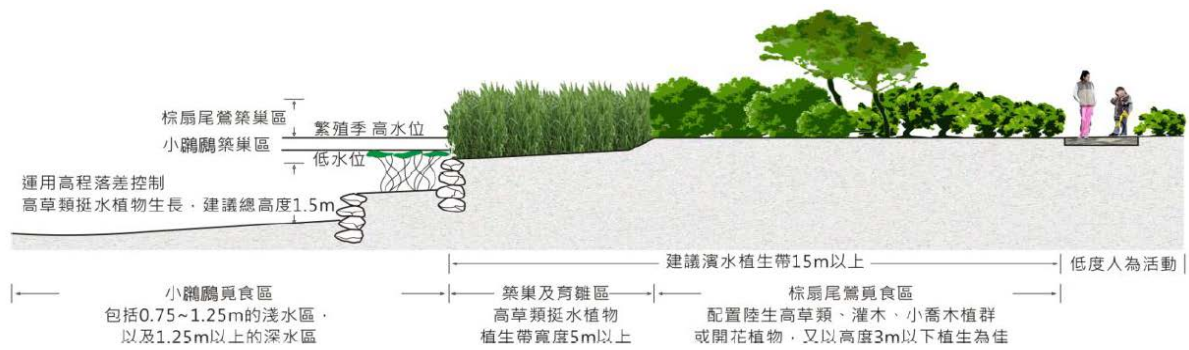


圖 8 濱水高草區繁殖類棲地設計參考示意圖

3. 魚類生態條件分析

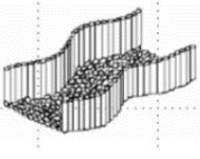
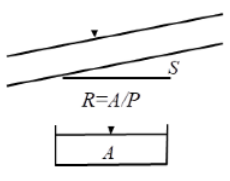
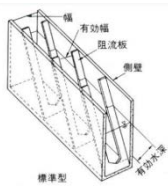
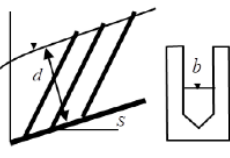
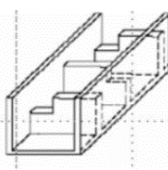
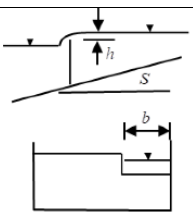
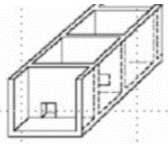
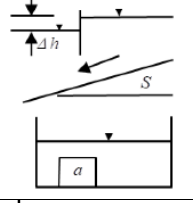
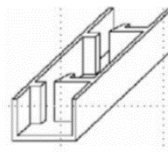
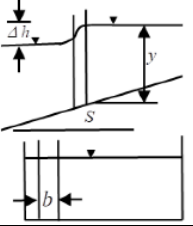
根據計畫範圍現況魚類資料評估，初步研選臺灣石鱸及粗首馬口鱮作為現地指標物種，並根據「河川原生魚種及棲地適合度曲線調查與資料庫建置(5/5)」(民國 108 年)之魚類棲地適合度曲線，統整其棲地特性。

- (1) 臺灣石鱸：流速適合度範圍為 $0.4\sim0.59\text{ m/s}$ 、水深適合度範圍為 $0.20\sim0.24\text{ m}$ 、底質粒徑適合度範圍為 $20\sim24\text{ cm}$ 。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) 粗首馬口鱮：流速適合度範圍為 $0.2\sim0.59\text{ m/s}$ 、水深適合度範圍為 $0.25\sim0.29\text{ m}$ 、底質粒徑適合度範圍為 $20\sim24\text{ cm}$ 。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。以臺灣鏟頰魚、臺灣石鱸、粗首鱮、臺灣馬口魚(臺灣鬚鱮)、臺灣纓口鰍、臺灣間爬岩鰍、明潭吻鰕虎、平頰鱮、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 $1.0\sim2.6\text{ m/s}$ 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。

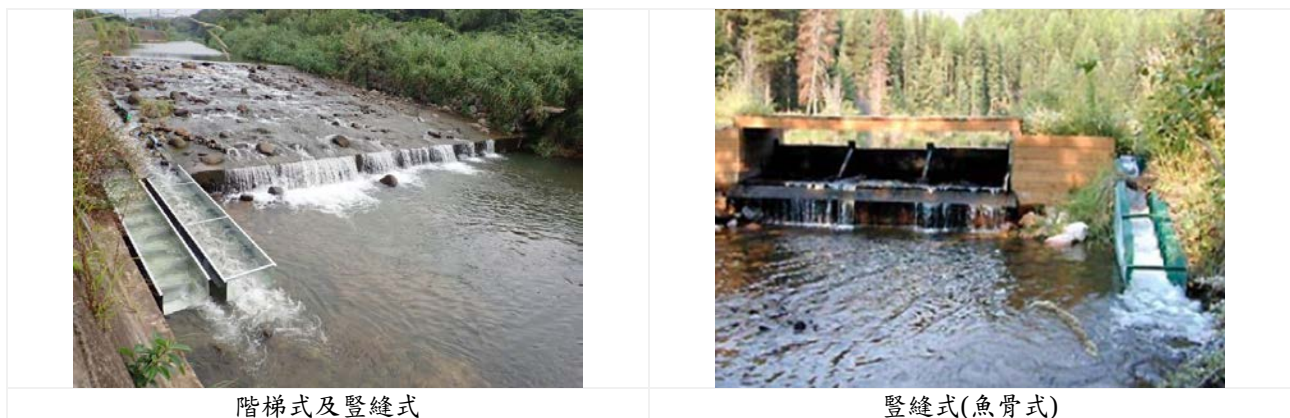
表 5 各種魚道之流速與流量公式

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	$f(d/b)\sqrt{gbS}$	$C_D f(d/b)\sqrt{gb^5S}$	$C_D = 0.94$		
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	$\sqrt{2g\Delta h}$	$C_v b y \sqrt{2g\Delta h}$	$C_v = 0.75$		

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)
台灣鏟頰魚	1.28	-	30 cm	1/8	2.5	11.4	1.12~2.64	5.1~17.8
台灣石鱚	1.16	0.25~0.62	40 cm	-	2.5	12	1.16~2.47	5.6~16.1
粗首鱚	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
平頰鱚	-	-	-	-	-	-	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、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 iNaturalist 等，盤點時間為民國 114 年 7 月 28 日。盤點北幹一支小排 2-10 中心區域(TWD97：183507, 2643393)及其周邊(1 km 內)、魚寮重劃區小給 18-6 中心區域(TWD97：179106, 2641659)及其周邊(1 km 內)及四知圳幹線中心區域(TWD97：184771, 2653879)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 7 至表 9 所示，成果分別摘述如後。

1. 北幹一支小排 2-10

(1) 植物

A. 被子植物

盤點結果共記錄 23 科 58 種，其中包含山芥菜 1 種特有(亞)種，未紀錄有特有種或紅皮書物種。。

B. 裸子植物

盤點結果共記錄 1 科 1 種，為側柏，未紀錄有特有種或紅皮書物種。

C. 蕨類

盤點結果未記錄蕨類物種。

(2) 陸域動物

A. 鳥類

盤點結果共記錄鳥類 17 科 26 種，其中包含白尾八哥、家八哥及野鴿等 3 種特有(亞)種，以及 3 種保育類動物，分別是黑翅鳶及彩鵲等 2 種珍貴稀有保育類野生動物；燕鴿 1 種屬其他應予保育之野生動物，未紀錄有紅皮書物種。

B. 哺乳類

盤點結果未記錄哺乳類物種。

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

盤點及調查結果共記錄 1 科 1 種，為大青彈塗魚，未紀錄有特有種或紅皮書物種。

B. 底棲生物類

盤點結果未記錄底棲生物類物種。

表 7 北幹一支小排 2-10 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	59	0	0	1	-
鳥類	26	3	0	3	II：黑翅鳶及彩鵲 III：燕鵲
哺乳類	0	0	0	0	-
兩棲類	0	0	0	0	-
爬蟲類	0	0	0	0	-
魚類	1	0	0	0	-
底棲類	0	0	0	0	-
總計	86	3	0	4	

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 Endangered)、「NVU」國家易危(Nationally Vulnerable)、「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。

2. 魚寮重劃區小給 18-6

(1) 植物

A. 被子植物

盤點結果共記錄 4 科 9 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。

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 24 科 56 種，其中 3 種保育類動物，分別是紅隼及彩鵲

等 2 種珍貴稀有保育類野生動物；紅尾伯勞 1 種屬其他應予保育之野生動物，另有小水鴨 1 種紅皮書紀錄易危(NVU)物種；鐵嘴鵒 1 種紅皮書紀錄接近受脅(NNT)物種。

B. 哺乳類

盤點結果未記錄哺乳類物種。

C. 兩棲類

盤點結果未記錄兩棲類物種。

D. 爬蟲類

盤點及調查結果共記錄 1 科 1 種，為斑龜，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 8 魚寮重劃區小給 18-6 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	9	0	0	0	-
鳥類	56	3	2	0	II：紅隼、彩鵲 III：紅尾伯勞 NVU：小水鴨 NNT：鐵嘴鵒
哺乳類	0	0	0	0	-
兩棲類	0	0	0	0	-
爬蟲類	1	0	0	0	-
魚類	0	0	0	0	-
底棲類	0	0	0	0	-
總計	66	3	2	0	

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 Endangered)、「NVU」國家易危(Nationally Vulnerable)、「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。

3. 四知圳幹線

(1) 植物

A. 被子植物

盤點結果共記錄 3 科 5 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。

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 33 科 90 種，其中有 12 種保育類動物，分別是黑面琵鷺 1 種瀕臨絕種野生動物；紅隼、彩鵲、褐鷹鵝、黑嘴鷗、小燕鷗及黑翅鳶等 6 種珍貴稀有保育類野生動物；紅尾伯勞、燕鴿、大濱鵲、黑尾鵲及鵲鵲等 5 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；大濱鵲及鵲鵲等 2 種紅皮書紀錄瀕危(NEN)物種；棕背伯勞、小水鴨、黑腹濱鵲、紅胸濱鵲、斑尾鵲及黑尾鵲等 6 種紅皮書紀錄易危(NVU)物種；鐵嘴鵲、灰斑鵲、小燕鷗及黑面琵鷺等 6 種紅皮書紀錄接近受脅(NNT)物種。

B. 哺乳類

盤點及調查結果共記錄 1 科 1 種，為臺灣野兔，未紀錄有保育類或紅皮書物種。

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

盤點及調查結果共記錄 4 科 5 種，未紀錄有保育類或紅皮書物種。

表 9 四知圳幹線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	5	0	0	0	-
鳥類	90	12	13	0	I：黑面琵鷺 II：紅隼、彩鵲、褐鷹鵑、黑嘴鷗、小燕鷗及黑翅鳶 III：紅尾伯勞、燕鵑、大濱鷗、黑尾鷗、黠鷗 NCR：黑嘴鷗 NEN：大濱鷗、黠鷗 NVU：棕背伯勞、小水鴨、黑腹濱鷗、紅胸濱鷗、斑尾鷗、黑尾鷗 NNT：鐵嘴鵒、灰斑鵒、小燕鷗、黑面琵鷺
哺乳類	1	0	0	0	-
兩棲類	0	0	0	0	-
爬蟲類	0	0	0	0	-
魚類	0	0	0	0	-
底棲類	5	0	0	0	-
總計	101	12	13	0	

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 Endangered)、「NVU」國家易危(Nationally Vulnerable)、「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. 北幹一支小排 2-10

本工程於民國 114 年 8 月 27 日辦理現地勘查，施工區域周圍的環境主要為農田地及住宅，工程範圍沿線有農耕地，鄰近有畜牧地及養雞場。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，記錄到共計 21 種動物物種(詳參附錄五)，包含大卷尾、紅冠水雞、洋燕、黑眶蟾蜍及福壽螺等，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(如彩鵲)，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. 魚寮重劃區小給 18-6

本工程於民國 114 年 8 月 27 日辦理現地勘查，施工區域周圍的環境主要為農地、家禽場及魚塭用地。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，記錄到共計 21 種動物物種(詳參附錄五)，包含大卷尾、白尾八哥、小白鷺、黃綠澤蟹及福壽螺等，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(如彩鷸)，工程範圍周邊主要為農耕地、私有地耕種園藝植栽、養殖場及魚寮溪，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。此外，工區周邊有底棲生物(蟹類)活動，建議於施工期間應小心挖掘，如有發現活體，應先捕捉移至鄰近之圳溝或農田田埂野放即可。

3. 四知圳幹線

本工程於民國 114 年 8 月 27 日辦理現地勘查，施工區域周圍的環境主要為住宅、休耕農地及少部分雜木林，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 19 種動物物種(詳參附錄五)，包含大卷尾、紅鳩、小白鷺、隆背張口蟹及福壽螺等，皆屬於農村或感潮帶環境常見物種，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(彩鷸及黑面琵鷺)，而工程範圍鄰近濱海地區，故應有水鳥在周邊棲息或覓食。工程範圍周邊主要為住宅，判斷非其主要棲地，但仍可能出現在工區周邊覓食，建議後續施工期間應注意是否在工區發現前述關注物種。此外，工區周邊有底棲生物(蟹類)活動，建議於施工期間應小心挖掘，如有發現活體，應先捕捉移至鄰近之圳溝或農田田埂野放即可。



北幹一支小排環境照



北幹一支小排環境照



北幹一支小排環境照



北幹一支小排環境照



北幹一支小排環境照



現地勘查照



物種照-小環頸鵒



物種照-家八哥

圖 10 北幹一支小排 2-10 工區環境現況照及勘查紀錄照



魚寮重劃區環境照



魚寮重劃區環境照



圖 11 魚寮重劃區小給 18-6 工區環境現況照及勘查紀錄照





四知圳幹線環境照



四知圳幹線環境照



現地勘查照



在地居民訪談照



物種照-紅鳩



物種照-隆背張口蟹

圖 12 四知圳幹線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，北幹一支小排 2-10 工區鄰近國土綠網、國土綠網保育軸帶以及 e-Bird 水鳥熱點範圍內，魚寮重劃區小給 18-6 工區則位於 IBA 重要鳥類棲息地、黑面琵鷺活動分布、重要野鳥棲地、國土綠網、國土綠網保育軸帶以及 e-Bird 水鳥熱點範圍內，四知圳幹線工區則位於 IBA 重要鳥類棲息地、黑面琵鷺活動分布、重要野鳥棲地、國土綠網、國土綠網保育軸帶以及 e-Bird 水鳥熱點範圍內。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 10 所示。

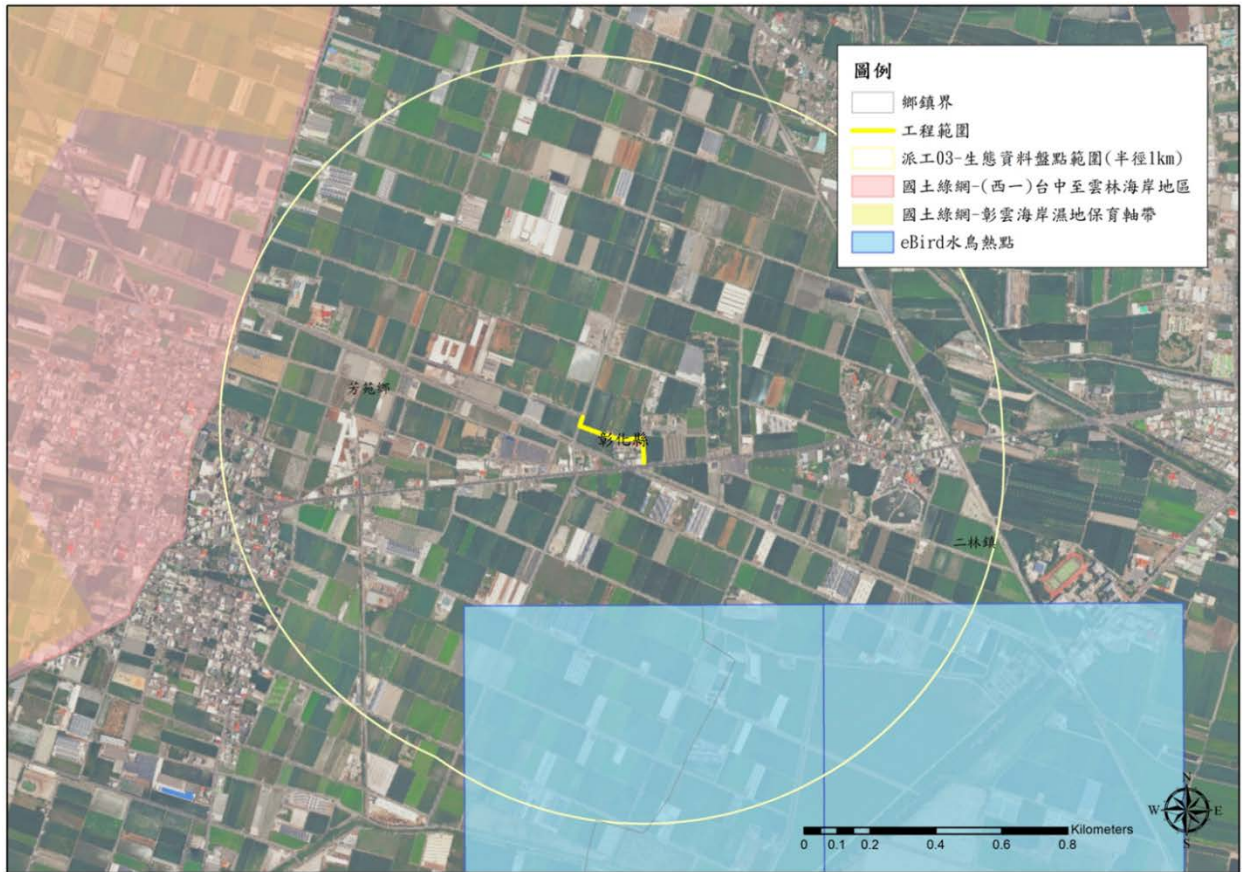
表 10 工程生態保育原則彙整表

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	迴避	避免關注物種棲息於工區之季節施作。
3	縮小	縮短工期日數，減少棲地的擾動。
4	減輕	避免晨昏及夜間施工。
5	減輕	設置生態爬坡等動物逃生通道。
6	減輕	施工便道應考量關注物種及棲地保護。

(四) 細部生態調查評析

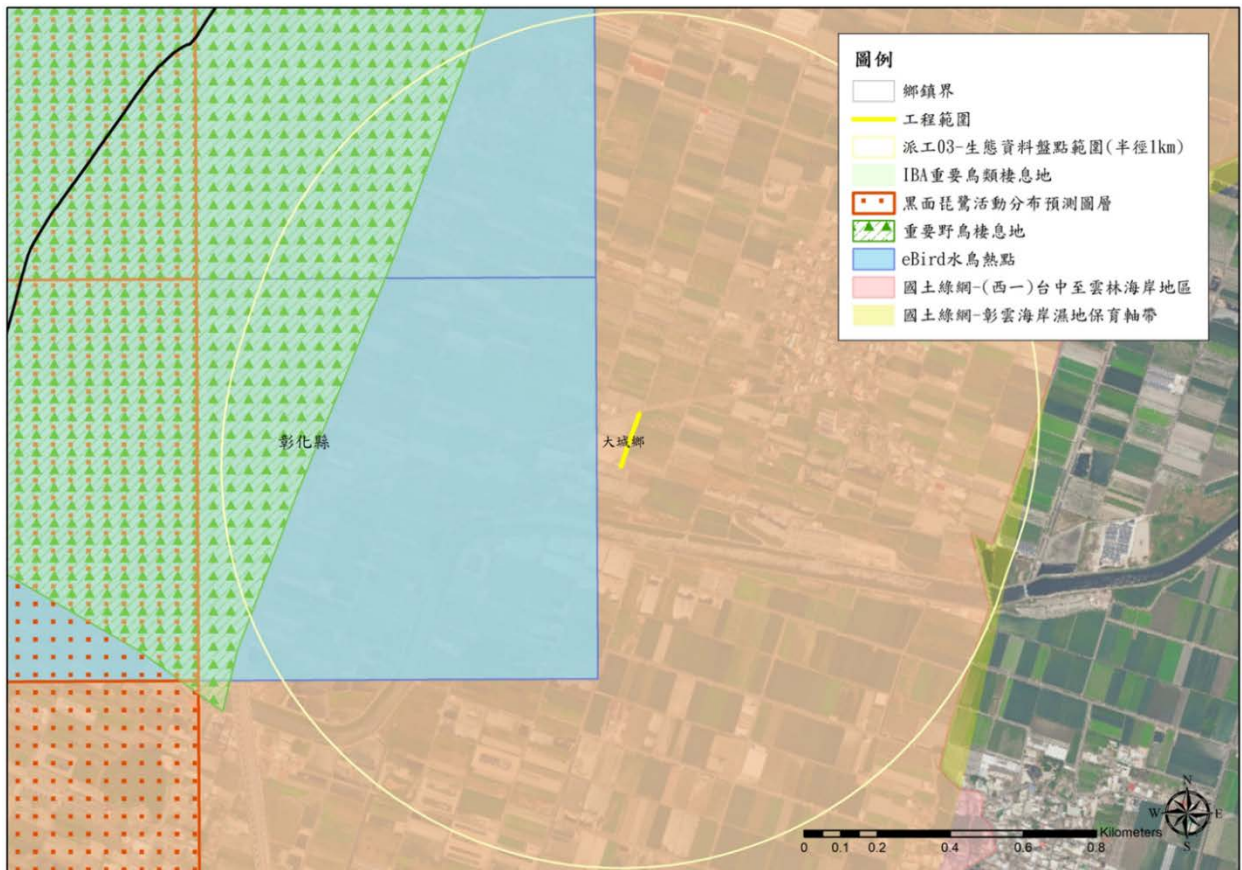
1. 環境敏感區盤點

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 13 至圖 15、表 11 至表 13 所示，三工程皆接近於國土綠網-(西一)台中至雲林海岸地區、國土綠網-彰雲海岸濕地保育軸帶及 ebird 水鳥熱點等 3 個環境敏感地區，此外，魚寮重劃區小給 18-6 及四知圳幹線多鄰近 IBA 重要野鳥棲息地、重要野鳥棲息地及黑面琵鷺活動分布預測塗層等 3 個環境敏感地區。



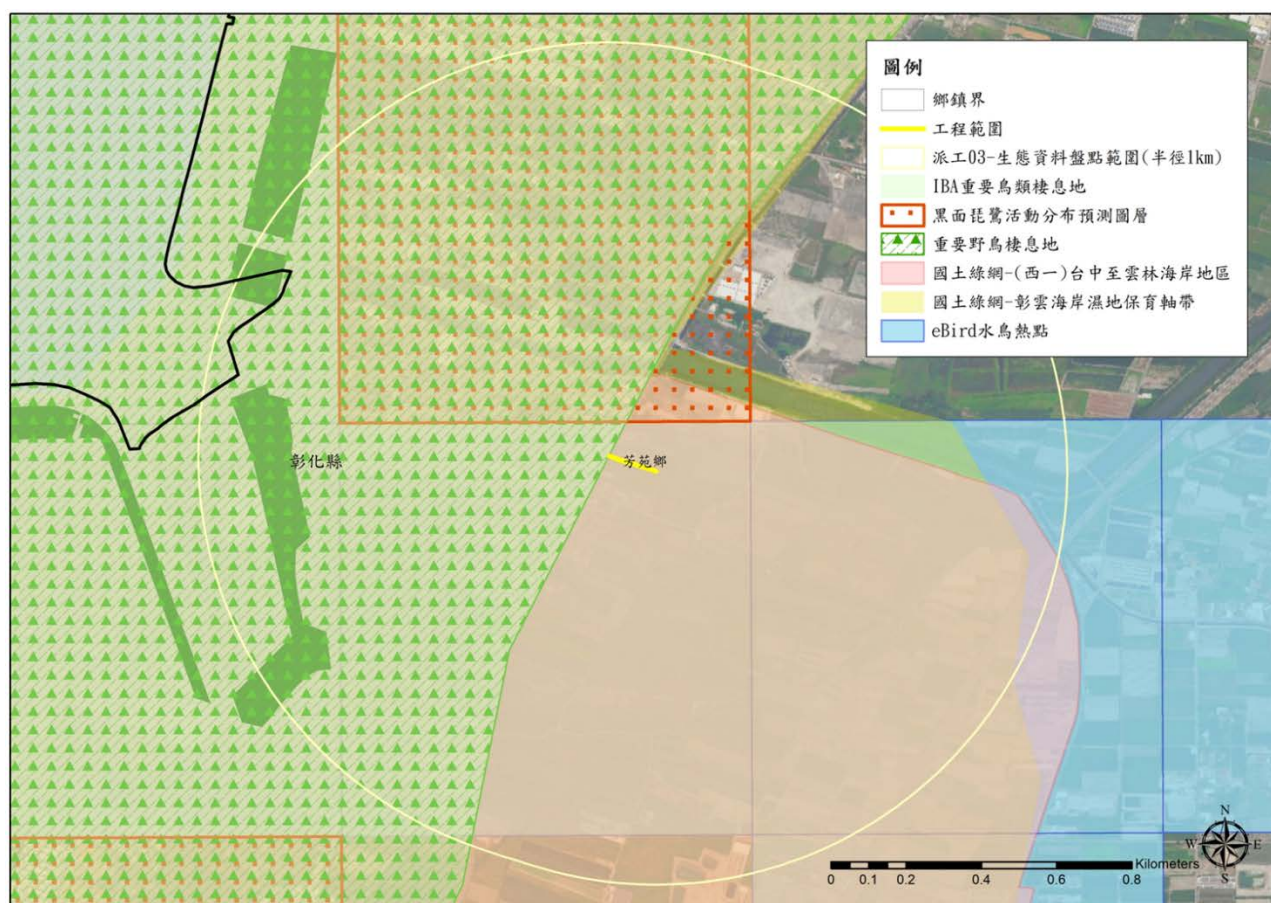
資料來源：本工程繪製。

圖 13 北幹一支小排 2-10 之環境敏感地區套疊圖



資料來源：本工程繪製。

圖 14 魚寮重劃區小給 18-6 之環境敏感地區套疊圖



資料來源：本工程繪製。

圖 15 四知圳幹線之環境敏感地區套疊圖

表 11 北幹一支小排 2-10 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	
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	V(註)
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	V(註)		

