

農田水利署生態檢核自評表

第一級生態檢核-總表				主辦管理處 設計單位 生態團隊 監造、營造單位
工程基本資料	工程/計畫名稱	古亭中排(第1期)改善工程	主辦機關	宜蘭管理處
			設計單位	宜蘭管理處
	工程預計期程	110.12~111.11	監造單位/廠商	宜蘭管理處
	基地位置	地點： <u>壯圍鄉新社、古亭村</u> TWD97 坐標 X： <u>331234</u> Y： <u>2743119</u>	工程預算/經費 (千元)	47,000 千元
	工程目的	農田排水改善		
	工程類型	<input type="checkbox"/> 灌溉圳路 <input checked="" type="checkbox"/> 農田排水 <input type="checkbox"/> 水利設施 <input type="checkbox"/> 其他_____		
	工程概要	護岸改善 1,380m		
預期效益	保護面積 <u>380</u> 公頃，保護人口 <u>2,000</u> 人			
階段	項目	評估內容	檢核事項	附表
核定階段	專業參與	生態背景人員	是否有生態背景人員參與，協助蒐集調查生態資料、評估生態衝擊、擬定生態保育原則？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	P-1
	生態資料蒐集調查	地理位置	區位： <input checked="" type="checkbox"/> 生態敏感區 <input type="checkbox"/> 一般區 (生態敏感區包含自然保留區、野生動物保護區、野生動物重要棲息環境、國家公園、國家自然公園、國有林自然保護區、國家重要濕地、海岸保護區…等。)	P-2
	<b>關注物種及重要棲地</b>	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？ <input checked="" type="checkbox"/> 是： <u>盤點工區周邊易受農排水利工程影響的物種，包括一級保育類的黑面琵鷺 1 種；二級保育類的水雉、彩鶺、琵嘴鶺、黑頭白鶺、白琵鷺、唐白鷺共 6 種；三級保育類的紅腹濱鶺、大濱鶺、黑尾鶺、大杓鶺、黓鶺共 5 種；國內紅皮書易危(VU)之鐵嘴鶺、黑腹濱鶺、紅胸濱鶺、丹氏濱鶺、斑尾鶺 5 種；接近受脅(NT)之</u>		

			<p>灰斑鴿、黃足鴿、小杓鴿 3 種；另有國土生態綠網保育軸帶之保育目標-高蹺鴿。 <input type="checkbox"/> 否</p> <p>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？</p> <p><input type="checkbox"/> 是 _____ <input checked="" type="checkbox"/> 否</p>	
--	--	--	--	--

階段	項目	評估內容	檢核事項	附表
	生態保育原則	方案評估	是否有評估生態、環境、安全、經濟及社會等層面之影響，提出對生態環境衝擊較小的工程計畫方案？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	P-3
		採用策略	針對關注物種及重要生物棲地，是否採取迴避、縮小、減輕或補償策略，減少工程影響範圍？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	P-4
	資訊公開	計畫資訊公開	是否主動將工程計畫內容之資訊公開？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	總表
填表人		謝明廷	單位主管核定	王銀漢

生態檢核基本資料表				主辦管理處 設計單位 生態團隊 監造、營造單位		
工程名稱	古亭中排(第1期)改善工程					
治理機關	宜蘭管理處	工程 類 型	<input type="checkbox"/> 圳路 <input checked="" type="checkbox"/> 排水 <input type="checkbox"/> 水利設施 <input type="checkbox"/> 滯洪池 <input type="checkbox"/> 其他_____	工程 地點	宜蘭縣壯圍鄉	
勘查日期	109年12月28日				TWD97 坐標	X: 331234
工程緣由 目的	農田排水改善			擬辦工 程概估 內容	護岸改善 1,380m	
現況概述	1.災害類別：淹水 2.災情：嚴重 3.以往處理情形： <u>上大福抽水站</u> 已施 設 4.有無災害調查報告：無 5.其他：_____			預期 效益	保護面積 <u>380</u> 公頃，保護人口 <u>2,000</u> 人	
生態情報 釐清 及建議	<b>關注議題或保護對象</b>		資訊來源		預定 辦理 原因	<input checked="" type="checkbox"/> 規劃報告優先治理工程 (規劃報告名稱：「易淹水地區水患治理計畫」宜蘭 縣管得子口溪支流排水規畫報告辦理) <input type="checkbox"/> 災害嚴重，急需治理工程 <input type="checkbox"/> 未來可能有災害發生之預防性工程 <input type="checkbox"/> 設施老舊極需改善之工程 <input type="checkbox"/> 需延續處理以完成預期效益之工程 <input type="checkbox"/> 以往治理工程( 年度工程)維護改善 <input type="checkbox"/> 配合其他計畫 ( _____ )
	棲地保護區： 「蘭陽海岸保護區」、 國土生態綠網關注區 (東北一區)、國土生態 綠網保育軸帶(蘭陽平 原平原濕地暨溪流保 育軸帶)。 保育對象：黑面琵鷺、 唐白鷺、高蹺鴉		營建署 林務局			
物種： <u>盤點工區周邊易受農</u> <u>排水利工程影響的物</u> <u>種，包括一級保育類的</u> <u>黑面琵鷺 1 種；二級保</u> <u>育類的水雉、彩鶺、琵</u> <u>嘴鶺、黑頭白鶺、白琵</u> <u>鷺、唐白鷺共 6 種；三</u> <u>級保育類的紅腹濱</u>		特生中心生 態多樣性網 絡(TBN)、林 務局生態調 查資料庫查 詢系統、 eBird Taiwan、 iNaturalist				