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 水鳥熱點或國土生態綠網相關敏感範圍。

表 12 魚寮重劃區小給 18-6 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	V(註)	水雉活動分布預測	
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	V(註)
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	V
國土綠網關注區域	V	國土綠網關注獨流溪	

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、重要野鳥棲息地等敏感範圍。

表 13 四知圳幹線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	黑面琵鷺活動分布預測	V(註)
重要野鳥棲息地	V(註)	水雉活動分布預測	
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	V(註)
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	V
國土綠網關注區域	V	國土綠網關注獨流溪	

註：預定工程範圍未包含於本表所勾選敏感範圍中，但鄰近重要野鳥棲息地、相關關注物種預測活動範圍等相關敏感範圍。

2. 生態關注區域圖繪製及說明

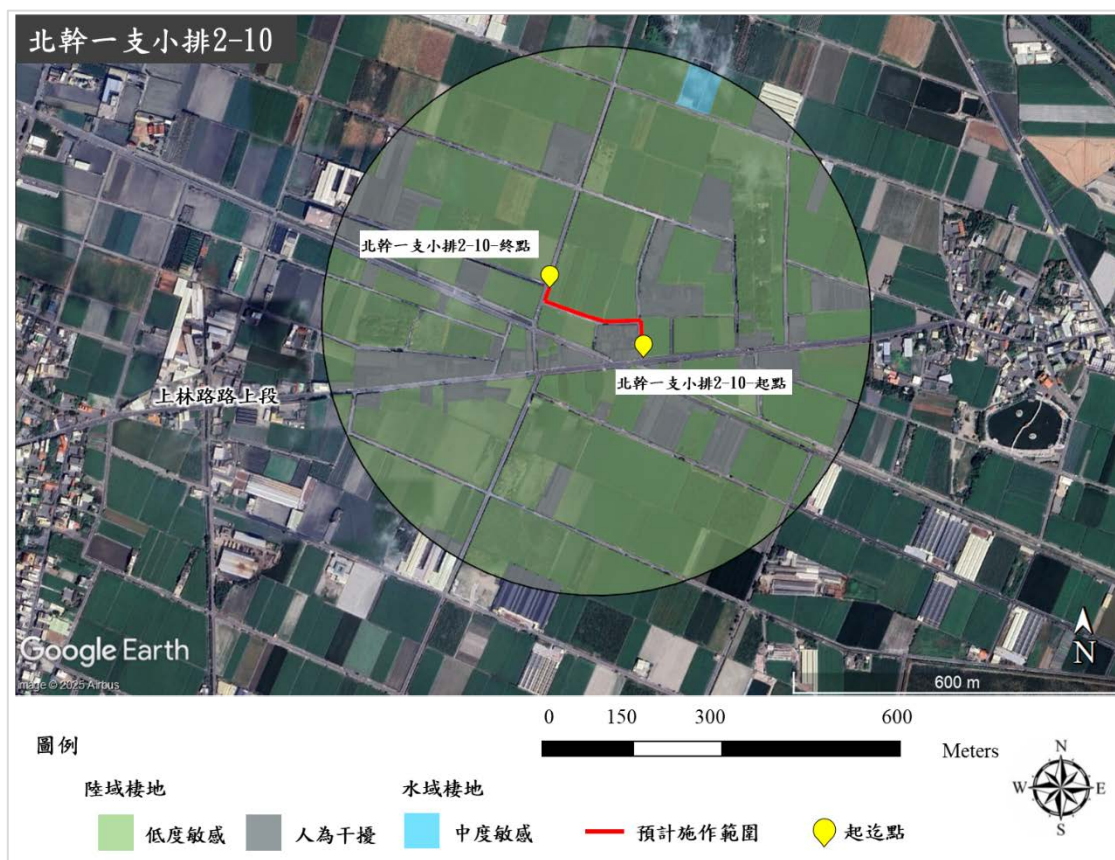
本工程生態關注區域圖如圖 16 至圖 18 所示，北幹一支小排 2-10 以及四知圳幹線位於彰化縣芳苑鄉，魚寮重劃區小給 18-6 位於彰化縣大城鄉。

北幹一支小排 2-10 工區周圍的環境主要為農地及住宅，故定義為低度敏感區及人為干擾區。

魚寮重劃區小給 18-6 施工區域周圍的環境主要為農地、家禽場及魚塭，故定義為低度敏感區及人為干擾區，工程區域鄰近濱海地帶，分布有多樣水鳥物種，在工區西側有一片雜木林，為鳥類提供適合的棲息與覓食環境，故定義為中度敏感區。

四知圳幹線施工區域周圍的環境主要為農地及住宅，故定義為低度敏感區及人

為干擾區。另一方面，工程區域鄰近濱海地帶，分布有多樣水鳥物種，其中在北側萬興排水溝旁具有雜木林以及水域生態，東側魚塭池旁周邊亦有雜木林，均為鳥類提供適合的棲息與覓食環境，故定義為中度敏感區。



資料來源：本計畫繪製。

圖 16 北幹一支小排 2-10 工程之生態關注區域圖

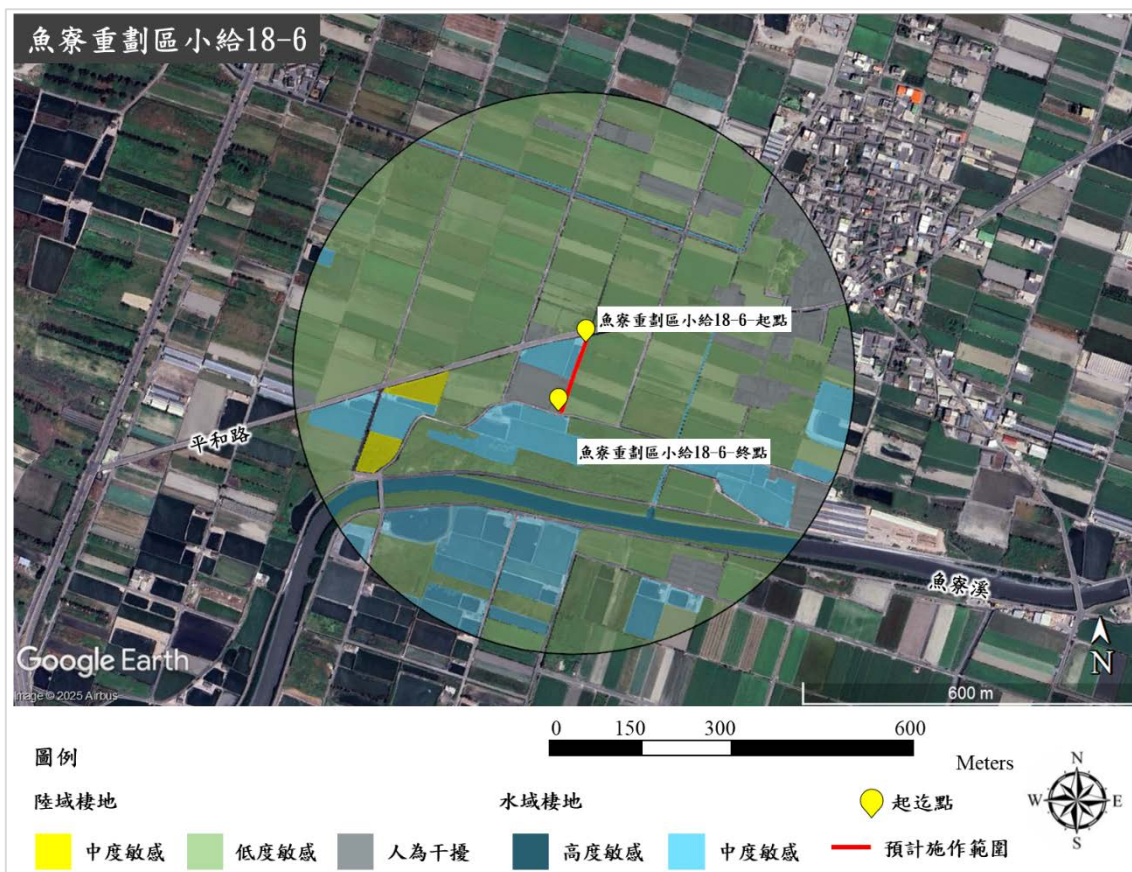


圖 17 魚寮重劃區小給 18-6 工程之生態關注區域圖

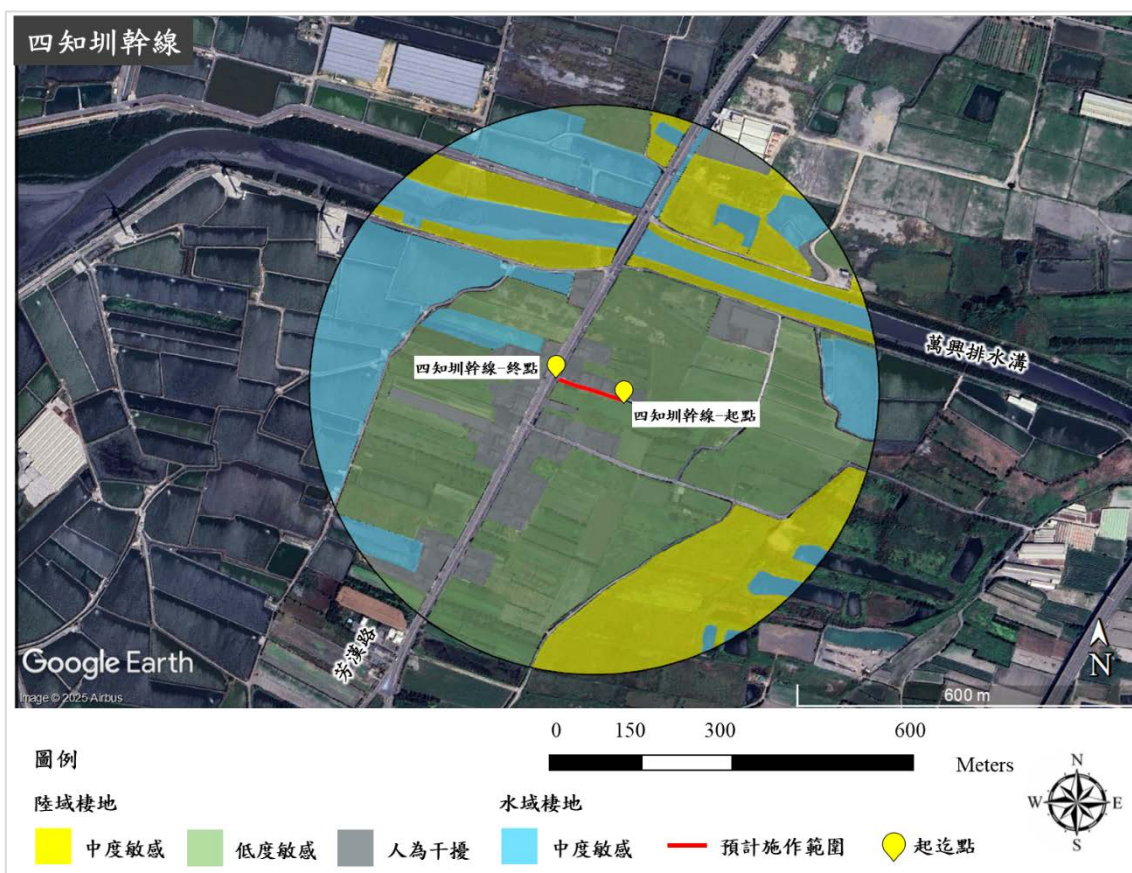


圖 18 四知圳幹線工程之生態關注區域圖

(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，北幹一支小排 2-10 工區鄰近國土綠網、國土綠網保育軸帶以及 e-Bird 水鳥熱點範圍內，魚寮重劃區小給 18-6 工區則位於 IBA 重要鳥類棲息地、黑面琵鷺活動分布、重要野鳥棲地、國土綠網、國土綠網保育軸帶以及 e-Bird 水鳥熱點範圍內，四知圳幹線工區則位於 IBA 重要鳥類棲息地、黑面琵鷺活動分布、重要野鳥棲地、國土綠網、國土綠網保育軸帶以及 e-Bird 水鳥熱點範圍內。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。生態保育措施表如表 14 至表 16 所示。

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 17 至表 19 所示。

表 14 北幹一支小排 2-10 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】彩鷸、燕鵲及黑翅鳶	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。
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	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。
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	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。
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	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。
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	設置生態爬坡等動物逃生通道	設置生態爬坡等動物逃生通道，或於施工期間搭建臨時生物通道，以供物種利用。

表 15 魚寮重劃區小給 18-6 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.	【關注物種】紅尾伯勞、紅隼及彩鷸	迴避	避免關注物種棲息於工區之季節施作。	施工便道應採用既有道路，避免新闢施工便道增加對環境之影響，如需以周邊田地作為施工便道使用，施作或除草前，建議先針對長草區域進行擾動，避免造成誤傷。
3.	【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。
4.	【關注物種】紅尾伯勞、紅隼及彩鷸	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。
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	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。
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	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。
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	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。
8.	【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。
9.	【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。
10.	【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	設置生態爬坡等動物逃生通道	設置生態爬坡等動物逃生通道，或於施工期間搭建臨時生物通道，以供物種利用。

表 16 四知圳幹線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】彩鷗、黑面琵鷺	迴避	避開繁殖季施工，避免擾動工區以外環境。避免關注物種棲息於工區之季節施作。	施工期程應盡可能避開關注物種之繁殖期(彩鷗的繁殖期廣義認定為 4 至 7 月；黑面琵鷺為稀有冬候鳥)。
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】紅尾伯勞、紅隼、彩鷗、燕鴿、褐鷹鴉、黑嘴鷗、小燕鷗、大濱鷗、黑尾鷗、黥鷗、黑面琵鷺、黑翅鳶	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。
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	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。
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	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。
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	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。
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	設置生態爬坡等動物逃生通道	設置生態爬坡等動物逃生通道，或於施工期間搭建臨時生物通道，以供物種利用。

表 17 北幹一支小排 2-10 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	設置生態爬坡等動物逃生通道，或於施工期間搭建臨時生物通道，以供物種利用。	☐	☐	☐	

表 18 魚寮重劃區小給 18-6 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	設置生態爬坡等動物逃生通道，或於施工期間搭建臨時生物通道，以供物種利用。	☐	☐	☐	

表 19 四知圳幹線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	設置生態爬坡等動物逃生通道，或於施工期間搭建臨時生物通道，以供物種利用。	☐	☐	☐	

二、物種補充調查成果

(一) 調查範圍：工區往外延伸 100 公尺。

(二) 調查方法：

1. 鳥類

使用穿越線調查法，以工程範圍為主要穿越線，採目視及聽音記錄鳥種，並配合望遠鏡進行觀察及確認物種。

2. 兩棲爬蟲類

調查時間選擇於兩棲類活動較旺盛的夜間進行，以工程範圍為主要穿越線(工區及兩側鄰近)目視可及區域為進行搜索兩棲類及爬蟲類的蹤跡，並佐以聽音觀察紀錄。

(三) 調查成果：

1. 北幹一支小排 2-10

本工程於民國 115 年 1 月 18 日(兩棲爬蟲類)及 20 日(鳥類)辦理物種補充調查，共紀錄鳥類 15 種、爬蟲類 6 種、兩棲類 1 種及其他類別物種 3 種。成果分述如下：

(1) 鳥類

本次調查共記錄鳥類 6 目 12 科 15 種，包含珠頸斑鳩、紅鳩、野鴿、紅冠水雞、小環頸鴿、小辮鴿、鷹斑鴿、小白鷺、黑翅鳶、褐頭鷓鴣、洋燕、白頭翁、白尾八哥、麻雀、東方黃鸝等。

其中，特有(亞)種 2 種，包含褐頭鷓鴣、白頭翁等；外來種(引進種) 2 種，包含野鴿、白尾八哥等；保育類鳥種 1 種，屬珍貴稀有野生動物的黑翅鳶；臺灣鳥類紅皮書評估之受脅物種 3 種，包含鷹斑鴿、洋燕、麻雀等。

本次調查結果中，留鳥有 8 種，佔總記錄物種數的 53.3%；兼具留鳥及候鳥屬性(冬候鳥、夏候鳥、過境鳥等)者 2 種，佔總記錄物種數的 13.3%；具冬候鳥、夏候鳥或過境鳥屬性者 3 種，佔總記錄物種數的 20.0%；屬引進之外來種者 2 種，佔總記錄物種數的 13.3%。

(2) 爬蟲類

本次調查共記錄爬蟲類 1 目 3 科 6 種，包含疣尾蜥虎、王錦蛇(訪談資料)、臺灣黑眉錦蛇(訪談資料)、過山刀(訪談資料)、南蛇(訪談資料)、眼鏡蛇(訪談資料)等。其中，特有(亞)種 1 種，為臺灣黑眉錦蛇；外來種(引進種) 1 種，為疣尾蜥虎；保育類爬蟲動物種 1 種，屬其他應予保育之野生動物的臺灣黑眉錦蛇；無臺灣爬蟲類紅皮書評估之受脅物種。

(3) 兩棲類

本次調查共紀錄兩棲類 1 目 1 科 1 種(黑眶蟾蜍)，屬於訪談資料。無臺灣特有種、無保育類、無紅皮書之受脅物種、無外來種(引進種)。

(4) 其他類別

本次調查期間另外勘查紀錄哺乳類 1 目 1 科 1 種(鬼鼠)，無臺灣特有種、無保育類、無紅皮書之受脅物種、無外來種(引進種)。螺貝類 2 目 2 科 2 種，包含福壽螺、青蚌等。無臺灣特有種、無保育類、無紅皮書之受脅物種；外來種(引進種) 1 種，為福壽螺。

表 20 北幹一支小排 2-10 工區鳥類物種補充調查資源表

目名	科名	中文名	學名	臺灣遷移屬性	特有	保育 等級/ 紅皮書	數量
鴿形目	鳩鴿科	珠頸斑鳩	<i>Streptopelia chinensis chinensis</i>	留、普			1
		紅鳩	<i>Streptopelia tranquebarica</i>	留、普			84
		野鴿	<i>Columba livia</i>	引進種、普			1
鶴形目	秧雞科	紅冠水雞	<i>Gallinula chloropus</i>	留、普			1
鴿形目	鴿科	小環頸鴿	<i>Charadrius dubius</i>	留、不普/冬、普			2
		小瓣鴿	<i>Vanellus vanellus</i>	冬、不普			124
	鷸科	鷹斑鷸	<i>Tringa glareola</i>	冬、普/過、普		NNT	10
鷸形目	鷺科	小白鷺	<i>Egretta garzetta garzetta</i>	留、不普/過、普/冬、不普			3
鷹形目	鷹科	黑翅鳶	<i>Elanus caeruleus</i>	留、普		II	1
雀形目	扇尾鶯科	褐頭鷓鴣	<i>Prinia inornata flavirostris</i>	留、普	Es		1
	燕科	洋燕	<i>Hirundo tahitica</i>	留、普		NNT	3
	鶇科	白頭翁	<i>Pycnonotus sinensis formosae</i>	留、普	Es		3
	八哥科	白尾八哥	<i>Acridotheres javanicus</i>	引進種、普			5
	麻雀科	麻雀	<i>Passer montanus</i>	留、普		NNT	50
	鵲鴝科	東方黃鵲鴝	<i>Motacilla tschutschensis</i>	冬、普/過、普			1
6 目	12 科	15 種			2 種	1 種 /3 種	15 種
數量合計(隻次)							290
Shannon-Wiener 歧異度指數(H')							1.50
Pielou 均勻度指數(J)							0.56

註 1：遷移屬性欄位，前項為遷移性質，「留」為留鳥，「過」為過境鳥，「夏」為夏候鳥，「冬」為冬候鳥，「迷」為迷鳥，「引進種」為人為引進飼養逸出；後項為出現頻度，「普」為普遍，「局普」為局部普遍，「不普」為不普遍，「稀」為稀有。若有二種以上屬性，則以「/」區隔。

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)。

註 4：保育類動物發現位置座標：「23.894961, 120.345742」。

表 21 北幹一支小排 2-10 工區爬蟲類物種補充調查資源表

目名	科名	中文名	學名	特有種	外來種	保育等級	數量
有鱗目	壁虎科	疣尾蜥虎	<i>Hemidactylus frenatus</i>		●		4
	黃頷蛇科	王錦蛇	<i>Elaphe carinata</i>				*
		臺灣黑眉錦蛇	<i>Orthriophis taeniurus friesi</i>	Es		III	*
		過山刀	<i>Ptyas dhumnades</i>				*
		南蛇	<i>Ptyas mucosa</i>				*
	蝙蝠蛇科	眼鏡蛇	<i>Naja atra</i>				*
1 目	3 科	6 種		1 種	1 種	1 種	1 種
數量合計(隻次)							4
Shannon-Wiener 歧異度指數(H')							0.00
Pielou 均勻度指數(J')							--

註 1：「E」表特有種；「Es」表特有亞種；「●」為非原生之外來種。

註 2：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 3：「*」表「訪談資料」。

表 22 北幹一支小排 2-10 工區兩棲類物種補充調查資源表

目名	科名	中文名	學名	特有種	外來種	保育等級	數量
無尾目	蟾蜍科	黑眶蟾蜍	<i>Duttaphrynus melanostictus</i>				*
1 目	1 科	1 種		0 種	0 種	0 種	0 種
數量合計(隻次)							0
Shannon-Wiener 歧異度指數(H')							--
Pielou 均勻度指數(J')							--

註：「*」表「訪談資料」。

表 23 北幹一支小排 2-10 工區其他類別物種勘查紀錄資源表

目名	科名	中文名	學名	特有種	外來種	保育等級	數量
啮齒目	鼠科	鬼鼠	<i>Bandicota indica</i>				1
中腹足目	蘋果螺科	福壽螺	<i>Pomacea canaliculata</i>		●		△
蚌目	蚌科	青蚌	<i>Cristaria discoidea</i>				1
3 目	3 科	3 種		0 種	1 種	0 種	3 種
數量合計(隻次)							--
Shannon-Wiener 歧異度指數(H')							--
Pielou 均勻度指數(J')							--

註：「●」為非原生之外來種；「△」表「數量多而不予計數」。



調查作業照-鳥類



調查作業照-兩棲爬蟲類



物種照-小瓣鵝



物種照-東方黃鵪鶉

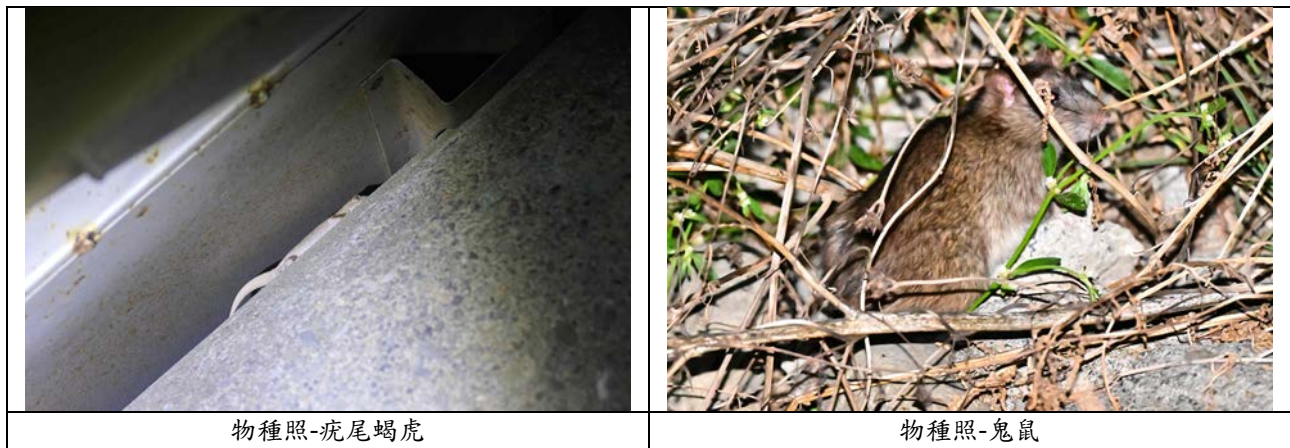


圖 19 北幹一支小排 2-10 工區物種補充調查作業紀錄照

2. 魚寮重劃區小給 18-6

本工程於民國 115 年 1 月 18 日(兩棲爬蟲類)及 20 日(鳥類)辦理物種補充調查，共紀錄鳥類 20 種、爬蟲類 0 種、兩棲類 0 種及其他類別物種 3 種。成果分述如下：

(1) 鳥類

本次調查共記錄鳥類 4 目 13 科 20 種，包含珠頸斑鳩、紅鳩、野鴿、反嘴鴿、小辮鴿、黑腹燕鷗、小白鷺、大白鷺、蒼鷺、紅尾伯勞、褐頭鷓鴣、灰頭鷓鴣、洋燕、家燕、白頭翁、斯氏繡眼、白尾八哥、家八哥、麻雀、東方黃鸝等。

其中，特有(亞)種 2 種，包含褐頭鷓鴣、白頭翁等；外來種(引進種) 3 種，包含野鴿、白尾八哥、家八哥等；保育類鳥種 1 種，屬其他應予保育之野生動物的紅尾伯勞；臺灣鳥類紅皮書評估之受脅物種 2 種，包含洋燕、麻雀等。

本次調查結果中，留鳥有 8 種，佔總記錄物種數的 40.0%；兼具留鳥及候鳥屬性(冬候鳥、夏候鳥、過境鳥等)者 1 種，佔總記錄物種數的 5.0%；具冬候鳥、夏候鳥或過境鳥屬性者 8 種，佔總記錄物種數的 40.0%；屬引進之外來種者 3 種，佔總記錄物種數的 15.0%。

(2) 爬蟲類

本次調查未發現爬蟲類物種。

(3) 兩棲類

本次調查未發現兩棲類物種。

(4) 其他類別

本次調查期間另外勘查紀錄螺貝類 3 目 3 科 3 種，包含福壽螺、臺灣蜆、青蚌等。無臺灣特有種、無保育類、無紅皮書之受脅物種；外來種(引進種) 1 種，為福壽螺。

表 24 魚寮重劃區小給 18-6 工區鳥類物種補充調查資源表

目名	科名	中文名	學名	臺灣遷移屬性	特有	保育 等級/ 紅皮書	數量
鴿形目	鳩鴿科	珠頸斑鳩	<i>Streptopelia chinensis chinensis</i>	留、普			1
		紅鳩	<i>Streptopelia tranquebarica</i>	留、普			42
		野鴿	<i>Columba livia</i>	引進種、普			3
鴿形目	長腳鴿科	反嘴鴿	<i>Recurvirostra avosetta</i>	冬、局普			1
	鴿科	小斑鴿	<i>Vanellus vanellus</i>	冬、不普			2
	鷗科	黑腹燕鷗	<i>Chlidonias hybrida</i>	冬、普/過、普			2
鷺形目	鷺科	小白鷺	<i>Egretta garzetta garzetta</i>	留、不普/過、普/冬、不普			1
		大白鷺	<i>Ardea alba modesta</i>	夏、不普/冬、普			6
		蒼鷺	<i>Ardea cinerea</i>	冬、普			1
雀形目	伯勞科	紅尾伯勞	<i>Lanius cristatus</i>	冬、普/過、普		III	1
	扇尾鶯科	褐頭鷓鴣	<i>Prinia inornata flavirostris</i>	留、普	Es		2
		灰頭鷓鴣	<i>Prinia flaviventris</i>	留、普			1
	燕科	洋燕	<i>Hirundo tahitica</i>	留、普		NNT	4
		家燕	<i>Hirundo rustica</i>	夏、普/冬、普/過、普			1
	鵲科	白頭翁	<i>Pycnonotus sinensis formosae</i>	留、普	Es		6
	繡眼科	斯氏繡眼	<i>Zosterops simplex simplex</i>	留、普			3
	八哥科	白尾八哥	<i>Acridotheres javanicus</i>	引進種、普			41
		家八哥	<i>Acridotheres tristis tristis</i>	引進種、普			12
	麻雀科	麻雀	<i>Passer montanus</i>	留、普		NNT	68
鵲鴿科	東方黃鵲鴿	<i>Motacilla tschutschensis</i>	冬、普/過、普			1	
4 目	13 科	20 種			2 種	1 種 /2 種	20 種
數量合計(隻次)							199
Shannon-Wiener 歧異度指數(H')							1.96
Pielou 均勻度指數(J')							0.65

註 1：遷移屬性欄位，前項為遷移性質，「留」為留鳥，「過」為過境鳥，「夏」為夏候鳥，「冬」為冬候鳥，「迷」為迷鳥，「引進種」為人為引進飼養逸出；後項為出現頻度，「普」為普遍，「局普」為局部普遍，「不普」為不普遍，「稀」為稀有。若有二種以上屬性，則以「/」區隔。

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)。

註 4：保育類動物發現位置座標：「23.877217, 120.303705」。

表 25 魚寮重劃區小給 18-6 工區其他類別物種勘查紀錄資源表

目名	科名	中文名	學名	特有種	外來種	保育等級	數量
中腹足目	蘋果螺科	福壽螺	<i>Pomacea canaliculata</i>		●		△
簾蛤目	蜆科	臺灣蜆	<i>Corbicula fluminea</i>				△
蚌目	蚌科	青蚌	<i>Cristaria discoidea</i>				△
3 目	3 科	3 種		0 種	1 種	0 種	3 種
數量合計(隻次)							--
Shannon-Wiener 歧異度指數(H')							--
Pielou 均勻度指數(J')							--

註：「●」為非原生之外來種；「△」表「數量多而不予計數」。



圖 20 魚寮重劃區小給 18-6 工區物種補充調查作業紀錄照

1. 四知圳幹線

本工程於 115 年 1 月 18 日(兩棲爬蟲類)及 20 日(鳥類)辦理物種補充調查，共紀錄鳥類 16 種、爬蟲類 1 種及兩棲類 0 種。成果分述如下：

(1) 鳥類

本次調查共記錄鳥類 5 目 10 科 16 種，包含珠頸斑鳩、紅鳩、野鴿、小瓣鵲、夜鷺、大白鷺、蒼鷺、黑翅鳶、大卷尾、褐頭鷓鴣、灰頭鷓鴣、白頭翁、白尾八哥、灰頭棕鳥、斑文鳥、麻雀等。

其中，特有(亞)種 3 種，包含大卷尾、褐頭鷓鴣、白頭翁等；外來種(引進種)3 種，包含野鴿、白尾八哥、灰頭棕鳥等；保育類鳥種 1 種，屬珍貴稀有野生動物的黑翅鳶；臺灣鳥類紅皮書評估之受脅物種 1 種，為國家接近受脅等級的麻雀。

本次調查結果中，留鳥有 8 種，佔總記錄物種數的 50.0%；兼具留鳥及候鳥屬性(冬候鳥、夏候鳥、過境鳥等)者 2 種，佔總記錄物種數的 12.5%；具冬候鳥、夏候鳥或過境鳥屬性者 3 種，佔總記錄物種數的 18.8%；屬引進之外來種者 3 種，佔總記錄物種數的 18.8%。

(2) 爬蟲類

本次調查共記錄爬蟲類 1 目 1 科 1 種(疣尾蜥虎)。無臺灣特有種、無保育類、無紅皮書之受脅物種；外來種(引進種)1 種，為疣尾蜥虎。

(3) 兩棲類

本次調查未發現兩棲類物種。

表 26 四知圳幹線工區鳥類物種補充調查資源表

目名	科名	中文名	學名	臺灣遷移屬性	特有	保育 等級/ 紅皮書	數量
鴿形目	鳩鴿科	珠頸斑鳩	<i>Streptopelia chinensis chinensis</i>	留、普			2
		紅鳩	<i>Streptopelia tranquebarica</i>	留、普			12
		野鴿	<i>Columba livia</i>	引進種、普			4
鴿形目	鴿科	小斑鴿	<i>Vanellus vanellus</i>	冬、不普			26
鷺形目	鷺科	夜鷺	<i>Nycticorax nycticorax</i>	留、普/冬、稀/過、稀			2
		大白鷺	<i>Ardea alba modesta</i>	夏、不普/冬、普			3
		蒼鷺	<i>Ardea cinerea</i>	冬、普			1
鷹形目	鷹科	黑翅鳶	<i>Elanus caeruleus</i>	留、普		II	1
雀形目	卷尾科	大卷尾	<i>Dicrurus macrocercus harterti</i>	留、普/過、稀	Es		1
	扇尾鶯科	褐頭鷓鴣	<i>Prinia inornata flavirostris</i>	留、普	Es		3
		灰頭鷓鴣	<i>Prinia flaviventris</i>	留、普			1
	鶇科	白頭翁	<i>Pycnonotus sinensis formosae</i>	留、普	Es		7
	八哥科	白尾八哥	<i>Acridotheres javanicus</i>	引進種、普			10
		灰頭棕鳥	<i>Sturnia malabarica</i>	引進種、不普			1
	梅花雀科	斑文鳥	<i>Lonchura punctulata topela</i>	留、普			22
	麻雀科	麻雀	<i>Passer montanus</i>	留、普		NNT	32
5 目	10 科	16 種			3 種	1 種 /1 種	16 種
數量合計(隻次)							128
Shannon-Wiener 歧異度指數(<i>H'</i>)							2.16
Pielou 均勻度指數(<i>J'</i>)							0.78

註 1：遷移屬性欄位，前項為遷移性質，「留」為留鳥，「過」為過境鳥，「夏」為夏候鳥，「冬」為冬候鳥，「迷」為迷鳥，「引進種」為人為引進飼養逸出；後項為出現頻度，「普」為普遍，「局普」為局部普遍，「不普」為不普遍，「稀」為稀有。若有二種以上屬性，則以「/」區隔。

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)。
註 4：保育類動物發現位置座標：「23.987513, 120.358105」。

表 27 四知圳幹線工區爬蟲類物種補充調查資源表

目名	科名	中文名	學名	特有種	外來種	保育等級	數量
有鱗目	壁虎科	疣尾蝎虎	<i>Hemidactylus frenatus</i>		●		1
1 目	1 科	1 種		0 種	1 種	0 種	1 種
數量合計(隻次)							1
Shannon-Wiener 歧異度指數(H')							0.00
Pielou 均勻度指數(J')							--

註：「E」表特有種；「Es」表特有亞種；「●」為非原生之外來種。



圖 21 四知圳幹線工區物種補充調查作業紀錄照

三、 施工階段生態檢核

(一) 施工說明會

本工程於民國 114 年 12 月 3 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 舊圳支線小給 4 等改善工程說明會照

(二) 工程評析

北幹一支小排 2-10 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與住宅，並鄰近畜牧地及養雞場。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，未擴大擾動至周邊農地、住宅及道路側植生。施工期間並落實施工道路灑水抑制揚塵、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。

魚寮重劃區小給 18-6 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，工區周邊為農地、家禽養殖場用地，西側並有一片雜木林屬中度敏感區。施工期間機具、材料暫置及施工便道均限縮於既有圳體及既有道路範圍，未擴大擾動至西側雜木林及周邊。考量工區周邊有底棲蟹類活動，已提醒施工單位於施工期間應小心挖掘，若發現活體時先行捕捉移置鄰近圳溝或田埂野放，另落實施工道路灑水、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。

四知圳幹線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，工區鄰近濱海感潮帶，周邊為住宅、休耕農地及少部分雜木林，北側萬興排水溝旁雜木林、水域及東側魚塢旁雜木林屬中度敏感區。施工期間機具、材料暫置及施工便道均限縮於既有圳體及既有道路範圍，未擴大擾動至前述中度敏感區。考量工區周邊有底棲蟹類活動，已提醒施工單位於施工期間應小心挖掘，若發現活體時先行捕捉移置鄰近圳溝或田埂野放，另落實施工道路灑水、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。

五、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

北幹一支小排 2-10 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既有住宅為主，鄰近並有畜牧地及養雞場，未涉及大面積天然棲地或高敏感生態區域。由施工前後現地照片比對可見，工程完成後圳路兩側農地仍維持正常耕作功能，既有民宅及道路側植生環境亦未受明顯影響，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，沿線兩側除農耕地外之零星植生大致保留完整，維持周邊既有綠帶與農業環境之連續性。

魚寮重劃區小給 18-6 工程範圍主要位於既有農田灌溉圳路，周邊環境以農地、家禽養殖場用地為主，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範圍內，未擴大至周邊農地，土地利用型態亦未明顯改變，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。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，棲地功能得以逐步恢復。

四知圳幹線工程範圍主要位於既有農田灌溉圳路，周邊環境以住宅、休耕農地及少部分雜木林為主，鄰近濱海感潮帶，未涉及大面積天然棲地。由施工前後現地照片比對可見，工程完成後圳路兩側農地及道路仍維持原有利用型態，既有民宅及沿線零星喬木、雜草植生部分保留，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，同時維持周邊既有綠帶與農業環境之連續性。

施工前 (114 年 8 月 27 日)	竣工後 (115 年 7 月 30 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：圳路兩側道路與農耕地	位置：工程終點 說明：圳路兩側道路與農耕地

圖 23 北幹一支小排 2-10 工程施工前中後環境照

施工前 (114 年 8 月 27 日)	竣工後 (115 年 7 月 30 日)
	
位置：工程起點 說明：圳路兩側為農耕地與養鴨池	位置：工程起點 說明：圳路兩側為農耕地與養鴨池
	
位置：工程終點 說明：圳路西側未耕作之農地，東側為一般農耕地	位置：工程終點 說明：圳路西側未耕作之農地，東側為一般農耕地

圖 24 魚寮重劃區小給 18-6 工程施工前中後環境照

施工前 (114 年 8 月 27 日)	竣工後 (115 年 7 月 30 日)
	
位置：工程起點 說明：圳路兩側道路與農耕地	位置：工程終點 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：工程中段 說明：圳路兩側農耕地與道路

圖 25 四知圳幹線工程施工前中後環境照

(二) 工程效益評估及分析

北幹一支小排 2-10 工程範圍位於既有農田圳路及周邊農地、住宅環境，現地勘查與物種補充調查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動物逃生通道、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(如圖 26 所示)，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，後續應持續關注動物誤入圳路後之逃生需求，建議定期巡查動物逃生通道功能是否完整，避免遭枯枝或其他廢棄物堵塞而降低使用效益。

此外，本工區鄰近 eBird 水鳥熱點，周邊農耕地為彩鵲、燕鴿等關注水鳥之潛在覓食環境，後續維護管理階段建議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。

魚寮重劃區小給 18-6 工程範圍位於既有農田圳路及周邊農地、家禽場及魚塭環境，現地勘查與物種補充調查所記錄物種多屬農村常見生物，惟工區位於 IBA 重要鳥類棲息地及黑面琵鷺活動分布預測範圍內，區位敏感度較高。施工期間已透過設置動物逃生通道(如圖 26 所示)、避免晨昏及夜間施工、小心挖掘並移置蟹類活體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。

渠道改以混凝土構造後結構較為單一，後續應持續關注小型動物及蟹類誤入圳路後之逃生需求，並定期巡查動物逃生通道功能是否完整，避免遭枯枝或其他廢棄物堵塞而降低使用效益。此外，工區西側雜木林及周邊魚塭為水鳥棲息與覓食環境，後續維護管理階段建議維持該區植生與水域之連續性，避免擾動中度敏感區，並維持圳路兩側草生帶，以維持水鳥及小型動物之移動與利用空間。

四知圳幹線工程範圍位於既有農田圳路及周邊住宅、休耕農地環境，現地勘查與物種補充調查所記錄物種多屬農村及感潮帶常見生物，惟工區鄰近濱海地區，位於 IBA 重要鳥類棲息地及黑面琵鷺活動分布預測範圍內，並記錄多種保育類水鳥，區位敏感度為三工區中最高。施工期間已透過設置動物逃生通道(如圖 26 所示)、避免晨昏及夜間施工、小心挖掘並移置蟹類活體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。

渠道改以混凝土構造後結構較為單一，後續應持續關注小型動物及蟹類誤入圳路後之逃生需求，並定期巡查動物逃生通道功能是否完整，避免遭枯枝或其他廢棄物堵塞而降低使用效益。此外，工區北側萬興排水溝雜木林、水域及東側魚塭旁雜木林為水鳥重要棲息與覓食環境，後續維護管理階段建議維持該等中度敏感區之植生與水域連續性，避免擾

動，並維持圳路兩側草生帶，以維持水鳥及小型動物之利用空間。未來如辦理鄰近圳路改善工程，建議於設計階段即納入渠底透水、局部多孔隙或緩坡設計，並優先保留既有雜木林與濱水綠帶，逐步提升本區圳路環境之生態友善性。



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	北幹一支小排 2-10 等改善工程(北幹一支小排 2-10)	主辦機關	農業部農田水利署彰化管理處		
			設計單位			
	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：彰化縣芳苑鄉三成村 TWD97 座標 起點：X：183507 Y：2643393 訖點：Y：183333 Y：2643520	工程預算/經費(萬元)	700(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	矩形渠道 277.07 公尺					
預期效益	保護面積 20 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 _____ ☒ 否 2. 工址或鄰近地區是否有森林、水系、埤塘、濕地及關注物種之棲地分佈與依賴之生態系統？ ☐ 是 _____ ☒ 否			
階段	項目	評估內容	檢核事項		附表	
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。

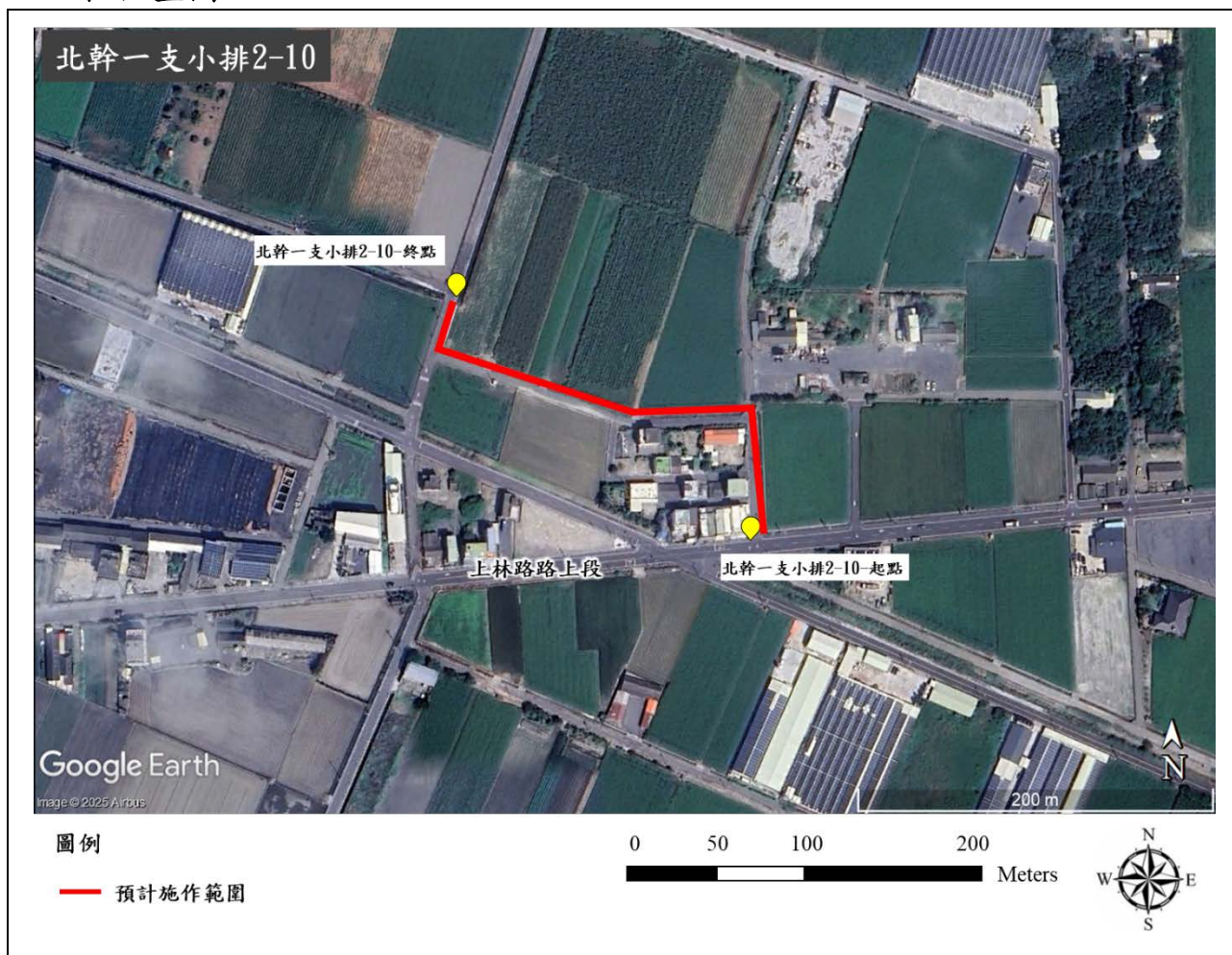
生態檢核分級表			填寫單位
			主辦生態團隊
工程或計畫名稱	北幹一支小排 2-10 等改善工程(北幹一支小排 2-10)	工程編號	彰化 114B02-01
執行機關	農業部農田水利署彰化管理處	承包廠商	(尚未發包)
填表人員 (單位/職稱)	逢甲大學	填表日期	民國 114 年 8 月 25 日
生態檢核分級	符合下列情形之一者，應確認是否涉及生態環境保育議題： ■原構造物範圍內之整建或改善之工程。 □已開發場所之工程。 □道路鋪面及其附屬設施維護改善工程 □水井工程 □農田水利設施新建工程。 □學術研究單位及生態保育團體關注之區域 □受本署補助比率逾工程建造經費 50%之新建工程。 □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：■否(請續填第 3 項)(鄰近重要野鳥棲地) 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：物種盤點資料中有彩鷸_____。 □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：_ ■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	

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	北幹一支小排 2-10 等改善工程(北幹一支小排 2-10)						
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	彰化縣芳苑鄉三成里		
					TWD97 坐標	X : 183507	Y : 2643393
勘查日期	民國 114 年 8 月 27 日				水系名稱	二林溪	
工程緣由目的	解決排水不足			擬辦工程概估內容	矩形渠道 277.07 公尺		
災害紀錄	無			預期效益	保護面積 20 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：無			-			
	關注棲地或關注物種：彩鵲、黑翅鳶及燕鴿			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： 圳路旁大多為農耕地、家禽場、畜牧地及住家，鄰近少數工廠用地							
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 iNaturalist 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	陳佳頤/逢甲大學			提交日期	114 年 9 月 3 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：114/8/27 說明：工程起點，周圍住家及農田地	時間：114/8/27 說明：工程起點，周圍農田地
	
時間：114/8/27 說明：工程中間段，周圍農田及住宅地	時間：114/8/27 說明：工程中間段，周圍住宅地
	
時間：114/8/27 說明：工程中間段，周圍農田地	時間：114/8/27 說明：工程中間段，周圍農田地
	
時間：114/8/27 說明：工區旁農田地，鄰近家禽場	時間：114/8/27 說明：工程終點，周圍休耕地

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	北幹一支小排 2-10 等改善工程(北幹一支小排 2-10)		
填表人員 (單位/職稱)	陳佳頡 (逢甲大學/專案經理)	填表日期	民國 114 年 8 月 25 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	彙整後由主辦機關公開於官網 	

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
	工程/計畫名稱	北幹一支小排 2-10 等改善工程(魚寮重劃區小給 18-6)	主辦機關 設計單位	主辦生態團隊 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：彰化縣大城鄉豐美村 TWD97 座標 起點：X：179106 Y：2641659 訖點：Y：179061 Y：2641528	工程預算/經費(萬元)	140(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	矩形渠道 139.39 公尺		
	預期效益	保護面積 3 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 ☒ 否 2. 工址或鄰近地區是否有森林、水系、埤塘、濕地及關注物種之棲地分佈與依賴之生態系統？ ☐ 是 ☒ 否	
階段	項目	評估內容	檢核事項	附表
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		陳佳頤 (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	北幹一支小排 2-10 等改善工程(魚寮重劃區小給 18-6)	工程編號	彰化 114B02-02
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	民國 114 年 8 月 25 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：■否(請續填第 3 項)(鄰近重要野鳥棲地) 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：物種盤點資料中有彩鷸_____。 □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： ■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-台中至雲林海岸地區	☒ 是， ☐ 否	
	國土生態綠網-彰雲海岸濕地保育軸帶	☒ 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	

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	北幹一支小排 2-10 等改善工程(魚寮重劃區小給 18-6)						
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	彰化縣大城鄉豐美村		
					TWD97 坐標	X : 179106	Y : 2641659
勘查日期	民國 114 年 8 月 27 日				水系名稱	魚寮溪	
工程緣由目的	輸水損失改善			擬辦工程概估內容	矩形渠道 139.39 公尺		
災害紀錄	無			預期效益	保護面積 3 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： 國土生態綠網-台中至雲林海岸地區 國土生態綠網-彰雲海岸濕地保育軸帶			農業部林業及自然保育署			
	關注棲地或關注物種：紅隼、彩鷗、紅尾伯勞			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：為農田地、魚塭及養鴨場							
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 iNaturalist 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	民國 114 年 9 月 3 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：114/8/27 說明：工程起點，周圍休耕地及養鴨場	時間：114/8/27 說明：工區起點，工區旁養鴨場
	
時間：114/8/27 說明：私有地耕種樹林	時間：114/8/27 說明：周圍魚塭用地
	
時間：114/8/27 說明：工區終點，周圍農田地	時間：114/8/27 說明：現勘照片

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	北幹一支小排 2-10 等改善工程(魚寮重劃區小給 18-6)		
填表人員 (單位/職稱)	陳佳頡 (逢甲大學/專案經理)	填表日期	民國 114 年 8 月 25 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	彙整後由主辦機關公開於官網 	

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
	工程/計畫名稱	北幹一支小排 2-10 等改善工程(四知圳幹線)	主辦機關	農業部農田水利署彰化管理處
			設計單位	
	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：彰化縣芳苑鄉新寶村 TWD97 座標 起點：X：184771 Y：2653879 訖點：Y：184657 Y：2653918	工程預算/經費(萬元)	430(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	矩形渠道 120.72 公尺		
	預期效益	保護面積 52 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 _____ ☒ 否 2. 工址或鄰近地區是否有森林、水系、埤塘、濕地及關注物種之棲地分佈與依賴之生態系統？ ☐ 是 ☐ 否 ☒ 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	北幹一支小排 2-10 等改善工程(四知圳幹線)	工程編號	
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	民國 114 年 8 月 25 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：■否(請續填第 3 項)(鄰近重要野鳥棲地) 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：物種盤點資料中有彩鷸_____。 □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：_	

		■無
--	--	----

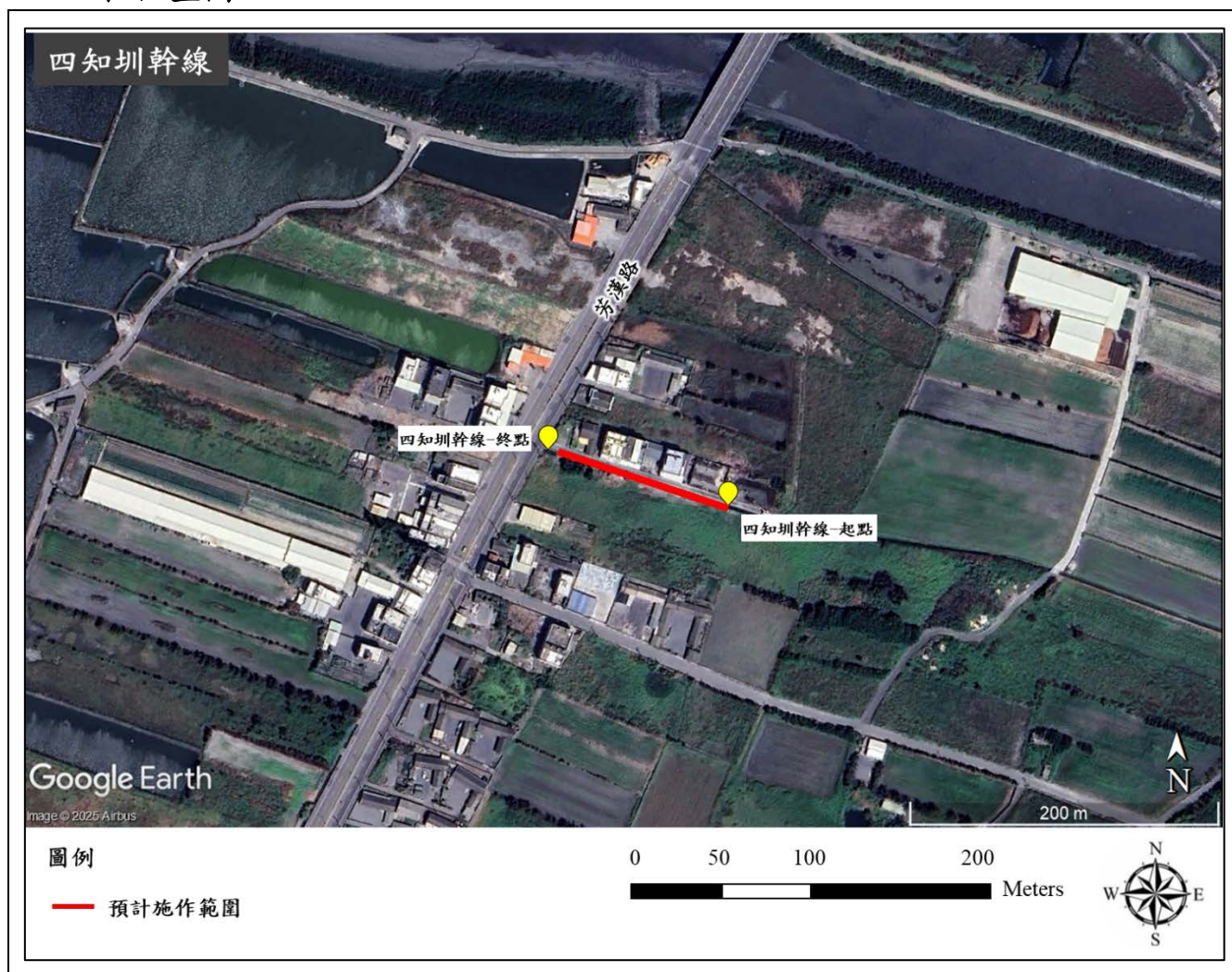
生態敏感區說明			
資料類別	確認資料項目	是否涉及	相關法源(主管機關)
生態敏感區	國家公園及國家自然公園	☐ 是， ☒ 否	1. 國家公園法(內政部) 2. 水利法(經濟部) 3. 水庫蓄水範圍使用管理辦法(經濟部) 4. 海岸管理法(內政部) 5. 野生動物保育法(農業部) 6. 野生動物保育法施行細則(農業部) 7. 森林法(農業部) 8. 自然保護區設置管理辦法(農業部) 9. 濕地保育法(內政部) 10. 濕地保育法施行細則(內政部) 11. 文化資產保存法(文化部)
	野生動物重要棲息環境	☐ 是， ☒ 否	
	野生動物保護區	☐ 是， ☒ 否	
	森林及森林保護區(保安林)	☐ 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	
	重要野鳥棲地	☒ 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-台中至雲林海岸地區	☒ 是， ☐ 否	
	國土生態綠網-彰雲林海岸濕地保育軸帶	☒ 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	
	黑面琵鷺活動分布預測	☐ 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。

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	北幹一支小排 2-10 等改善工程(四知圳幹線)						
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	彰化縣芳苑鄉新寶村		
					TWD97 坐標	X：184771	Y：2653879
勘查日期	民國 114 年 8 月 27 日				水系名稱	萬興排水支線	
工程緣由目的	輸水損失改善			擬辦工程概估內容	矩形渠道 120.72 公尺		
災害紀錄	無			預期效益	保護面積 52 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： 國土生態綠網-台中至雲林海岸地區 國土生態綠網-彰雲林海岸濕地保育軸帶 重要野鳥棲地 IBA 重要鳥類棲息地			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：黑面琵鷺、彩鵲			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：工區兩側左側為住宅區、家禽場，右側為雜草樹林地							
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 iNaturalist 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 3 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：114/8/27 說明：工程起點，住宅地及雜草樹林	時間：114/8/27 說明：工程起點旁雜木林
	
時間：114/8/27 說明：周圍農田地雜草樹林	時間：114/8/27 說明：當地居民訪談
	
時間：114/8/27 說明：工區終點，周圍雜草樹林	時間：114/8/27 說明：工區終點，周圍雜草樹林

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	北幹一支小排 2-10 等改善工程(四知圳幹線)		
填表人員 (單位/職稱)	陳佳頡 (逢甲大學/專案經理)	填表日期	民國 114 年 8 月 25 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	彙整後由主辦機關公開於官網 	

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

工程基本資料	工程名稱	北幹一支小排 2-10 等改善工程	分項工程名稱	北幹一支小排 2-10
	基地位置	地點：彰化縣芳苑鄉三成村 TWD97 座標 起點：X：183507 Y：2643393 訖點：Y：183333 Y：2643520	分項工程 預算/經費	700 萬元
			主辦機關	農業部農田水利署彰化管理處
生態檢核分級	☐ 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。			
填表人		組室主管		單位主管
陳佳頡 逢甲大學(114/8/25)		(簽章+日期)		劉建榮 逢甲大學(114/8/29)

農田水利工程生態檢核前置作業自評表

工程基本資料	工程名稱	北幹一支小排 2-10 等改善工程		分項工程名稱	魚寮重劃區小給 18-6
	基地位置	地點：彰化縣大城鄉豐美村 TWD97 座標 起點：X：179106 Y：2641659 訖點：Y：179061 Y：2641528	分項工程 預算/經費	140 萬元	
			主辦機關	農業部農田水利署彰化管理處	
生態檢核分級	☐ 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。				
填表人		組室主管		單位主管	
陳佳頡 逢甲大學(114/8/25)		(簽章+日期)		劉建榮 逢甲大學(114/8/29)	

農田水利工程生態檢核前置作業自評表

工程基本資料	工程名稱	北幹一支小排 2-10 等改善工程	分項工程名稱	四知圳幹線
	基地位置	地點：彰化縣芳苑鄉新寶村 TWD97 座標 起點：X：184771 Y：2653879 訖點：Y：184657 Y：2653918	分項工程 預算/經費	430 萬元
			主辦機關	農業部農田水利署彰化管理處
生態檢核分級	☐ 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。			
填表人		組室主管		單位主管
陳佳頡 逢甲大學(114/8/25)		(簽章+日期)		劉建榮 逢甲大學(114/8/29)

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	北幹一支小排 2-10 等改善工程(北幹一支小排 2-10)				
填表人員 (單位/職稱)	陳佳頡 (逢甲大學/專案經理)	填表日期	民國 114 年 8 月 25 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	陳玉姍	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	北幹一支小排 2-10 等改善工程(北幹一支小排 2-10)		
填表人員 (單位/職稱)	陳佳頡 (逢甲大學/專案經理)	填表日期	民國 114 年 8 月 25 日

工程範圍圖：



圖例

— 預計施作範圍

0 50 100 200

Meters



生態資料蒐集成果更新：

盤點結果共記錄 42 科 86 種，其中包含等 4 種特有(亞)種、3 種保育類動物，分別是彩鵲及黑翅鳶等 2 種珍貴稀有保育類野生動物；燕鵲 1 種屬其他應予保育之野生動物。

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：

工程範圍 所涉及潛 在關注物 種與棲地	潛在關注物種/棲地	棲地類型及物種行為習性說明	照片
	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。	
	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	
	燕鴿	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。	

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/>。

D-3 現勘調查紀錄表			填寫單位
			設計單位
現勘日期	民國 114 年 8 月 27 日	填表人/ 主辦生態團隊	陳佳頡 (逢甲大學/專案經理)
現勘地點 (坐標 TWD97)	彰化縣芳苑鄉三成村 (X : 183507 Y : 2643393)	工程名稱	北幹一支小排 2-10 等改善工程(北幹一支小排 2-10)
現場勘查概述		照片及說明(棲地/物種等照片)	
1. 棲地現況描述： 工程區域周圍多為農田地，鄰近住宅、養雞場、畜牧場及工廠		  	

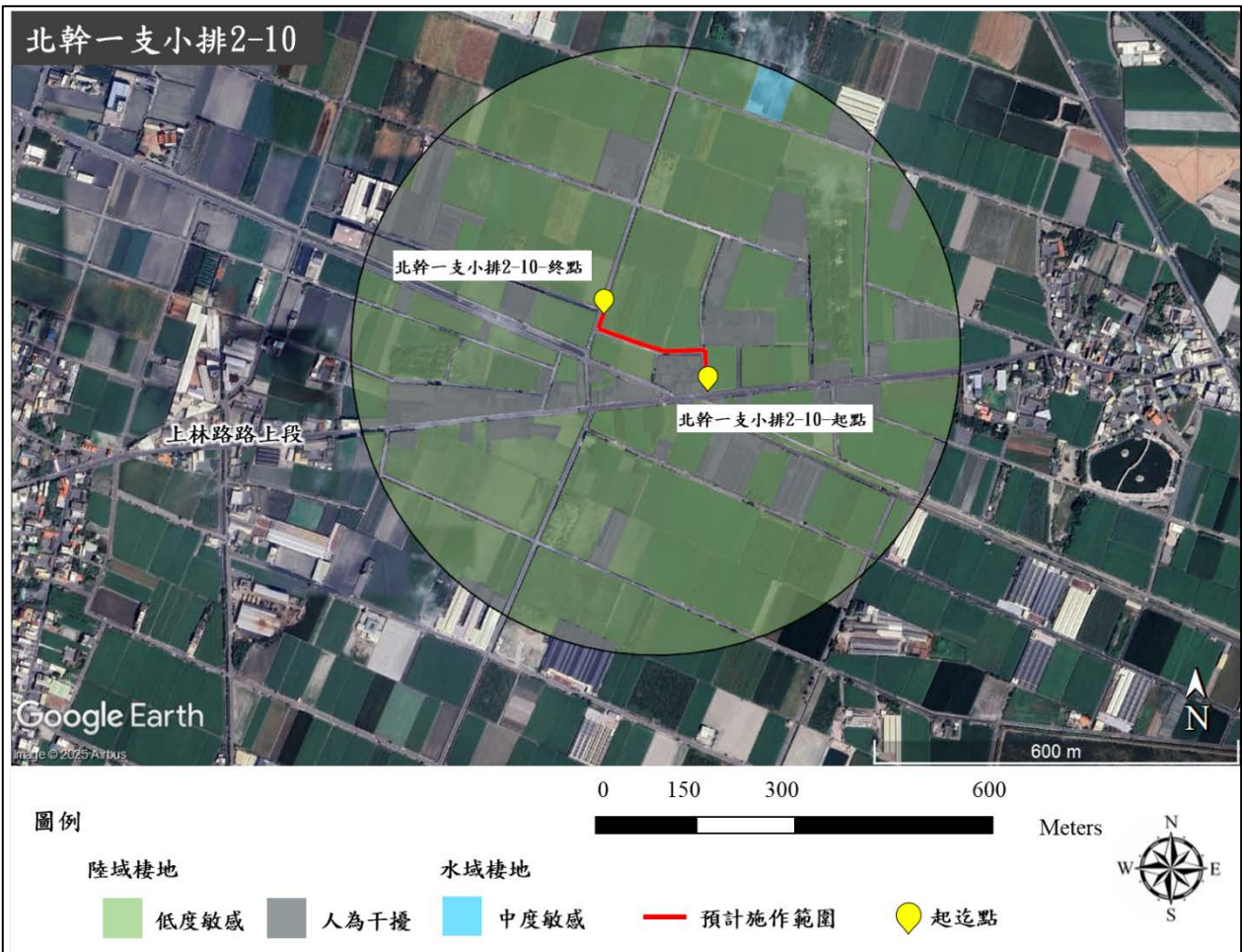
物種補充調查概述	照片及說明(棲地/物種等照片)
2. 是否辦理物種補充調查? ☐是，請續填第3項 ☒否。請續填第4項 3. 物種補充調查結果概述: 陳述調查目的及方法，以及說明調查物種或生物類群，並於調查完成後提出調查成果，分析及評估調查成果與工程影響之關聯性。	
4. 現勘結果與建議：團隊依據環境現況及淺在生態議題研擬生態保育對策。	

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	北幹一支小排 2-10 等改善工程(北幹一支小排 2-10)		
填表人員 (單位/職稱)	陳佳頡 (逢甲大學/專案經理)	填表日期	民國 114 年 8 月 27 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、燕鴿及黑翅 鳶	工區周圍為該物種潛在 分布區域。	●【迴避】施工期程應盡可能避開關注物種之繁殖期。 ●【迴避】施工便道應採用既有道路，避免新闢施工便道增加對環境之影響，如需以周邊田地作為施工便道使用，施作或除草前，建議先針對長草區域進行擾動，避免造成誤傷。 ●【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	施工區域、便道、土方 與材料暫置區可能影響 週邊環境。	●【縮小】施工期程應盡可能縮短工期日數，減少擾動。 ●【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。 ●【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。 ●【補償】護岸旁補植相關植被恢復生態。
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。	●【減輕】設置生態爬坡等動物逃生通道，或於施工期間搭建臨時生物通道，以供物種利用。
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。

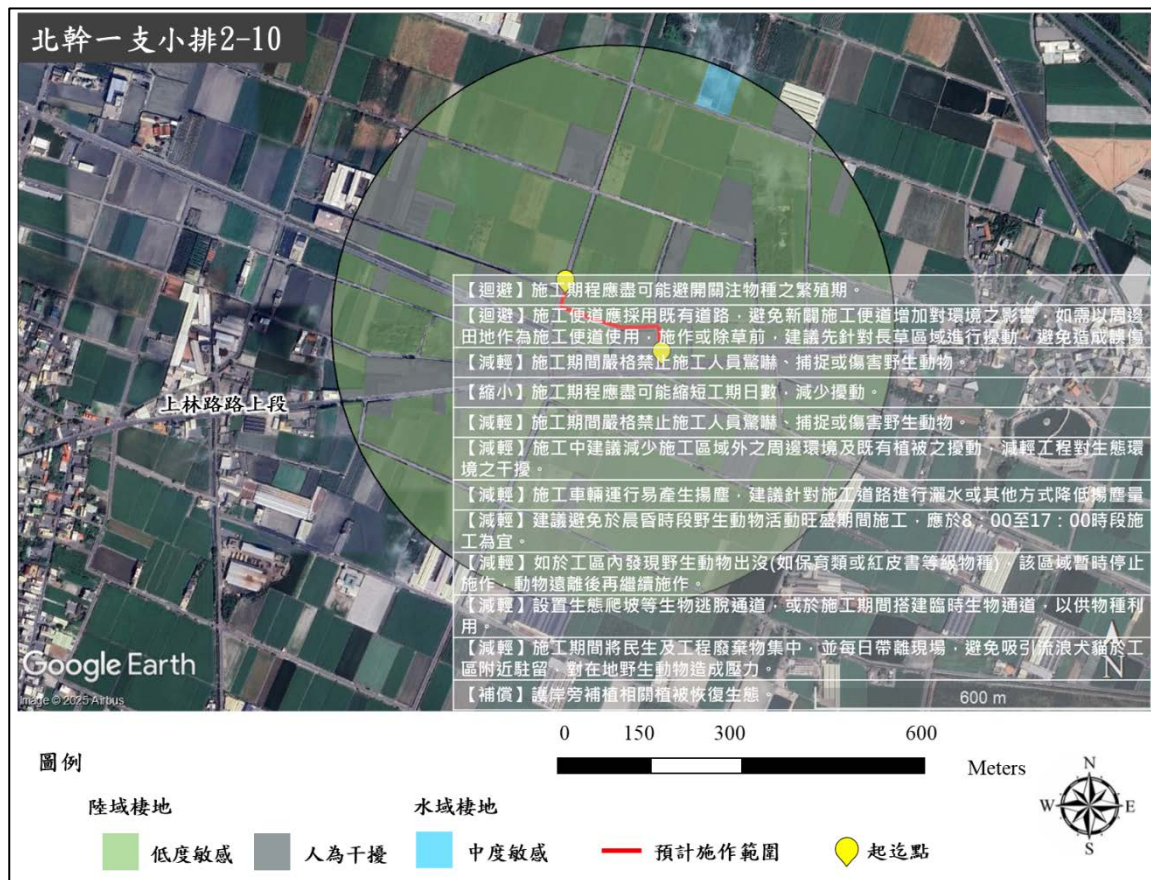
備註：

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	北幹一支小排 2-10 等改善工程(北幹一支小排 2-10)			
填表人員 (單位/職稱)	陳佳頡 (逢甲大學/專案經理)	填表日期	民國 114 年 8 月 25 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】彩鵲	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】彩鵲、燕鴿及黑翅鳶	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 ☐ 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	
【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	設置生態爬坡等動物逃生通道	設置生態爬坡等動物逃生通道，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	北幹一支小排 2-10 等改善工程(魚寮重劃區小給 18-6)				
填表人員 (單位/職稱)	陳佳頡 (逢甲大學/專案經理)	填表日期	民國 114 年 8 月 25 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	陳玉姍	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	北幹一支小排 2-10 等改善工程(魚寮重劃區小給 18-6)		
填表人員 (單位/職稱)	陳佳頡 (逢甲大學/專案經理)	填表日期	民國 114 年 8 月 25 日

工程範圍圖：



生態資料蒐集成果更新：

盤點結果共記錄 29 科 66 種，其中包含 5 種特有(亞)種、3 種保育類動物，以及 2 種臺灣紅皮書紀錄物種，分別是紅隼及彩鵲等 2 種珍貴稀有保育類野生動物；紅尾伯勞 1 種屬其他應予保育之野生動物，另有小水鴨等 1 種臺灣紅皮書紀錄國家易危(NVU)物種；鐵嘴鵒 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：_____。

工程範圍 所涉及潛 在關注物 種與棲地	潛在關注物種/棲地	棲地類型及物種行為習性說明	照片
	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。	
	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。	

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/>。

D-3 現勘調查紀錄表			填寫單位
			設計單位
現勘日期	民國 114 年 8 月 27 日	填表人/ 主辦生態團隊	陳佳韻 (逢甲大學/專案經理)
現勘地點 (坐標 TWD97)	彰化縣大城鄉豐美村 (X : 179106 Y : 2641659)	工程名稱	北幹一支小排 2-10 等改善工程(魚寮重劃區小給 18-6)
現場勘查概述		照片及說明(棲地/物種等照片)	
1. 棲地現況描述： 工程區域周圍多為農田地、魚塭用地，鄰近發現夜鷺。		  	

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

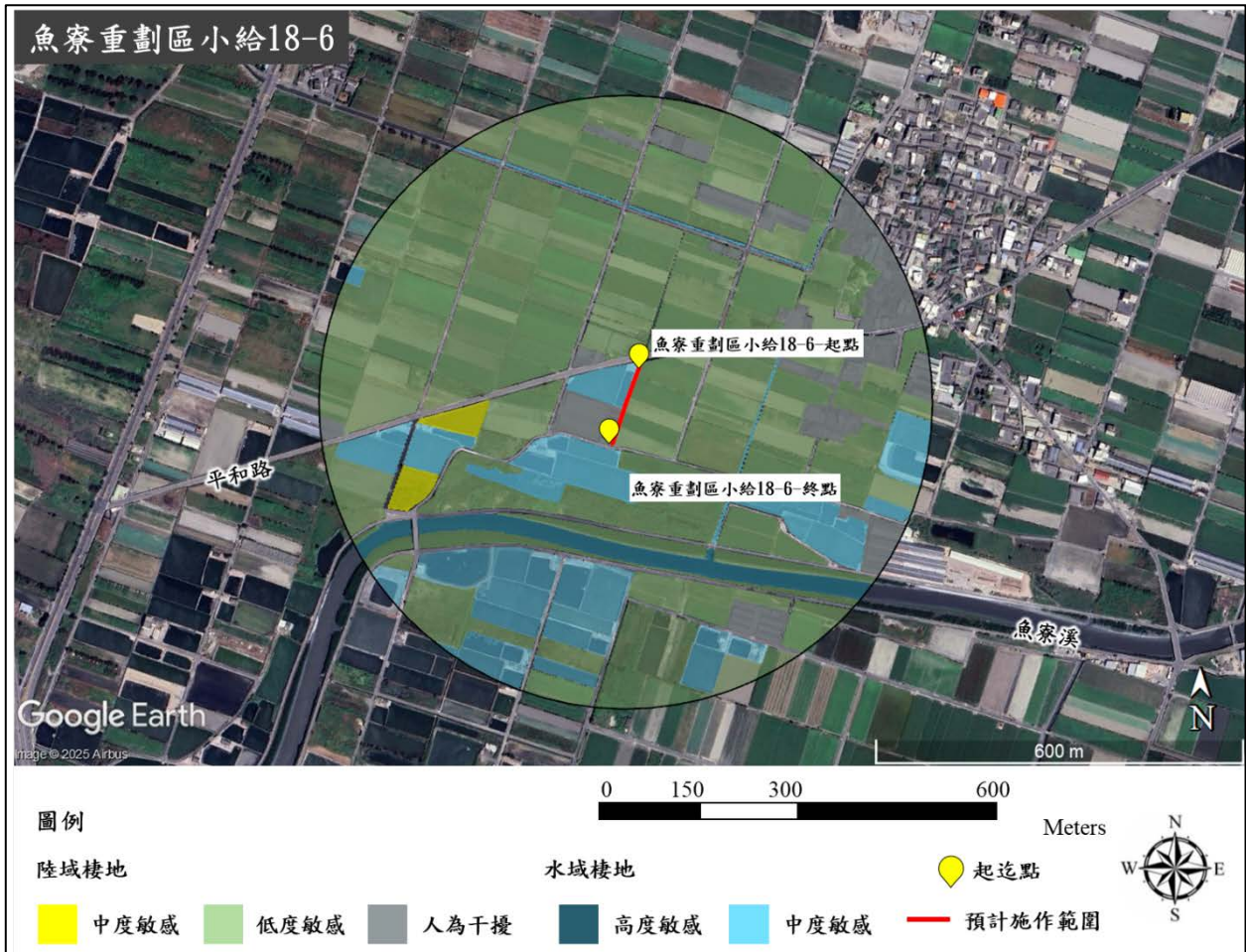
設計單位

工程名稱 北幹一支小排 2-10 等改善工程(魚寮重劃區小給 18-6)

填表人員 陳佳頡
(單位/職稱) (逢甲大學/專案經理)

填表日期 民國 114 年 8 月 25 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
紅尾伯勞、紅隼及 彩鵲	工區周圍為該物種潛在分布區域。	●【迴避】施工期應盡可能避開關注物種之繁殖期。 ●【迴避】施工便道應採用既有道路，避免新闢施工便道增加對環境之影響，如需以周邊田地作為施工便道使用，施作或除草前，建議先針對長草區域進行擾動，避免造成誤傷。 ●【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	施工區域、便道、土方與材料暫置區可能影響週邊環境。	●【縮小】施工期應盡可能縮短工期日數，減少擾動。 ●【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。 ●【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。
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。	●【減輕】設置動物逃生通道，或於施工期間搭建臨時生物通道，以供物種利用。
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。

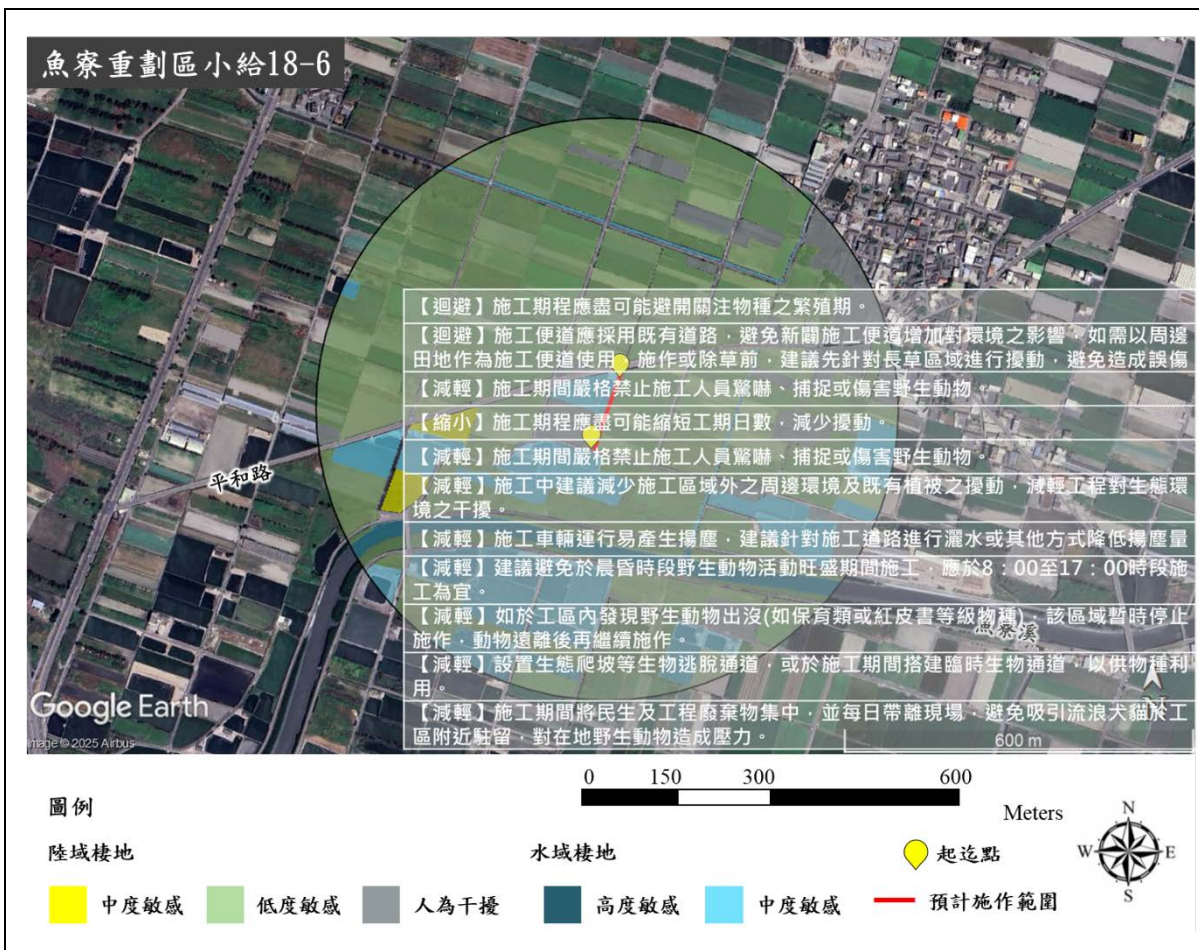
備註：

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	北幹一支小排 2-10 等改善工程(魚寮重劃區小給 18-6)			
填表人員 (單位/職稱)	陳佳頡 (逢甲大學/專案經理)	填表日期	民國 114 年 8 月 25 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】彩鵲	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】紅尾伯勞、紅隼及彩鵲	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 ☐ 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	
【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	設置生態爬坡等動物逃生通道	設置生態爬坡等動物逃生通道，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。

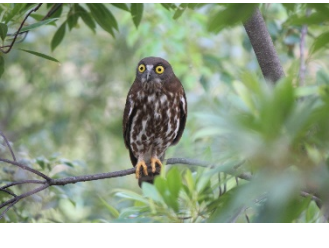
D-1 團隊名單			填寫單位		
			主辦生態團隊		
工程名稱	北幹一支小排 2-10 等改善工程(四知圳幹線)				
填表人員 (單位/職稱)	陳佳頡 (逢甲大學/專案經理)	填表日期	民國 114 年 8 月 25 日		
主辦機關：農業部農田水利署彰化管理處					
職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作	專長
工程員	白絜成	國立中興大學 水土保持學系	工務組設計股 股員	計畫主辦	水利工程、水 土保持工程
主辦生態團隊：逢甲大學					
職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作	專長
研究副教授	劉建榮	逢甲大學 土木及水利工程 所博士	逢甲大學水利發 展中心副主任	計畫整合	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	陳玉姍	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

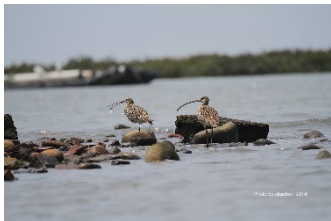
專案 經理	沈佳儀	育達科技大學 茶陶創意設計系 學士	逢甲大學水利發 展中心專案經理	資訊公開及 民眾參與/ 影片製作	創意設計、活動 辦理、相關行政 作業
設計單位：農業部農田水利署彰化管理處					
職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作	專長
設計生態團隊：_____					
職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作	專長

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	北幹一支小排 2-10 等改善工程(四知圳幹線)		
填表人員 (單位/職稱)	陳佳頡 (逢甲大學/專案經理)	填表日期	民國 114 年 8 月 25 日
工程範圍圖：			
四知圳幹線 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 41 科 101 種，其中包含等 12 種保育類動物，以及 14 種臺灣紅皮書紀錄物種，分別是黑面琵鷺 1 種瀕臨絕種保育類野生動物；紅隼、彩鵲、褐鷹鵑、黑嘴鷗、小燕鷗、及黑翅鳶等 6 種珍貴稀有保育類野生動物；紅尾伯勞、燕鵲、大濱鵲、黑尾鵲及鵲鵲等 5 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；大濱鵲、鵲鵲及粗穗馬唐等 3 種臺灣紅皮書紀錄國家瀕危(NEN)物種；棕背伯勞、小水鴨、黑腹濱鵲、紅胸濱鵲、斑尾鵲及黑尾鵲等 6 種臺灣紅皮書紀錄國家易危(NVU)物種；鐵嘴鵲、灰斑鵲、小燕鷗及黑面琵鷺等 4 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：_____			

工程範圍 所涉及潛 在關注物 種與棲地	潛在關注物種/棲地	棲地類型及物種行為習性說明	照片
	黑面琵鷺	屬冬候鳥。出現在海邊的三角洲、河口或潮池中，多在水淺又遼闊的濕地、河床、水域或魚塭覓食。肉食性，主要以小魚、蝦、大型昆蟲、兩生類等水生動物為食。	
	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。	
	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。	
	褐鷹鴉	分布於全島各處的中低海拔森林，離島於蘭嶼、綠島皆有繁殖紀錄，以較大型的昆蟲為主食。	
	黑嘴鸕	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。	

	小燕鷗	屬於過境鳥與夏候鳥。常棲息於海岸、河口、沼澤及魚塭、濕地等環境。以小魚和蝦為主食，亦吃昆蟲及蠕蟲。	
	大濱鷸	台灣在遷移季出現於海岸濕地，以彰化、嘉義及台南沿海較常見，以喙在泥灘間探索覓食。在非繁殖季主要攝取貝類，兼食螺、蝦蟹、蠕蟲及海參等。	
	黑尾鷸	夜間成群棲於淺水區，於河口、潮間帶、沙灘、鹽沼、湖岸及水田成群活動，以長喙撿食或是向前方探入泥水中覓食。攝取昆蟲、螺、蝦蟹、魚及蛙卵等。	
	鵞鵒	出現在河口、紅樹林沼澤、鹹水草澤及潮間帶，特別是有許多海草的地方，主要食物為螺類以及鞘翅目昆蟲。	
	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	
	燕鵻	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。	

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/>。

D-3 現勘調查紀錄表			填寫單位
			設計單位
現勘日期	民國 114 年 8 月 27 日	填表人/ 主辦生態團隊	陳佳頡 (逢甲大學/專案經理)
現勘地點 (坐標 TWD97)	彰化縣芳苑鄉新寶村 (X : 184771 Y : 2653879)	工程名稱	北幹一支小排 2-10 等改善工程(四知圳 幹線)
現場勘查概述		照片及說明(棲地/物種等照片)	
1. 棲地現況描述： 工程區域周圍多為雜草樹林，鄰近住宅區		  	

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

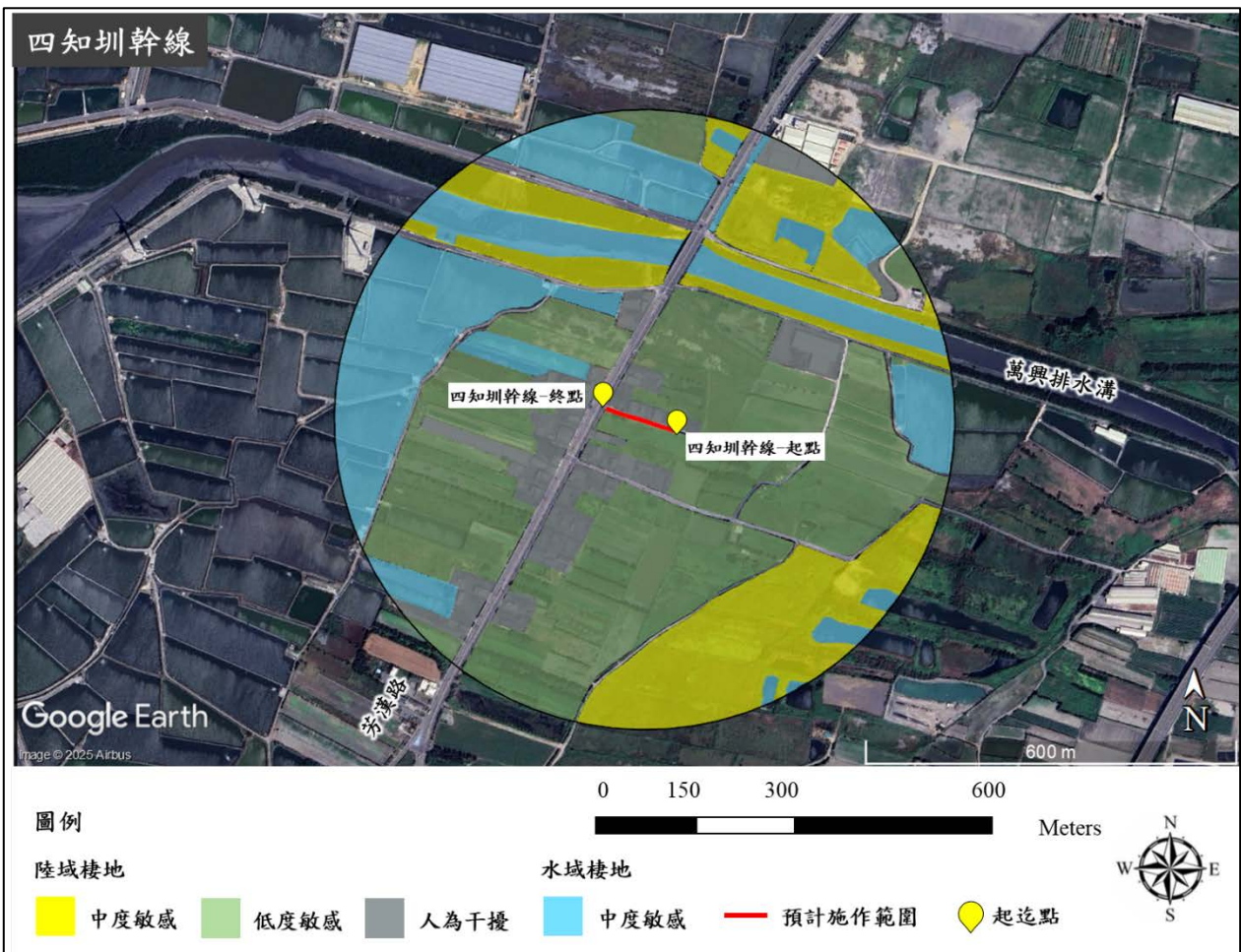
設計單位

工程名稱 北幹一支小排 2-10 等改善工程(四知圳幹線)

填表人員 陳佳頡
(單位/職稱) (逢甲大學/專案經理)

填表日期 民國 114 年 8 月 25 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
紅尾伯勞、紅隼、 彩鵲、燕鵲、褐鷹 鵲、黑嘴鷗、小燕 鷗、大濱鷗、黑尾 鷗、鵲鵲、黑面琵 鷗、黑翅鳶	工區周圍為該物種潛在 分布區域。	●【迴避】施工期應盡可能避開關注物種之繁殖期。 ●【迴避】施工便道應採用既有道路，避免新闢施工便道增加對環境之影響，如需以周邊田地作為施工便道使用，施作或除草前，建議先針對長草區域進行擾動，避免造成誤傷。 ●【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	施工區域、便道、土方 與材料暫置區可能影響 週邊環境。	●【縮小】施工期應盡可能縮短工期日數，減少擾動。 ●【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。 ●【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。
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。	●【減輕】設置生態爬坡等動物逃生通道，或於施工期間搭建臨時生物通道，以供物種利用。
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。

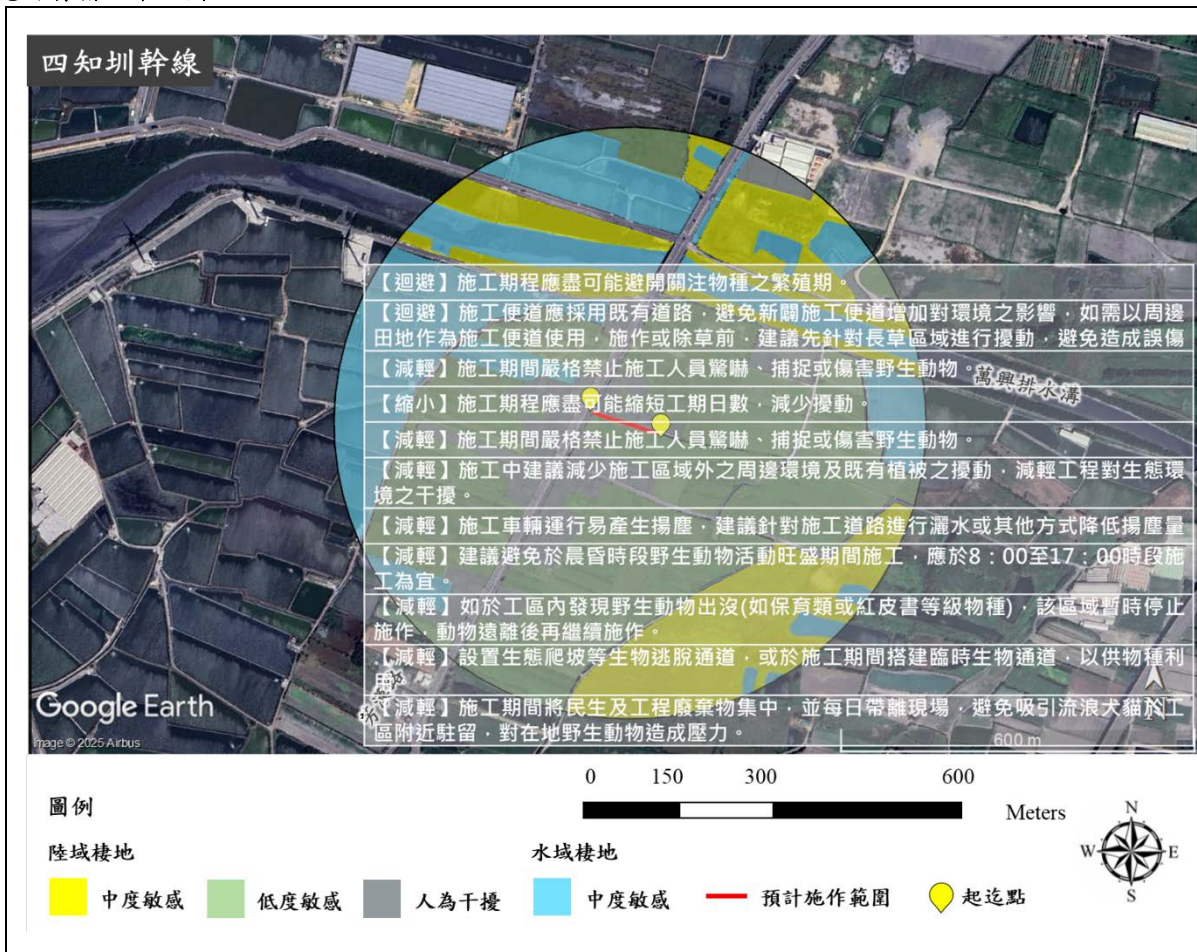
備註：

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	北幹一支小排 2-10 等改善工程(四知圳幹線)			
填表人員 (單位/職稱)	陳佳頡 (逢甲大學/專案經理)	填表日期	民國 114 年 8 月 25 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、黑面琵鷺	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】紅尾伯勞、紅隼、彩鷸、燕鴿、褐鷹鴉、黑嘴鷗、小燕鷗、大濱鷗、黑尾鷗、鵲鷗、黑面琵鷺、黑翅鳶	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 ☐ 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	
【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	設置生態爬坡等動物逃生通道	設置生態爬坡等動物逃生通道，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	北幹一支小排 2-10 等改善工程				
填表人員 (單位/職稱)	陳○頡 (逢甲大學/專案經理)	填表日期	114 年 12 月 5 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○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○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○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○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○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○姘	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○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○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○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
	張 O 安				
營造單位、營造生態團隊: 邦乘營造有限公司、尚水科技有限公司					
職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作	專長
專案經理	陳 O 昊	逢甲大學水利工程與資源保育學系碩士	尚水科技有限公司專案經理	生態調查、生態檢核	生態檢核

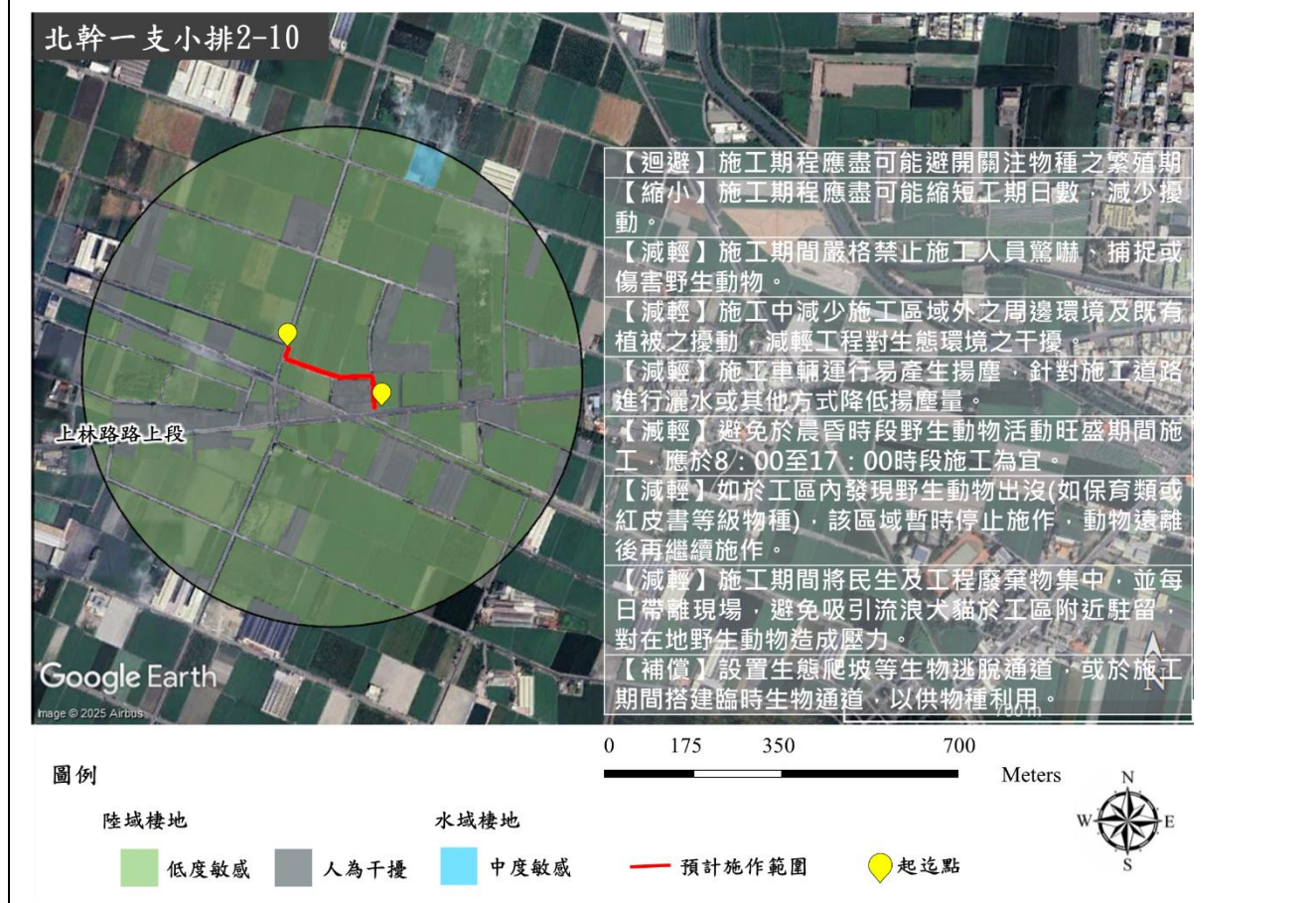
備註：

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 01 日
工程名稱		北幹一支小排 2-10 等改善工程 (北幹一支小排 2-10 工程)		
項次	生態保育策略	生態保育措施	參採情形	
1.	迴避	施工期應盡可能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	施工期應盡可能縮短工期日數，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	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。	☒ 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)		白碧成	主辦生態人員 單位/職稱 (簽名+日期) 鄭芸安 114/12/01	
設計單位 單位/職稱 (簽名+日期)		陳志峰 114.12.1	設計生態人員 單位/職稱 (簽名+日期) 陳志峰 114.12.1	
監造單位 單位/職稱 (簽名+日期)		張育安 114.12.1	監造生態人員 單位/職稱 (簽名+日期) 張育安 114.12.1	
營造單位 單位/職稱 (簽名+日期)		蘇文瑞 114.12.1	營造生態人員 單位/職稱 (簽名+日期) 陳廷昊 114/12/1	

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	北幹一支小排 2-10 等改善工程 (北幹一支小排 2-10 工程)		施工期程		年 月 日 ~ 年 月 日 共 日	
			抽查日期		115 年 3 月 5 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。	☒	☐	☐	現場未有垃圾。
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。	☐	☐	☒	已納入設計圖說，尚未施作完成。
主辦機關 單位/職稱 (簽名+日期)		白翠成		主辦生態 人員 單位/職稱 (簽名+日期)		鄧芸宅 115/03/05

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	北幹一支小排 2-10 等改善工程 (北幹一支小排 2-10 工程)		施工期程		年 月 日 ~ 年 月 日 共 日	
			抽查日期		115 年 3 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。	☒	☐	☐	現場未有垃圾。
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。	☐	☐	☒	已納入設計圖說，尚未施作完成。
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)		 115/03/12

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-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	北幹一支小排 2-10 等改善工程 (北幹一支小排 2-10 工程)		施工期程		115 年 3 月 2 日 ~ 115 年 3 月 31 日 共 30 日	
			抽查日期		115 年 3 月 11 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	設置生態庇護等生物逃脫通道，或於施工期間搭建臨時生物通道，以供物種利用。	☒	☐	☐	
監造單位 單位/職稱 (簽名+日期)		張志安 115.3.11		監造生態人員 單位/職稱 (簽名+日期)		張志安 115.3.11

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 北幹一支小排 2-10 等改善工程 (北幹一支小排 2-10 工程)		施工期程		115 年 3 月 2 日 ~ 115 年 3 月 31 日 共 30 日		
		抽查日期		115 年 3 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	
10.	迴避	施工期程應盡可能避開關注物種之繁殖期。	☒	☐	☐	
11.	縮小	施工期程應盡可能縮短工期日數，減少擾動。	☒	☐	☐	
12.	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。	☒	☐	☐	
13.	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。	☒	☐	☐	
14.	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。	☒	☐	☐	
15.	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。	☒	☐	☐	
16.	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。	☒	☐	☐	
17.	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。	☒	☐	☐	
18.	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。	☒	☐	☐	
監造單位 單位/職稱 (簽名+日期)		張志安 115.3.30		監造生態人員 單位/職稱 (簽名+日期)		張志安 115.3.30

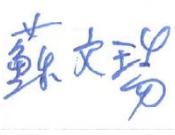
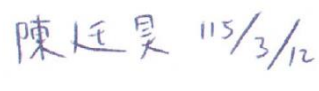
備註：

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 尚水科技有限公司	
工程 名稱	北幹一支小排 2-10 等改善工程 (北幹一支小排 2-10 工程)		施工期程		年 月 日 ~ 年 月 日 共 日	
			抽查日期		115 年 3 月 5 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。	☒	☐	☐	現場未有垃圾。
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。	☐	☐	☒	已納入設計圖說，尚未施作完成。
營造單位 單位/職稱 (簽名+日期)		蘇文瑞 115/3/5		營造生態人員 單位/職稱 (簽名+日期)		陳廷昊 115/3/5

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 尚水科技有限公司	
工程 名稱	北幹一支小排 2-10 等改善工程 (北幹一支小排 2-10 工程)		施工期程		年 月 日 ~ 年 月 日 共 日	
			抽查日期		115 年 3 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。	☒	☐	☐	現場未有垃圾。
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。	☐	☐	☒	已納入設計圖說，尚未施作完成。
營造單位 單位/職稱 (簽名+日期)		 115.3.12	營造生態人員 單位/職稱 (簽名+日期)		 115/3/12	

備註：

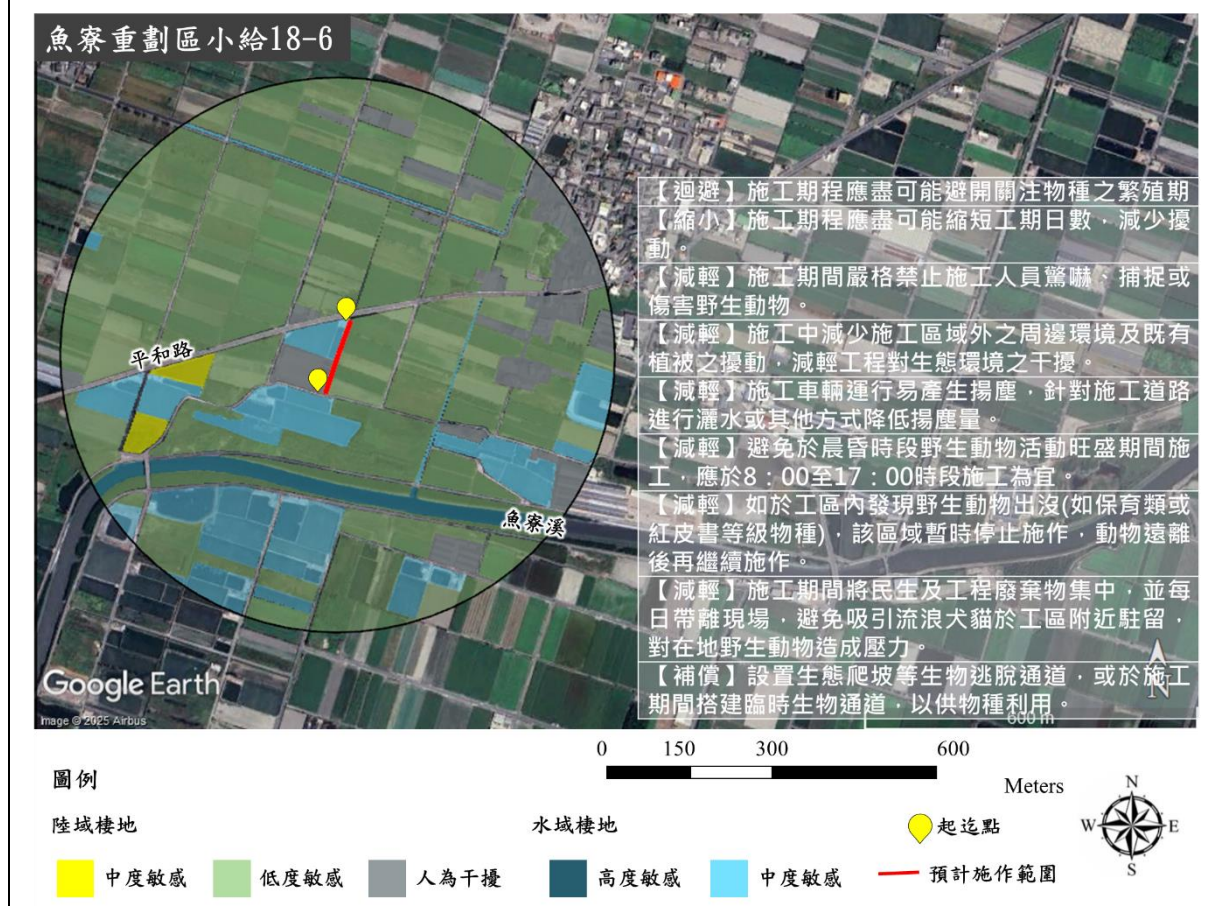
1. 本表由**營造單位**填寫，依據保育措施推動期程自主檢查，並由**主辦機關、主辦生態團隊、監造單位**協助確認。
2. 抽查次數及抽查頻度得視工程實際執行情形調整
3. 如抽查有不合格事項，應填寫施工階段 W-5.3「生態異常狀況處理表(營造)」進行回報與追蹤。
4. 生態保育策略表格欄位不足請自行增加，辦理兩場以上請依次填寫紀錄表。

W-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 01 日
工程名稱		北幹一支小排 2-10 等改善工程 (魚寮重劃區小給 18-6)	
項次	生態保育策略	生態保育措施	參採情形
1.	迴避	施工期應盡可能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	施工期應盡可能縮短工期日數，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.	減輕	於工區設置告示牌提醒人員落實友善挖掘，若發現陸蟹活體則即時捕捉並移置至鄰近田埂野放，藉此降低工程行為對陸蟹造成之直接傷亡，維護在地族群之生存。	☒ 已納入工程計畫方案 ☐ 未納入，原因：_____
10.	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。	☒ 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)		白翠成	主辦生態人員 單位/職稱 (簽名+日期) 劉崇安 114/12/1
設計單位 單位/職稱 (簽名+日期)		陳志輝 114.12.1	設計生態人員 單位/職稱 (簽名+日期) 陳志輝 114.12.1
監造單位 單位/職稱		張育安 114.12.1	監造生態人員 單位/職稱 張育安 114.12.1

(簽名+日期)		(簽名+日期)	
營造單位 單位/職稱 (簽名+日期)	鄭文瑞 114.12.1	營造生態人員 單位/職稱 (簽名+日期)	陳廷昊 114/12/1

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	北幹一支小排 2-10 等改善工程 (魚寮重劃區小給 18-6)		施工期程		年 月 日 ~ 年 月 日	
			抽查日期		115 年 2 月 18 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。	☒	☐	☐	現場未有垃圾。
9.	減輕	於工區設置告示牌提醒人員落實友善挖掘，若發現陸蟹活體則即時捕捉並移至鄰近田埂野放，藉此降低工程行為對陸蟹造成之直接傷亡，維護在地族群之生存。	☒	☐	☐	
10.	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。	☒	☐	☐	
主辦機關 單位/職稱 (簽名+日期)		白 黎 成		主辦生態人員 單位/職稱 (簽名+日期)		鄧 芸 安 115/02/18

備註：

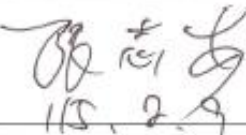
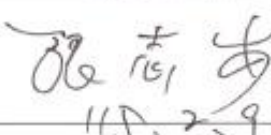
1. 本表由主辦生態團隊填寫，會同主辦機關、監造單位、營造單位依據保育措施推動期程抽查。
2. 抽查次數及抽查頻度得視工程實際執行情形調整
3. 如抽查有不合格事項，應填寫施工階段 W-5.1「生態異常狀況處理表(主辦)」進行回報與追蹤。
4. 生態保育策略表格欄位不足請自行增加，辦理兩場以上請依次填寫紀錄表。

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	北幹一支小排 2-10 等改善工程 (魚寮重劃區小給 18-6)		施工期程		年 月 日 ~ 年 月 日	
			抽查日期		115 年 2 月 24 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。	☒	☐	☐	現場未有垃圾。
9.	減輕	於工區設置告示牌提醒人員落實友善挖掘，若發現陸蟹活體則即時捕捉並移至鄰近田埂野放，藉此降低工程行為對陸蟹造成之直接傷亡，維護在地族群之生存。	☒	☐	☐	

10.	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。	☒	☐	☐	
主辦機關 單位/職稱 (簽名+日期)		白翠成		主辦生態 人員 單位/職稱 (簽名+日期)		鄧芸安 115/02/24

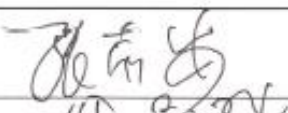
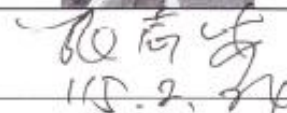
備註：

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 北幹一支小排 2-10 等改善工程 (魚寮重劃區小給 18-6)		施工期程		115 年 2 月 5 日 ~ 115 年 2 月 25 日 共 21 日		
		抽查日期		115 年 2 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.	減輕	於工區設置告示牌提醒人員落實友善挖掘，若發現陸蟹活體則即時捕捉並移至鄰近田埂野放，藉此降低工程行為對陸蟹造成之直接傷亡，維護在地族群之生存。	☒	☐	☐	
10.	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。	☒	☐	☐	
監造單位 單位/職稱 (簽名+日期)		 115.2.9		監造生態人員 單位/職稱 (簽名+日期)		 115.2.9

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 北幹一支小排 2-10 等改善工程 (魚寮重劃區小給 18-6)		施工期程		115 年 2 月 5 日 ~ 115 年 2 月 25 日 共 21 日		
		抽查日期		115 年 2 月 26 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	
11.	迴避	施工期程應盡可能避開關注物種之繁殖期。	☒	☐	☐	
12.	縮小	施工期程應盡可能縮短工期日數，減少擾動。	☒	☐	☐	
13.	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。	☒	☐	☐	
14.	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。	☒	☐	☐	
15.	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。	☒	☐	☐	
16.	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。	☒	☐	☐	
17.	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。	☒	☐	☐	
18.	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。	☒	☐	☐	
19.	減輕	於工區設置告示牌提醒人員落實友善挖掘，若發現陸蟹活體則即時捕捉並移至鄰近田埂野放，藉此降低工程行為對陸蟹造成之直接傷亡，維護在地族群之生存。	☒	☐	☐	
20.	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。	☒	☐	☐	
監造單位 單位/職稱 (簽名+日期)				監造生態人員 單位/職稱 (簽名+日期)		

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 尚水科技有限公司	
工程名稱		施工期程		年 月 日 ~ 年 月 日 共 日		115 年 2 月 18 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。	☒	☐	☐	現場未有垃圾。	
9.	減輕	於工區設置告示牌提醒人員落實友善挖掘，若發現陸蟹活體則即時捕捉並移置至鄰近田埂野放，藉此降低工程行為對陸蟹造成之直接傷亡，維護在地族群之生存。	☒	☐	☐		
10.	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。	☒	☐	☐		
營造單位 單位/職稱 (簽名+日期)		蘇文瑞 115.2.18		營造生態人員 單位/職稱 (簽名+日期)		陳廷昊 115/2/18	

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	
					尚水科技有限公司	
工程 名稱	北幹一支小排 2-10 等改善工程 (魚寮重劃區小給 18-6)		施工期程		年 月 日 ~ 年 月 日	
			抽查日期		115 年 2 月 24 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。	☒	☐	☐	現場未有垃圾。
9.	減輕	於工區設置告示牌提醒人員落實友善挖掘，若發現陸蟹活體則即時捕捉並移至鄰近田埂野放，藉此降低工程行為對陸蟹造成之直接傷亡，維護在地族群之生存。	☒	☐	☐	

10.	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。	☒	☐	☐	
營造單位 單位/職稱 (簽名+日期)		蘇文瑞 115.2.24	營造生態人員 單位/職稱 (簽名+日期)		陳廷昊 115/2/24	

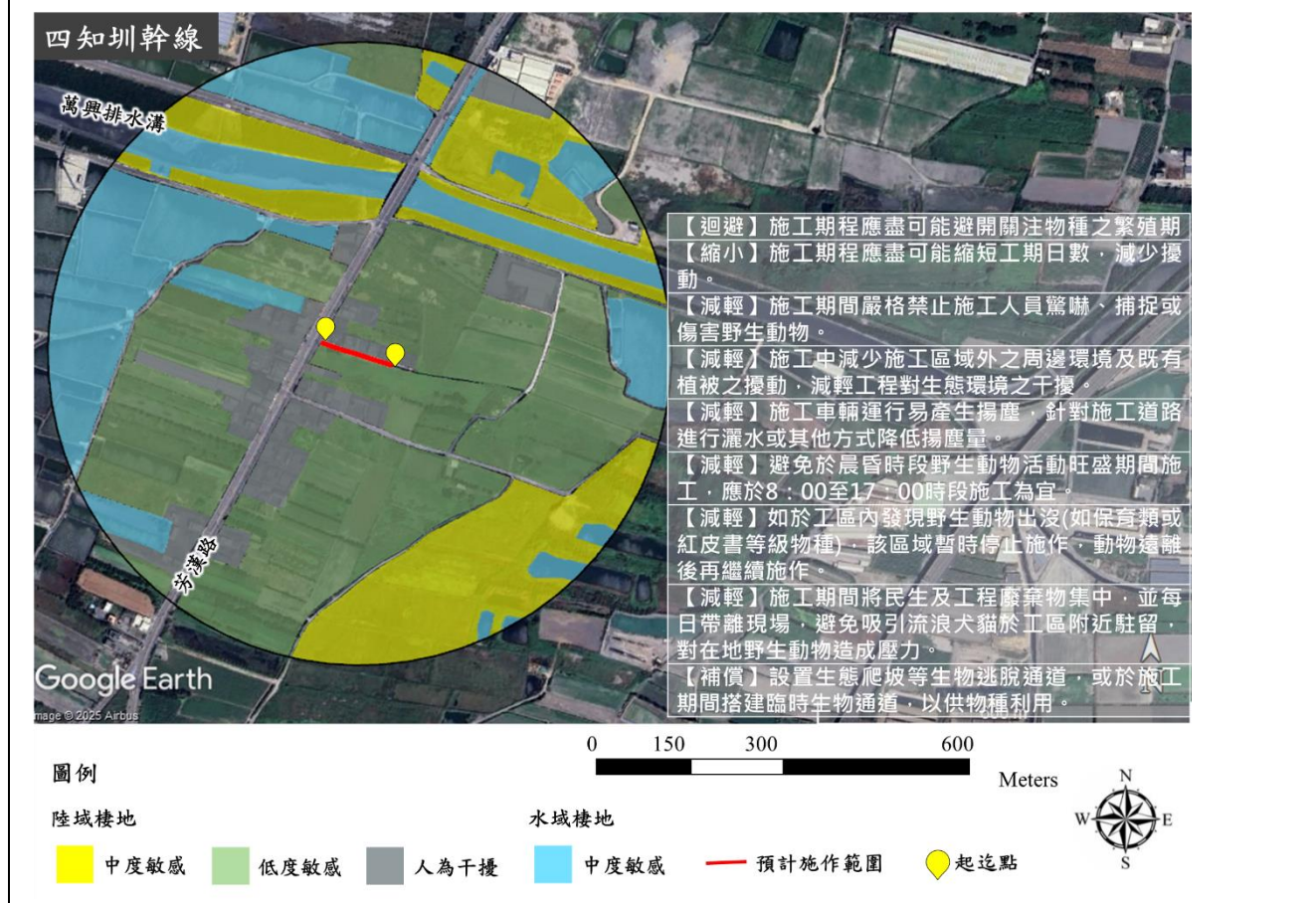
備註：

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	
		農業部農田水利署彰化管理處	
		填表日期	114 年 12 月 01 日
工程名稱		北幹一支小排 2-10 等改善工程 (四知圳幹線)	
項次	生態保育策略	生態保育措施	參採情形
1.	迴避	施工期應盡可能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	施工期應盡可能縮短工期日數，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	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：_____
6.	減輕	如於工區內發現野生動物出沒(如保育類或紅皮書等類物種)，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：_____
7.	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：_____
8.	減輕	於工區設置告示牌提醒人員落實友善挖掘，若發現陸蟹活體則即時捕捉並移置至鄰近田埂野放，藉此降低工程行為對陸蟹造成之直接傷亡，維護在地族群之生存。	☒ 已納入工程計畫方案 ☐ 未納入，原因：_____
9.	補償	設置生態爬坡等生物逸脫通道，或於施工期間搭建臨時生物通道，以供物種利用。	☒ 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)		百學成	主辦生態人員 單位/職稱 (簽名+日期) 邱崇安 114/12/1
設計單位 單位/職稱 (簽名+日期)		陳志輝 114.12.1	設計生態人員 單位/職稱 (簽名+日期) 陳志輝 114.12.1
監造單位 單位/職稱 (簽名+日期)		郭荷安 114.12.1	監造生態人員 單位/職稱 (簽名+日期) 郭荷安 114.12.1

營造單位 單位/職稱 (簽名+日期)	蘇文瑞 11/12/1	營造生態人員 單位/職稱 (簽名+日期)	陳廷昊 11/12/1
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	北幹一支小排 2-10 等改善工程 (四知圳幹線)		施工期程		114 年 12 月 9 日 ~ 115 年 5 月 8 日 共 151 日	
			抽查日期		115 年 1 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	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。	☒	☐	☐	
6.	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。	☒	☐	☐	
7.	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。	☐	☐	☒	現場未有垃圾，已宣導施工人員如有廢棄物請集中管理。
8.	減輕	於工區設置告示牌提醒人員落實友善挖掘，若發現陸蟹活體則即時捕捉並移置至鄰近田埂野放，藉此降低工程行為對陸蟹造成之直接傷亡，維護在地族群之生存。	☒	☐	☐	

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。	☒	☐	☐	
主辦機關 單位/職稱 (簽名+日期)		王翠成	主辦生態 人員 單位/職稱 (簽名+日期)		鄧芸安 115/01/09	

備註：

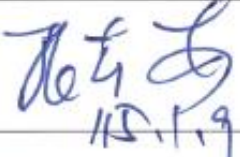
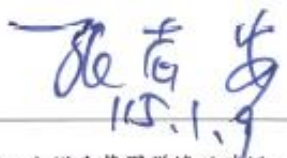
1. 本表由**主辦生態團隊**填寫，會同**主辦機關**、**監造單位**、**營造單位**依據保育措施推動期程抽查。
2. 抽查次數及抽查頻度得視工程實際執行情形調整
3. 如抽查有不合格事項，應填寫施工階段 W-5.1「生態異常狀況處理表(主辦)」進行回報與追蹤。
4. 生態保育策略表格欄位不足請自行增加，辦理兩場以上請依次填寫紀錄表。

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	北幹一支小排 2-10 等改善工程 (四知圳幹線)		施工期程		114 年 12 月 9 日 ~ 115 年 5 月 8 日 共 151 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	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。	☒	☐	☐		
6.	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。	☒	☐	☐		
7.	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。	
8.	減輕	於工區設置告示牌提醒人員落實友善挖掘，若發現陸蟹活體則即時捕捉並移至鄰近田埂野放，藉此降低工程行為對陸蟹造成之直接傷亡，維護在地族群之生存。	☒	☐	☐		
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。	☒	☐	☐		

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)	
--------------------------	---	--------------------------------	---

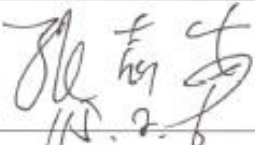
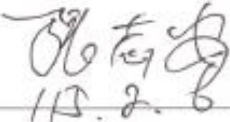
備註：

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	北幹一支小排 2-10 等改善工程 (四如圳幹線)		施工期程		115 年 1 月 07 日 ~115 年 02 月 06 日 共 31 日	
			抽查日期		115 年 1 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	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。	☒	☐	☐	
6.	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。	☒	☐	☐	
7.	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。	☐	☐	☒	現場未有垃圾，已宣導施工人員如有廢棄物請集中管理。
8.	減輕	於工區設置告示牌提醒人員落實友善挖掘，若發現陸蟹活體則即時捕捉並移至鄰近田埂野放，藉此降低工程行為對陸蟹造成之直接傷亡，維護在地族群之生存。	☒	☐	☐	
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。	☒	☐	☐	
監造單位 單位/職稱 (簽名+日期)		 115.1.9		監造生態人員 單位/職稱 (簽名+日期)		 115.1.9

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	北幹一支小排 2-10 等改善工程 (四知圳幹線)		施工期程		115 年 1 月 07 日 ~115 年 02 月 06 日 共 31 日	
			抽查日期		115 年 2 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	
10.	迴避	施工期程應盡可能避開關注物種之繁殖期。	☒	☐	☐	
11.	縮小	施工期程應盡可能縮短工期日數，減少擾動。	☒	☐	☐	
12.	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。	☒	☐	☐	
13.	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。	☒	☐	☐	
14.	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。	☒	☐	☐	
15.	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。	☒	☐	☐	
16.	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。	☐	☐	☒	現場未有垃圾，已宣導施工人員如有廢棄物請集中管理。
17.	減輕	於工區設置告示牌提醒人員落實友善挖掘，若發現陸蟹活體則即時捕捉並移至鄰近田埂野放，藉此降低工程行為對陸蟹造成之直接傷亡，維護在地族群之生存。	☒	☐	☐	
18.	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。	☒	☐	☐	
監造單位 單位/職稱 (簽名+日期)		 115.2.6		監造生態人員 單位/職稱 (簽名+日期)		 115.2.6

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	
					尚水科技有限公司	
工程 名稱	北幹一支小排 2-10 等改善工程 (四知圳幹線)		施工期程		年 月 日 ~ 年 月 日	
			抽查日期		115 年 1 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	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。	☒	☐	☐	
6.	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。	☒	☐	☐	
7.	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。	☐	☐	☒	現場未有垃圾，已宣導施工人員如有廢棄物請集中管理。
8.	減輕	於工區設置告示牌提醒人員落實友善挖掘，若發現陸蟹活體則即時捕捉並移置至鄰近田埂野放，藉此降低工程行為對陸蟹造成之直接傷亡，維護在地族群之生存。	☒	☐	☐	

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。	☒	☐	☐	
營造單位 單位/職稱 (簽名+日期)		蘇文瑞 115.1.9	營造生態人員 單位/職稱 (簽名+日期)		陳長昊 115/1/9	

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
						尚水科技有限公司
工程 名稱	北幹一支小排 2-10 等改善工程 (四知圳幹線)		施工期程		114 年 12 月 9 日 ~ 115 年 5 月 8 日 共 151 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	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。	☒	☐	☐	
6.	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。	☒	☐	☐	
7.	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。	☐	☐	☒	現場未有垃圾，已宣導施工人員如有廢棄物請集中管理。
8.	減輕	於工區設置告示牌提醒人員落實友善挖掘，若發現陸蟹活體則即時捕捉並移置至鄰近田埂野放，藉此降低工程行為對陸蟹造成之直接傷亡，維護在地族群之生存。	☒	☐	☐	

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。	☒	☐	☐	
營造單位 單位/職稱 (簽名+日期)		蘇文瑞 115.1.14	營造生態人員 單位/職稱 (簽名+日期)		陳廷昊 115/1/14	

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 12 月 3 日	工程名稱	北幹一支小排 2-10 等改善工程	
地點	路上工作站	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		
洪 O 實	在地居民	☐ 政府機關 ☐ 專家學者 ☐ 陳情人 ☒ 利害關係人 ☐ 民間團體 ☐ 其他_____		
詹 O 壽	在地居民	☐ 政府機關 ☐ 專家學者 ☐ 陳情人 ☒ 利害關係人 ☐ 民間團體 ☐ 其他_____		
王 O 發	在地居民	☐ 政府機關 ☐ 專家學者 ☐ 陳情人 ☒ 利害關係人 ☐ 民間團體 ☐ 其他_____		
張 O 安	在地居民	☐ 政府機關 ☐ 專家學者 ☐ 陳情人 ☒ 利害關係人 ☐ 民間團體 ☐ 其他_____		
洪 O 峰	在地居民	☐ 政府機關 ☐ 專家學者 ☐ 陳情人 ☒ 利害關係人 ☐ 民間團體 ☐ 其他_____		
楊 O 雯	在地居民	☐ 政府機關 ☐ 專家學者 ☐ 陳情人 ☒ 利害關係人 ☐ 民間團體 ☐ 其他_____		
張 O 嘉	在地居民	☐ 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：北幹一支會勘現場勘查



說明：四知圳幹線現場勘查



說明：魚寮重劃區小給 18-6 現場勘查

※會議簽到表：

洪	■	亮	陳	■	芳	張	■	嘉
王	■	發	蘇	■	瑞	黃	■	旭
詹	■	壽	洪	■	峰	白	■	成
謝	■	亞海	楊	■	雯			
陳	■	九	陳	■	頌			

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	北幹一支小排 2-10 等改善工程(北幹一支小排 2-10 等改善工程)		
填表人員 (單位/職稱)	沈○儀 (逢甲大學/專案經理)	填表日期	民國 115 年 7 月 31 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。) <u>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既有住宅為主，鄰近並有畜牧地及養雞場，未涉及大面積天然棲地或高敏感生態區域。由施工前後現地照片比對可見，工程完成後圳路兩側農地仍維持正常耕作功能，既有民宅及道路側植生環境亦未受明顯影響，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，沿線兩側除農耕地外之零星植生大致保留完整，維持周邊既有綠帶與農業環境之連續性。</u> 施工前、竣工、竣工後棲地復原情形：			
 施工前 日期：民國 114 年 8 月 27 日 位置：工程起點 說明：圳路兩側道路與農耕地		 竣工後 日期：民國 115 年 7 月 30 日 位置：工程起點 說明：圳路兩側道路與農耕地	
 施工前 日期：民國 114 年 8 月 27 日 位置：工程中段 說明：圳路兩側道路與農耕地		 竣工後 日期：民國 115 年 7 月 30 日 位置：工程中段 說明：圳路兩側道路與農耕地	

	
施工前 日期：民國 114 年 8 月 27 日 位置：工程終點 說明：圳路兩側道路與農耕地	竣工後 日期：民國 115 年 7 月 30 日 位置：工程終點 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，工區周邊以農地及住宅為主，屬低度敏感區及人為干擾區。本工區鄰近國土綠網、國土綠網保育軸帶及 eBird 水鳥熱點等環境敏感地區。114 年 8 月生態資源盤點及現地勘查記錄 21 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。

盤點顯示彩鷸、燕鵻及黑翅鳶等關注水鳥，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(彩鷸繁殖期廣義認定為 4 至 7 月)繁殖期、避免擾動工區以外環境、施工便道採用既有道路並考量關注物種及棲地保護；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、於渠道設置生態爬坡等動物逃生通道等。經竣工後查核，工程中段已施作水泥緩坡作為動物逃生通道，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：民國 115 年 7 月 30 日 位置：工程中段 說明：圳路施作水泥緩坡作為動物逃生通道

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、住宅環境，現地勘查與物種補充調查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動物逃生通道、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，後續應持續關注動物誤入圳路後之逃生需求，建議定期巡查動物逃生通道功能是否完整，避免遭泥砂淤積、雜草或枯枝廢棄物堵塞而降低使用效益。

此外，本工區鄰近 eBird 水鳥熱點，周邊農耕地為彩鵲、燕鴿等關注水鳥之潛在覓食環境，後續維護管理階段建議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	北幹一支小排 2-10 等改善工程(魚寮重劃區小給 18-6)		
填表人員 (單位/職稱)	沈○儀 (逢甲大學/專案經理)	填表日期	民國 115 年 7 月 31 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，周邊環境以農地、家禽養殖場用地為主，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範圍內，未擴大至周邊農地，土地利用型態亦未明顯改變，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。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，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：民國 114 年 8 月 27 日 位置：工程起點 說明：圳路兩側為農耕地與養鴨池		 竣工後 日期：民國 115 年 7 月 30 日 位置：工程起點 說明：圳路兩側為農耕地與養鴨池	
 施工前 日期：民國 114 年 8 月 27 日 位置：工程終點 說明：圳路西側未耕作之農地，東側為一般農耕地		 竣工後 日期：民國 115 年 7 月 30 日 位置：工程終點 說明：圳路西側未耕作之農地，東側為一般農耕地	
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，工區周邊以農地、家禽場及魚塭為主，屬低度敏感區及人為干擾區，西側一片雜木林為鳥類提供棲息與覓食環境，屬中度敏感區。本工區位於 IBA 重要鳥類棲息地、黑面琵鷺活動分布預測、重要野鳥棲地、國土綠網、國土綠網保育軸帶及 eBird 水鳥熱點等環境敏感地區。民國 114 年 8 月生態資源盤點及現地勘查記錄 21 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。惟盤點顯示彩鷸等關注水鳥，周邊農耕地及魚寮溪為其潛在棲地，另工區周邊有底棲蟹類活動。

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、施工便道採用既有道路並考量關注物種及棲地保護；減輕措施包含縮短工期、避免晨昏及夜間施工、施工期間小心挖掘並於發現蟹類活體時先行捕捉移置鄰近圳溝或農田田埂野放、於渠道設置生態爬坡等動物逃生通道等。經竣工後查核，工程中段已施作動物逃生通道，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：民國 115 年 7 月 30 日 位置：工程中段 說明：圳路施作水泥緩坡作為動物逃生通道

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、家禽場及魚塭環境，現地勘查與物種補充調查所記錄物種多屬農村常見生物，惟工區位於 IBA 重要鳥類棲息地及黑面琵鷺活動分布預測範圍內，區位敏感度較高。施工期間已透過設置動物逃生通道、避免晨昏及夜間施工、小心挖掘並移置蟹類活體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。

渠道改以混凝土構造後結構較為單一，後續應持續關注小型動物及蟹類誤入圳路後之逃生需求，並定期巡查動物逃生通道功能是否完整，避免遭泥砂、雜草或枯枝廢棄物堵塞而降低使用效益。此外，工區西側雜木林及周邊魚塭為水鳥棲息與覓食環境，後續維護管理階段建議維持該區植生與水域之連續性，避免擾動中度敏感區，並維持圳路兩側草生帶，以維持水鳥及小型動物之移動與利用空間。

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	北幹一支小排 2-10 等改善工程(四知圳幹線)		
填表人員 (單位/職稱)	沈〇儀 (逢甲大學/專案經理)	填表日期	民國 115 年 7 月 31 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，周邊環境以住宅、休耕農地及少部分雜木林為主，鄰近濱海感潮帶，未涉及大面積天然棲地。由施工前後現地照片比對可見，工程完成後圳路兩側農地及道路仍維持原有利用型態，既有民宅及沿線零星喬木、雜草植生部分保留，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，同時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：民國 114 年 8 月 27 日 位置：工程起點 說明：圳路兩側道路與農耕地		 竣工後 日期：民國 115 年 7 月 30 日 位置：工程終點 說明：圳路兩側道路與農耕地	
 施工前 日期：民國 114 年 8 月 27 日 位置：工程終點 說明：圳路兩側農耕地與道路		 竣工後 日期：民國 115 年 7 月 30 日 位置：工程中段 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，工區周邊以農地及住宅為主，屬低度敏感區及人為干擾區，北側萬興排水溝旁雜木林與水域、東側魚塭旁雜木林為鳥類提供棲息與覓食環境，屬中度敏感區。本工區位於 IBA 重要鳥類棲息地、黑面琵鷺活動分布預測、重要野鳥棲地、國土綠網、國土綠網保育軸帶及 eBird 水鳥熱點等環境敏感地區。民國 114 年 8 月生態資源盤點及現地勘查記錄 19 種動物物種，均屬農村或感潮帶環境常見物種，未於工區內發現生態保全對象，故未指認生態			

保全對象。惟盤點顯示黑面琵鷺、彩鷗等關注水鳥，工程鄰近濱海地區，周邊應有水鳥棲息或覓食，另工區周邊有底棲蟹類活動。

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、施工便道採用既有道路並考量關注物種及棲地保護。減輕措施包含縮短工期、避免晨昏及夜間施工、施工期間小心挖掘並於發現蟹類活體時先行捕捉移置鄰近圳溝或農田田埂野放、於渠道設置生態爬坡等動物逃生通道等。經竣工後查核，工程中段已施作動物逃生通道，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：民國 115 年 7 月 30 日 位置：工程中段 說明：圳路施作水泥緩坡作為動物逃生通道

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住宅、休耕農地環境，現地勘查與物種補充調查所記錄物種多屬農村及感潮帶常見生物，惟工區鄰近濱海地區，位於 IBA 重要鳥類棲息地及黑面琵鷺活動分布預測範圍內，並記錄多種保育類水鳥，區位敏感度為三工區中最高。施工期間已透過設置動物逃生通道、避免晨昏及夜間施工、小心挖掘並移置蟹類活體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。

渠道改以混凝土構造後結構較為單一，後續應持續關注小型動物及蟹類誤入圳路後之逃生需求，並定期巡查動物逃生通道功能是否完整，避免遭泥砂、雜草或枯枝廢棄物堵塞而降低使用效益。此外，工區北側萬興排水溝雜木林、水域及東側魚塭旁雜木林為水鳥重要棲息與覓食環境，後續維護管理階段建議維持該等中度敏感區之植生與水域連續性，避免擾動，並維持圳路兩側草生帶，以維持水鳥及小型動物之利用空間。未來如辦理鄰近圳路改善工程，建議於設計階段即納入渠底透水、局部多孔隙或緩坡設計，並優先保留既有雜木林與濱水綠帶，逐步提升本區圳路環境之生態友善性。

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。

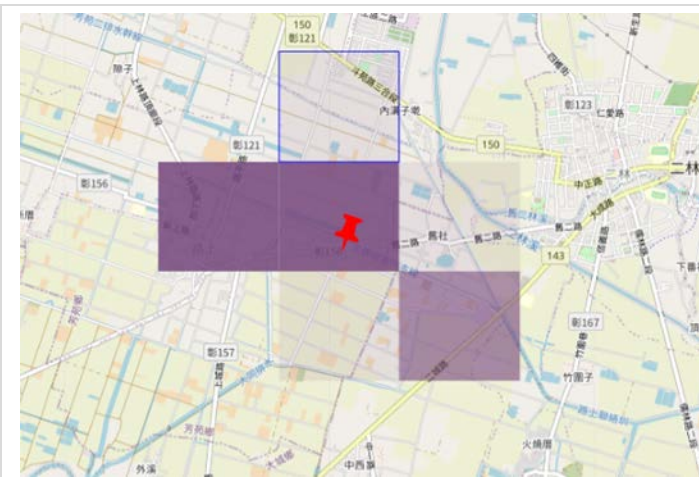
☐否，原因：(請說明待處理事項)

備註：

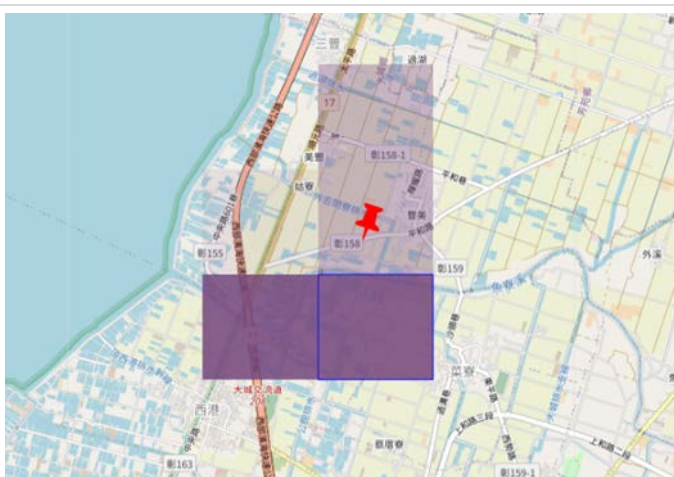
1.本表由**主辦生態團隊**填寫，**主辦機關**協助提供相關資料。

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。

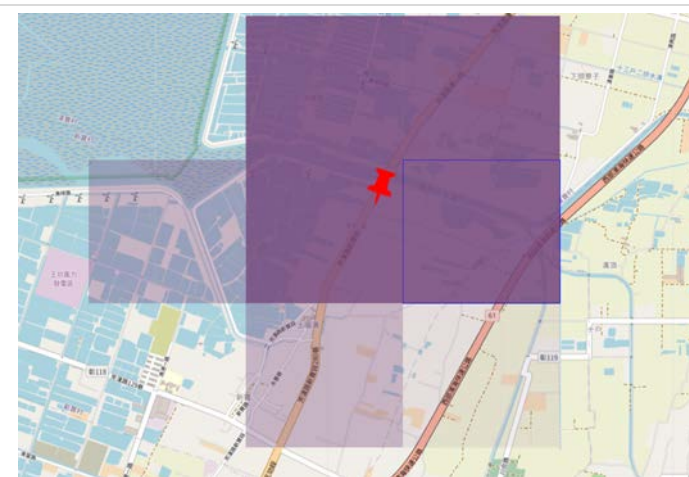
附 錄 四 、 物 種 生 態 盤 點



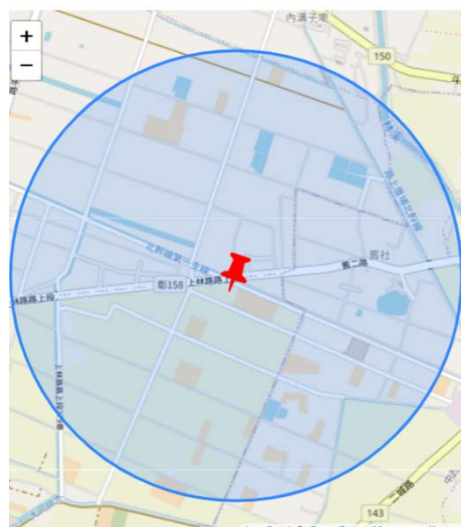
北幹一支小排水 2-10



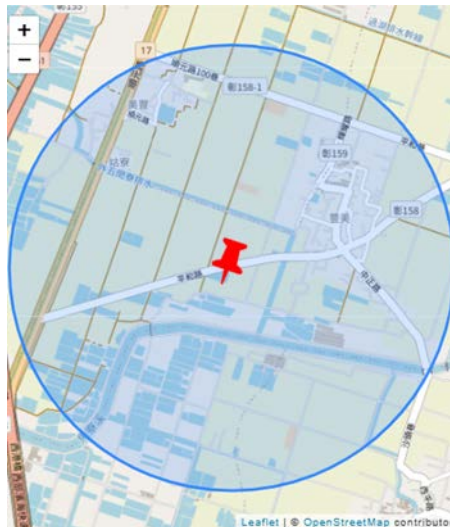
魚寮重劃區小給 18-6
TBN 資料庫盤點生態資料範圍圖



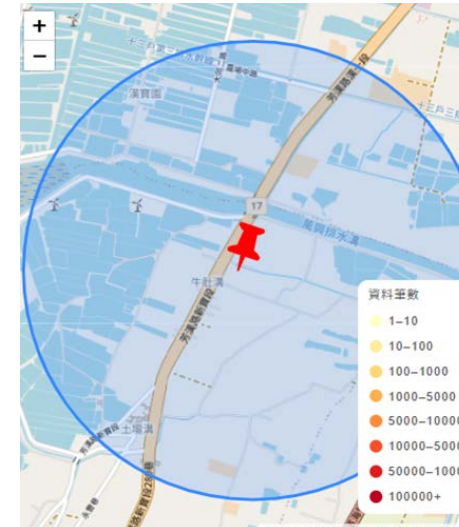
四知圳幹線



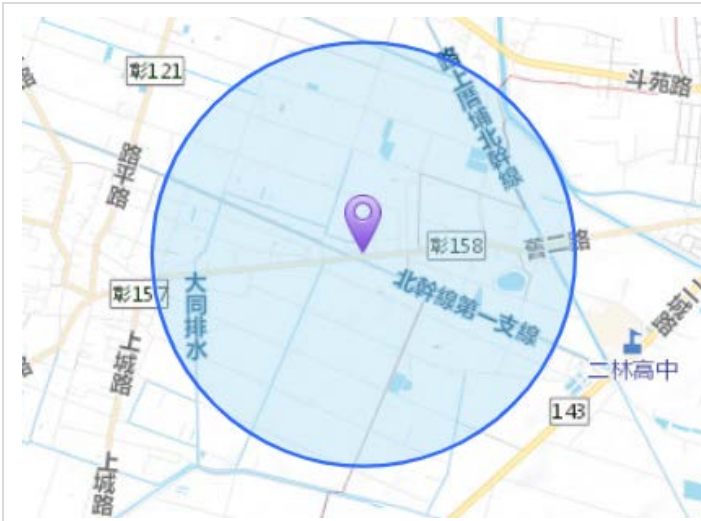
北幹一支小排水 2-10



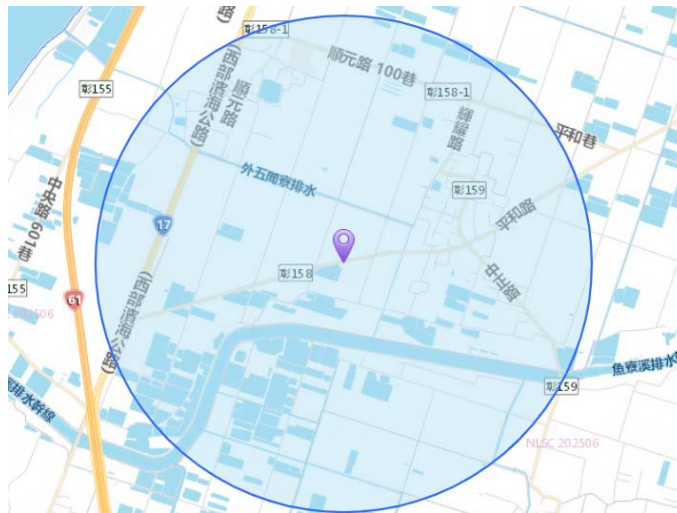
魚寮重劃區小給 18-6
TBIA 資料庫盤點生態資料範圍圖



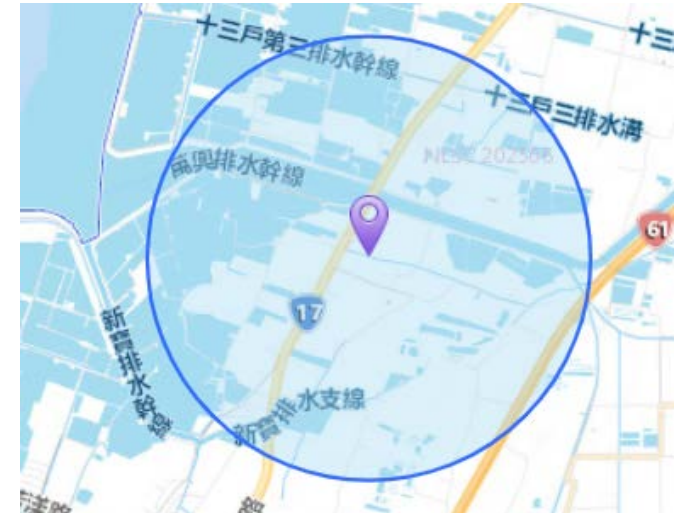
四知圳幹線



北幹一支小排 2-10

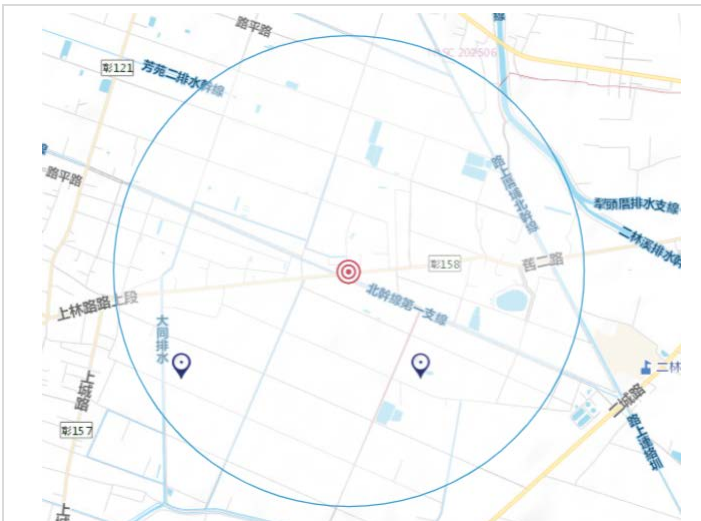


魚寮重劃區小給 18-6

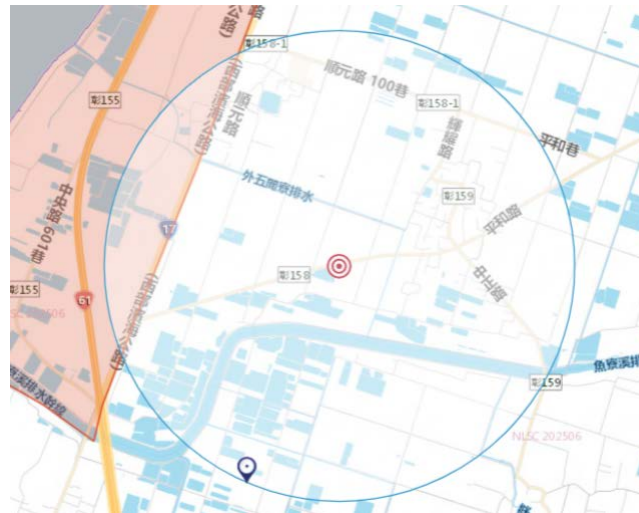


四知圳幹線

生態調查資料庫盤點生態資料範圍圖



北幹一支小排 2-10



魚寮重劃區小給 18-6



四知圳幹線

集水區友善環境資料庫盤點生態資料範圍圖



北幹一支小排 2-10



魚寮重劃區小給 18-6

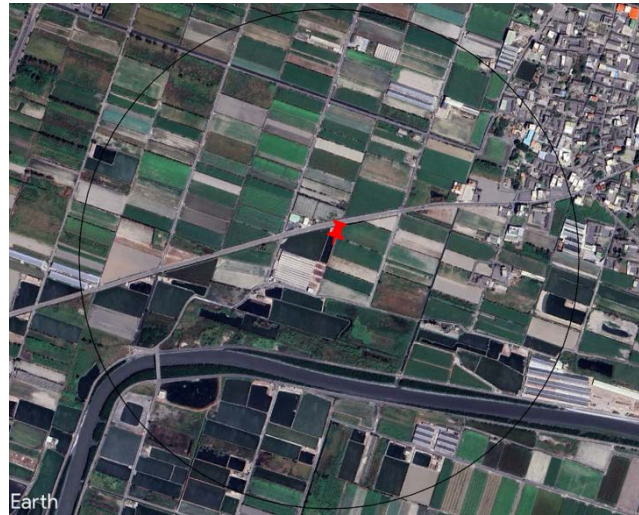


四知圳幹線

E-bird 資料庫盤點生態資料範圍圖



北幹一支小排 2-10



魚寮重劃區小給 18-6



四知圳幹線

iNaturalist 資料庫盤點生態資料範圍圖

北幹一支小排 2-10 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	iNat	設計	施工
鳥類	夜鷹科	南亞夜鷹	<i>Caprimulgus affinis</i>					●	●			*	
鳥類	卷尾科	大卷尾	<i>Dicrurus macrocercus harterti</i>	Es			NLC					●	
鳥類	扇尾鶯科	棕扇尾鶯	<i>Cisticola juncidis</i>				NLC	●	●				
鳥類	扇尾鶯科	灰頭鷓鴣	<i>Prinia flaviventris</i>				NLC	●	●				
鳥類	扇尾鶯科	褐頭鷓鴣	<i>Prinia inornata</i>					●	●				1
鳥類	秧雞科	紅冠水雞	<i>Gallinula chloropus</i>				NLC	●	●			●	1
鳥類	彩鷸科	彩鷸	<i>Rostratula benghalensis</i>			II	NLC	●	●	●			
鳥類	梅花雀科	斑文鳥	<i>Lonchura punctulata</i>				NLC	●	●			●	
鳥類	麻雀科	麻雀	<i>Passer montanus</i>				NNT	●	●			●	50
鳥類	椋鳥科	白尾八哥	<i>Acridotheres javanicus</i>		V			●	●			●	5
鳥類	椋鳥科	家八哥	<i>Acridotheres tristis</i>		V			●	●			●	
鳥類	鳩鴿科	野鴿	<i>Columba livia</i>		V			●	●			●	1
鳥類	鳩鴿科	珠頸斑鳩	<i>Streptopelia chinensis</i>				NLC	●	●				1
鳥類	鳩鴿科	紅鳩	<i>Streptopelia tranquebarica</i>				NLC	●	●			●	84
鳥類	燕科	家燕	<i>Hirundo rustica</i>				NLC	●	●			●	
鳥類	燕科	洋燕	<i>Hirundo tahitica</i>				NNT	●	●			●	3
鳥類	燕鴿科	燕鴿	<i>Glareola maldivarum</i>			III	NLC	●	●				
鳥類	鴿科	小環頸鴿	<i>Charadrius dubius</i>				NLC	●	●			●	2
鳥類	鴿科	小斑鴿	<i>Vanellus vanellus</i>				NLC	●	●				124
鳥類	繡眼科	斯氏繡眼	<i>Zosterops simplex</i>					●	●			●	
鳥類	鶇科	白頭翁	<i>Pycnonotus sinensis</i>					●	●			●	3
鳥類	鵲鴿科	白鵲鴿	<i>Motacilla alba</i>				NLC	●	●				
鳥類	鵲鴿科	東方黃鵲鴿	<i>Motacilla tschutschensis</i>				NLC						1
鳥類	鶇科	鷹斑鶇	<i>Tringa glareola</i>				NNT	●	●				10
鳥類	鷹科	黑翅鳶	<i>Elanus caeruleus</i>			II	NLC	●	●	●			1
鳥類	鷺科	黃頭鷺	<i>Bubulcus ibis</i>				NLC	●	●			●	
鳥類	鷺科	小白鷺	<i>Egretta garzetta</i>				NLC	●	●			●	3
鳥類	鷺科	夜鷺	<i>Nycticorax nycticorax</i>				NLC	●	●				
哺乳類	鼠科	鬼鼠	<i>Bandicota indica</i>				NLC					*	1
爬蟲類	壁虎科	疣尾蜥虎	<i>Hemidactylus frenatus</i>		V							*	4
爬蟲類	黃領蛇科	王錦蛇	<i>Elaphe carinata</i>				NLC						*
爬蟲類	黃領蛇科	臺灣黑眉錦蛇	<i>Orthriophis taeniurus friesi</i>	Es		III	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	施工
爬蟲類	黃領蛇科	過山刀	<i>Ptyas dhumnades</i>				NLC						*
爬蟲類	黃領蛇科	南蛇	<i>Ptyas mucosa</i>				NLC						*
爬蟲類	蝙蝠蛇科	眼鏡蛇	<i>Naja atra</i>				NLC					*	*
爬蟲類	蟾蜍科	黑眶蟾蜍	<i>Duttaphrynus melanostictus</i>				NLC					*	*
魚類	鰕虎科	大青彈塗魚	<i>Scartelaos gigas</i>								●		
蝸牛與貝類	蘋果螺科	福壽螺	<i>Pomacea canaliculata</i>		V							●	△
蝸牛與貝類	蚌科	青蚌	<i>Cristaria discoidea</i>										1

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」；「施工」表「施工階段調查成果」；「●」表「有發現紀錄」；「*」表「訪談資料」；「數字」表「發現隻次」；「△」表「數量多而不予計數」。

北幹一支小排 2-10 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	山芥菜	<i>Barbarea orthoceras</i>	V	NLC	●	●
被子植物	大麻科	葎草	<i>Humulus scandens</i>		NLC	●	●
被子植物	大戟科	大飛揚草	<i>Euphorbia hirta</i>			●	●
被子植物	大戟科	伏生大戟	<i>Euphorbia prostrata</i>		NLC	●	●
被子植物	大戟科	匍根大戟	<i>Euphorbia serpens</i>			●	●
被子植物	大戟科	蓖麻	<i>Ricinus communis</i>			●	●
被子植物	天芥菜科	狗尾草	<i>Heliotropium indicum</i>		NLC	●	●
被子植物	木麻黃科	木麻黃	<i>Casuarina equisetifolia</i>			●	●
被子植物	毛茛科	石龍芮	<i>Ranunculus sceleratus</i>		NLC	●	●
被子植物	石竹科	鵝兒腸	<i>Stellaria aquatica</i>		NLC		●
被子植物	禾本科	巴拉草	<i>Brachiaria mutica</i>			●	●
被子植物	禾本科	孟仁草	<i>Chloris barbata</i>		NLC	●	●
被子植物	禾本科	龍爪茅	<i>Dactyloctenium aegyptium</i>		NLC	●	●
被子植物	禾本科	雙花草	<i>Dichanthium annulatum</i>				●
被子植物	禾本科	芒稷	<i>Echinochloa colona</i>		NLC	●	●
被子植物	禾本科	稗	<i>Echinochloa crus-galli</i>		NLC	●	●
被子植物	禾本科	牛筋草	<i>Eleusine indica</i>		NLC	●	●
被子植物	禾本科	鯽魚草	<i>Eragrostis amabilis</i>		NLC	●	●
被子植物	禾本科	千金子	<i>Leptochloa chinensis</i>		NLC	●	●
被子植物	禾本科	蟻子草	<i>Leptochloa panicea</i>		NLC	●	●
被子植物	禾本科	蘆葦	<i>Phragmites australis</i>		NLC	●	●
被子植物	禾本科	倒刺狗尾草	<i>Setaria verticillata</i>			●	●
被子植物	豆科	落花生	<i>Arachis hypogea</i>			●	●

類群	科名	中文名	學名	特有性	臺灣紅皮書	tbia	tbn
被子植物	柳葉菜科	細葉水丁香	<i>Ludwigia hyssopifolia</i>		NLC	●	●
被子植物	茄科	番茄	<i>Lycopersicon esculentum esculentum</i>			●	●
被子植物	茄科	燈籠草	<i>Physalis angulata</i>			●	●
被子植物	茄科	光果龍葵	<i>Solanum americanum</i>			●	●
被子植物	桑科	構樹	<i>Broussonetia papyrifera</i>		NLC	●	●
被子植物	桑科	榕樹	<i>Ficus microcarpa</i>			●	●
被子植物	桑科	小葉桑	<i>Morus australis</i>		NLC	●	●
被子植物	馬齒莧科	馬齒莧	<i>Portulaca oleracea</i>		NLC	●	●
被子植物	旋花科	甕菜	<i>Ipomoea aquatica</i>			●	●
被子植物	旋花科	紅花野牽牛	<i>Ipomoea triloba</i>			●	●
被子植物	莎草科	異花莎草	<i>Cyperus difformis</i>		NLC	●	●
被子植物	莎草科	碎米莎草	<i>Cyperus iria</i>		NLC	●	●
被子植物	莎草科	香附子	<i>Cyperus rotundus</i>		NLC	●	●
被子植物	莧科	凹葉野莧菜	<i>Amaranthus lividus</i>			●	●
被子植物	莧科	青莧	<i>Amaranthus patulus</i>			●	●
被子植物	莧科	野莧菜	<i>Amaranthus viridis</i>			●	●
被子植物	莧科	藜	<i>Chenopodium album</i>		NLC		●
被子植物	莧科	小葉藜	<i>Chenopodium serotinum</i>		NLC	●	●
被子植物	菊科	藿香薊	<i>Ageratum conyzoides</i>				●
被子植物	菊科	白花鬼針	<i>Bidens pilosa pilosa</i>				●
被子植物	菊科	大花咸豐草	<i>Bidens pilosa radiata</i>			●	●
被子植物	菊科	美洲假蓬	<i>Conyza bonariensis</i>			●	●
被子植物	菊科	鱧腸	<i>Eclipta prostrata</i>		NLC	●	●
被子植物	菊科	匙葉鼠麴草	<i>Gnaphalium pensylvanicum</i>				●

類群	科名	中文名	學名	特有性	臺灣紅皮書	tbia	tbn
被子植物	菊科	兔仔菜	<i>Ixeris chinensis</i>		NLC	●	●
被子植物	菊科	銀膠菊	<i>Parthenium hysterophorus</i>			●	●
被子植物	菊科	苦蕒菜	<i>Sonchus oleraceus</i>			●	●
被子植物	菊科	長柄菊	<i>Tridax procumbens</i>			●	●
被子植物	落葵科	落葵	<i>Basella alba</i>			●	●
被子植物	葉下珠科	密花白飯樹	<i>Flueggea virosa</i>		NLC	●	●
被子植物	葉下珠科	葉下珠	<i>Phyllanthus urinaria</i>			●	●
被子植物	葫蘆科	垂果瓜	<i>Melothria pendula</i>			●	●
被子植物	蓼科	假扁蓄	<i>Polygonum plebeium</i>				●
被子植物	蕁麻科	霧水葛	<i>Pouzolzia zeylanica</i>		NLC	●	●
被子植物	錦葵科	朱槿	<i>Hibiscus rosa-sinensis</i>			●	●
裸子植物	柏科	側柏	<i>Thuja orientalis</i>				●

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)。

魚寮重劃區小給 18-6 之動物物種資源名錄表

類別	科名	物種	學名	特有性	外來種	保育類	臺灣紅皮書	TBIA	TBN	集水區	iNat	設計	施工
鳥類	伯勞科	紅尾伯勞	<i>Lanius cristatus</i>			III	NLC	●	●				1
鳥類	卷尾科	大卷尾	<i>Dicrurus macrocercus</i>					●	●			●	
鳥類	長腳鷸科	高蹺鷸	<i>Himantopus himantopus</i>				NLC	●	●				
鳥類	長腳鷸科	反嘴鷸	<i>Recurvirostra avosetta</i>				NLC	●	●				1
鳥類	扇尾鶯科	黃頭扇尾鶯	<i>Cisticola exilis</i>					●	●				
鳥類	扇尾鶯科	棕扇尾鶯	<i>Cisticola juncidis</i>				NLC	●	●				
鳥類	扇尾鶯科	灰頭鷓鴣	<i>Prinia flaviventris</i>				NLC	●	●				1
鳥類	扇尾鶯科	褐頭鷓鴣	<i>Prinia inornata</i>					●	●			●	2
鳥類	秧雞科	白腹秧雞	<i>Amaurornis phoenicurus</i>				NLC	●	●				
鳥類	秧雞科	白冠雞	<i>Fulica atra</i>				NLC	●	●				
鳥類	秧雞科	紅冠水雞	<i>Gallinula chloropus</i>				NLC	●	●			*	
鳥類	秧雞科	緋秧雞	<i>Zapornia fusca</i>				NLC	●	●				
鳥類	隼科	紅隼	<i>Falco tinnunculus</i>			II	NLC	●	●	●			
鳥類	彩鷸科	彩鷸	<i>Rostratula benghalensis</i>			II	NLC	●	●	●			
鳥類	梅花雀科	斑文鳥	<i>Lonchura punctulata</i>				NLC	●	●				
鳥類	麻雀科	麻雀	<i>Passer montanus</i>				NLC	●	●			●	68
鳥類	棕鳥科	白尾八哥	<i>Acridotheres javanicus</i>		V			●	●			●	41
鳥類	棕鳥科	家八哥	<i>Acridotheres tristis</i>		V			●	●			●	12
鳥類	雁鴨科	小水鴨	<i>Anas crecca</i>				NVU	●	●				
鳥類	雁鴨科	鳳頭潛鴨	<i>Aythya fuligula</i>				NLC	●	●				
鳥類	雁鴨科	赤頸鴨	<i>Mareca penelope</i>				NLC	●	●				
鳥類	雁鴨科	琵嘴鴨	<i>Spatula clypeata</i>				NLC	●	●				
鳥類	鳩鴿科	野鴿	<i>Columba livia</i>		V			●	●			●	3
鳥類	鳩鴿科	珠頸斑鳩	<i>Streptopelia chinensis</i>				NLC					●	1
鳥類	鳩鴿科	紅鳩	<i>Streptopelia tranquebarica</i>				NLC	●	●			●	42
鳥類	翠鳥科	翠鳥	<i>Alcedo atthis</i>				NLC	●	●				
鳥類	燕科	家燕	<i>Hirundo rustica</i>				NLC	●	●			●	1
鳥類	燕科	洋燕	<i>Hirundo tahitica</i>				NLC	●	●			●	4
鳥類	燕科	棕沙燕	<i>Riparia chinensis</i>				NLC	●	●				
鳥類	鵲科	東方環頸鵲	<i>Charadrius alexandrinus</i>				NLC	●	●				
鳥類	鵲科	小環頸鵲	<i>Charadrius dubius</i>				NLC	●	●				

類別	科名	物種	學名	特有性	外來種	保育類	臺灣紅皮書	TBIA	TBN	集水區	iNat	設計	施工
鳥類	鴿科	鐵嘴鴿	<i>Charadrius leschenaultii</i>				NNT				●		
鳥類	鴿科	小瓣鴿	<i>Vanellus vanellus</i>				NLC	●	●				2
鳥類	繡眼科	斯氏繡眼	<i>Zosterops simplex</i>					●	●				3
鳥類	鶇科	白頭翁	<i>Pycnonotus sinensis</i>					●	●			●	6
鳥類	鶇科	鵲鴿	<i>Copsychus saularis</i>		V		NLC	●	●				
鳥類	鶇科	黃尾鴿	<i>Phoenicurus aureus</i>				NLC	●	●				
鳥類	鵲鴿科	白鵲鴿	<i>Motacilla alba</i>				NLC	●	●				
鳥類	鵲鴿科	東方黃鵲鴿	<i>Motacilla tschutschensis</i>					●	●				1
鳥類	鷗科	黑腹燕鷗	<i>Chlidonias hybrida</i>				NLC	●	●				2
鳥類	鶺鴒科	磯鶺鴒	<i>Actitis hypoleucos</i>				NLC	●	●				
鳥類	鶺鴒科	長趾濱鶺鴒	<i>Calidris subminuta</i>				NLC	●	●				
鳥類	鶺鴒科	田鶺鴒	<i>Gallinago gallinago</i>				NLC	●	●				
鳥類	鶺鴒科	鷹斑鶺鴒	<i>Tringa glareola</i>				NLC	●	●				
鳥類	鶺鴒科	青足鶺鴒	<i>Tringa nebularia</i>				NLC	●	●				
鳥類	鶺鴒科	白腰草鶺鴒	<i>Tringa ochropus</i>				NLC	●	●				
鳥類	鶺鴒科	小青足鶺鴒	<i>Tringa stagnatilis</i>				NLC	●	●				
鳥類	鸚鵡科	埃及聖鸚鵡	<i>Threskiornis aethiopicus</i>		V			●	●				
鳥類	鷺科	大白鷺	<i>Ardea alba</i>				NLC	●	●				6
鳥類	鷺科	蒼鷺	<i>Ardea cinerea</i>				NLC	●	●				1
鳥類	鷺科	中白鷺	<i>Ardea intermedia</i>				NLC	●	●				
鳥類	鷺科	紫鷺	<i>Ardea purpurea</i>				NLC	●	●				
鳥類	鷺科	黃頭鷺	<i>Bubulcus ibis</i>				NLC	●	●			●	
鳥類	鷺科	小白鷺	<i>Egretta garzetta</i>				NLC	●	●			●	1
鳥類	鷺科	岩鷺	<i>Egretta sacra</i>				NLC	●	●				
鳥類	鷺科	夜鷺	<i>Nycticorax nycticorax</i>				NLC	●	●			●	
鳥類	鸕鶿科	小鸕鶿	<i>Tachybaptus ruficollis</i>				NLC	●	●				
哺乳類	鼠科	鬼鼠	<i>Bandicota indica</i>				NLC					*	
爬蟲類	地龜科	斑龜	<i>Mauremys sinensis</i>				NNT				●	*	
爬蟲類	鱉科	中華鱉	<i>Pelodiscus sinensis</i>				NNT					*	
蝶類	粉蝶科	白粉蝶	<i>Pieris rapae</i>									●	
蝦蟹類	溪蟹科	黃綠澤蟹	<i>Geothelphusa olea</i>	E								●	
蝸牛與貝類	蘋果螺科	福壽螺	<i>Pomacea canaliculata</i>		V							●	△

類別	科名	物種	學名	特有性	外來種	保育類	臺灣紅皮書	TBIA	TBN	集水區	iNat	設計	施工
蝸牛與貝類	蚌科	青蚌	<i>Cristaria discoidea</i>										△
蝸牛與貝類	蜆科	臺灣蜆	<i>Corbicula fluminea</i>										△
蝸牛與貝類	非洲大蝸牛科	非洲大蝸牛	<i>Achatina fulica</i>		V							●	△

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」；「施工」表「施工階段調查成果」；「●」表「有發現紀錄」；「*」表「訪談資料」；「數字」表「發現隻次」；「△」表「數量多而不予計數」。

魚寮重劃區小給 18-6 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	禾本科	孟仁草	<i>Chloris barbata</i>	NLC		●
被子植物	莧科	凹葉野莧菜	<i>Amaranthus lividus</i>			●
被子植物	莧科	野莧菜	<i>Amaranthus viridis</i>			●
被子植物	菊科	白花鬼針	<i>Bidens pilosa pilosa</i>			●
被子植物	菊科	匙葉鼠麴草	<i>Gnaphalium pensylvanicum</i>			●
被子植物	菊科	銀膠菊	<i>Parthenium hysterophorus</i>		●	●
被子植物	菊科	苦蕒菜	<i>Sonchus oleraceus</i>			●
被子植物	菊科	長柄菊	<i>Tridax procumbens</i>			●
被子植物	蓼科	連明子	<i>Rumex maritimus</i>			●

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)。

四知圳幹線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	集水區	iNat	設計	施工
鳥類	百靈科	小雲雀	<i>Alauda gulgula</i>				NLC	●	●					
鳥類	伯勞科	紅尾伯勞	<i>Lanius cristatus</i>			III	NLC	●	●					
鳥類	伯勞科	棕背伯勞	<i>Lanius schach</i>				NVU	●	●					
鳥類	杜鵑科	番鵑	<i>Centropus bengalensis</i>				NLC	●	●					
鳥類	卷尾科	大卷尾	<i>Dicrurus macrocercus</i>					●	●				●	1
鳥類	夜鷹科	南亞夜鷹	<i>Caprimulgus affinis</i>					●	●					
鳥類	長腳鵒科	高蹺鵒	<i>Himantopus himantopus</i>				NLC	●	●				●	
鳥類	長腳鵒科	反嘴鵒	<i>Recurvirostra avosetta</i>				NLC	●	●					
鳥類	扇尾鶯科	黃頭扇尾鶯	<i>Cisticola exilis</i>					●	●					
鳥類	扇尾鶯科	棕扇尾鶯	<i>Cisticola juncidis</i>				NLC	●	●					
鳥類	扇尾鶯科	灰頭鷓鶯	<i>Prinia flaviventris</i>				NLC	●	●					1
鳥類	扇尾鶯科	褐頭鷓鶯	<i>Prinia inornata</i>					●	●					3
鳥類	秧雞科	紅冠水雞	<i>Gallinula chloropus</i>				NLC	●	●					
鳥類	隼科	紅隼	<i>Falco tinnunculus</i>			II	NLC	●	●		●	●		
鳥類	彩鵒科	彩鵒	<i>Rostratula benghalensis</i>			II	NLC	●	●		●			
鳥類	梅花雀科	斑文鳥	<i>Lonchura punctulata</i>				NLC	●	●				●	22
鳥類	麻雀科	麻雀	<i>Passer montanus</i>				NLC	●	●				●	32
鳥類	椋鳥科	白尾八哥	<i>Acridotheres javanicus</i>		V			●	●				●	10
鳥類	椋鳥科	家八哥	<i>Acridotheres tristis</i>		V			●	●				●	
鳥類	椋鳥科	灰頭椋鳥	<i>Sturnia malabarica nemoricola</i>		V									1
鳥類	雁鴨科	尖尾鴨	<i>Anas acuta</i>				NLC	●	●					
鳥類	雁鴨科	小水鴨	<i>Anas crecca</i>				NVU	●	●					
鳥類	雁鴨科	赤頸鴨	<i>Mareca penelope</i>				NLC	●	●					
鳥類	鳩鵲科	野鴿	<i>Columba livia</i>		V			●	●				●	4
鳥類	鳩鵲科	珠頸斑鳩	<i>Streptopelia chinensis</i>				NLC						●	2
鳥類	鳩鵲科	紅鳩	<i>Streptopelia tranquebarica</i>				NLC	●	●				●	12
鳥類	翠鳥科	翠鳥	<i>Alcedo atthis</i>				NLC	●	●					
鳥類	鴉科	喜鵲	<i>Pica serica</i>				NLC	●	●					
鳥類	燕科	金腰燕	<i>Cecropis daurica</i>					●	●					
鳥類	燕科	家燕	<i>Hirundo rustica</i>				NLC	●	●					
鳥類	燕科	洋燕	<i>Hirundo tahitica</i>				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	生調庫	集水區	iNat	設計	施工
鳥類	燕科	棕沙燕	<i>Riparia chinensis</i>				NLC	●	●					
鳥類	燕鴿科	燕鴿	<i>Glareola maldivarum</i>			III	NLC	●	●					
鳥類	鷗鴞科	褐鷹鴞	<i>Ninox japonica</i>			II	NLC	●	●					
鳥類	鴿科	東方環頸鴿	<i>Charadrius alexandrinus</i>				NLC	●	●			●		
鳥類	鴿科	小環頸鴿	<i>Charadrius dubius</i>				NLC	●	●					
鳥類	鴿科	鐵嘴鴿	<i>Charadrius leschenaultii</i>				NNT	●	●					
鳥類	鴿科	蒙古鴿	<i>Charadrius mongolus</i>				NLC	●	●					
鳥類	鴿科	太平洋金斑鴿	<i>Pluvialis fulva</i>				NLC	●	●					
鳥類	鴿科	灰斑鴿	<i>Pluvialis squatarola</i>				NNT	●	●					
鳥類	鴿科	小瓣鴿	<i>Vanellus vanellus</i>				NLC	●	●					26
鳥類	繡眼科	斯氏繡眼	<i>Zosterops simplex</i>					●	●					
鳥類	鶉科	黃喉黑臉鶉	<i>Emberiza personata</i>				NLC	●	●					
鳥類	鶉科	灰頭黑臉鶉	<i>Emberiza spodocephala</i>				NLC	●						
鳥類	鶉科	白頭翁	<i>Pycnonotus sinensis</i>					●	●				●	7
鳥類	鵲科	野鵲	<i>Calliope calliope</i>				NLC	●	●					
鳥類	鵲科	鵲鵲	<i>Copsychus saularis</i>		V		NLC	●	●					
鳥類	鵲科	黃尾鵲	<i>Phoenicurus aureus</i>				NLC	●	●					
鳥類	鵲鴿科	灰鵲鴿	<i>Motacilla cinerea</i>				NLC	●	●					
鳥類	鵲鴿科	東方黃鵲鴿	<i>Motacilla tschutschensis</i>					●	●					
鳥類	鷗科	黑腹燕鷗	<i>Chlidonias hybrida</i>				NLC	●	●					
鳥類	鷗科	白翅黑燕鷗	<i>Chlidonias leucopterus</i>				NLC	●	●					
鳥類	鷗科	紅嘴鷗	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>				NLC	●	●					
鳥類	鷗科	裏海燕鷗	<i>Hydroprogne caspia</i>				NLC					●		
鳥類	鷗科	銀鷗	<i>Larus argentatus</i>					●	●					
鳥類	鷗科	小黑背鷗	<i>Larus fuscus</i>					●	●					
鳥類	鷗科	黑嘴鷗	<i>Saundersilarus saundersi</i>			II	NCR					●		
鳥類	鷗科	小燕鷗	<i>Sternula albifrons</i>			II	NNT	●	●		●			
鳥類	鷸科	磯鷸	<i>Actitis hypoleucos</i>				NLC	●	●			●		
鳥類	鷸科	翻石鷸	<i>Arenaria interpres</i>				NLC	●	●					
鳥類	鷸科	尖尾濱鷸	<i>Calidris acuminata</i>				NLC	●	●					
鳥類	鷸科	三趾濱鷸	<i>Calidris alba</i>				NLC	●	●					
鳥類	鷸科	黑腹濱鷸	<i>Calidris alpina</i>				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	生調庫	集水區	iNat	設計	施工
鳥類	鶇科	寬嘴鶇	<i>Calidris falcinellus</i>				NLC	●	●					
鳥類	鶇科	彎嘴濱鶇	<i>Calidris ferruginea</i>				NLC	●	●					
鳥類	鶇科	紅胸濱鶇	<i>Calidris ruficollis</i>				NVU	●	●					
鳥類	鶇科	長趾濱鶇	<i>Calidris subminuta</i>				NLC	●	●					
鳥類	鶇科	大濱鶇	<i>Calidris tenuirostris</i>			III	NEN	●	●		●			
鳥類	鶇科	田鶇	<i>Gallinago gallinago</i>				NLC	●	●			●		
鳥類	鶇科	斑尾鶇	<i>Limosa lapponica</i>				NVU	●	●		●			
鳥類	鶇科	黑尾鶇	<i>Limosa limosa</i>			III	NVU	●	●		●			
鳥類	鶇科	鵲鶇	<i>Numenius madagascariensis</i>			III	NEN	●	●		●			
鳥類	鶇科	中杓鶇	<i>Numenius phaeopus</i>				NLC	●	●					
鳥類	鶇科	紅領瓣足鶇	<i>Phalaropus lobatus</i>				NLC		●			●		
鳥類	鶇科	鷹斑鶇	<i>Tringa glareola</i>				NLC	●	●					
鳥類	鶇科	青足鶇	<i>Tringa nebularia</i>				NLC	●	●			●		
鳥類	鶇科	小青足鶇	<i>Tringa stagnatilis</i>				NLC	●	●			●		
鳥類	鶇科	赤足鶇	<i>Tringa totanus</i>				NLC	●	●					
鳥類	鶇科	反嘴鶇	<i>Xenus cinereus</i>				NLC	●	●					
鳥類	鸚科	黑面琵鷺	<i>Platalea minor</i>			I	NNT		●	●	●			
鳥類	鸚科	埃及聖鸚	<i>Threskiornis aethiopicus</i>		V			●	●					
鳥類	鷹科	黑翅鳶	<i>Elanus caeruleus</i>			II	NLC	●	●		●			1
鳥類	鷺科	大白鷺	<i>Ardea alba</i>				NLC	●	●			●		3
鳥類	鷺科	蒼鷺	<i>Ardea cinerea</i>				NLC	●	●					1
鳥類	鷺科	中白鷺	<i>Ardea intermedia</i>				NLC	●	●			●		
鳥類	鷺科	池鷺	<i>Ardeola bacchus</i>				NLC	●	●					
鳥類	鷺科	黃頭鷺	<i>Bubulcus ibis</i>				NLC	●	●				●	
鳥類	鷺科	小白鷺	<i>Egretta garzetta</i>				NLC	●	●			●	●	
鳥類	鷺科	黃小鷺	<i>Ixobrychus sinensis</i>				NLC	●	●					
鳥類	鷺科	夜鷺	<i>Nycticorax nycticorax</i>				NLC	●	●				●	2
鳥類	鸛鷓科	小鸛鷓	<i>Tachybaptus ruficollis</i>				NLC	●	●					
鳥類	鸚嘴科	粉紅鸚嘴	<i>Sinosuthora webbiana</i>					●	●					
哺乳類	兔科	臺灣野兔	<i>Lepus sinensis</i>				NLC					●		
蝦蟹類	壁虎科	疣尾蝎虎	<i>Hemidactylus frenatus</i>		V								*	1
蝦蟹類	弓蟹科	臺灣厚蟹	<i>Helice formosensis</i>					●					●	

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	集水區	iNat	設計	施工
蝦蟹類	弓蟹科	隆背張口蟹	<i>Chasmagnathus convexus</i>										●	
蝦蟹類	沙蟹科	弧邊管招潮蟹	<i>Tubuca arcuata</i>					●					●	
蝦蟹類	和尚蟹科	短指和尚蟹	<i>Mictyris brevidactylus</i>					●						
蝦蟹類	長臂蝦科	秀麗白蝦	<i>Exopalaemon modestus</i>					●						
蝦蟹類	長臂蝦科	東方白蝦	<i>Palaemon orientis</i>					●						
蝸牛與貝類	蘋果螺科	福壽螺	<i>Pomacea canaliculata</i>		V								●	

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」；「施工」表「施工階段調查成果」；「●」表「有發現紀錄」；「*」表「訪談資料」；「數字」表「發現隻次」。

四知圳幹線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	集水區 友善環 境
被子植物	菊科	向日葵	<i>Helianthus annuus</i>		●	●	
被子植物	菊科	銀膠菊	<i>Parthenium hysterophorus</i>		●	●	
被子植物	菊科	王爺葵	<i>Tithonia diversifolia</i>		●	●	
被子植物	草海桐科	草海桐	<i>Scaevola taccada</i>	NLC	●	●	
被子植物	禾本科	粗穗馬唐	<i>Digitaria heterantha</i>	NEN	●		●

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)。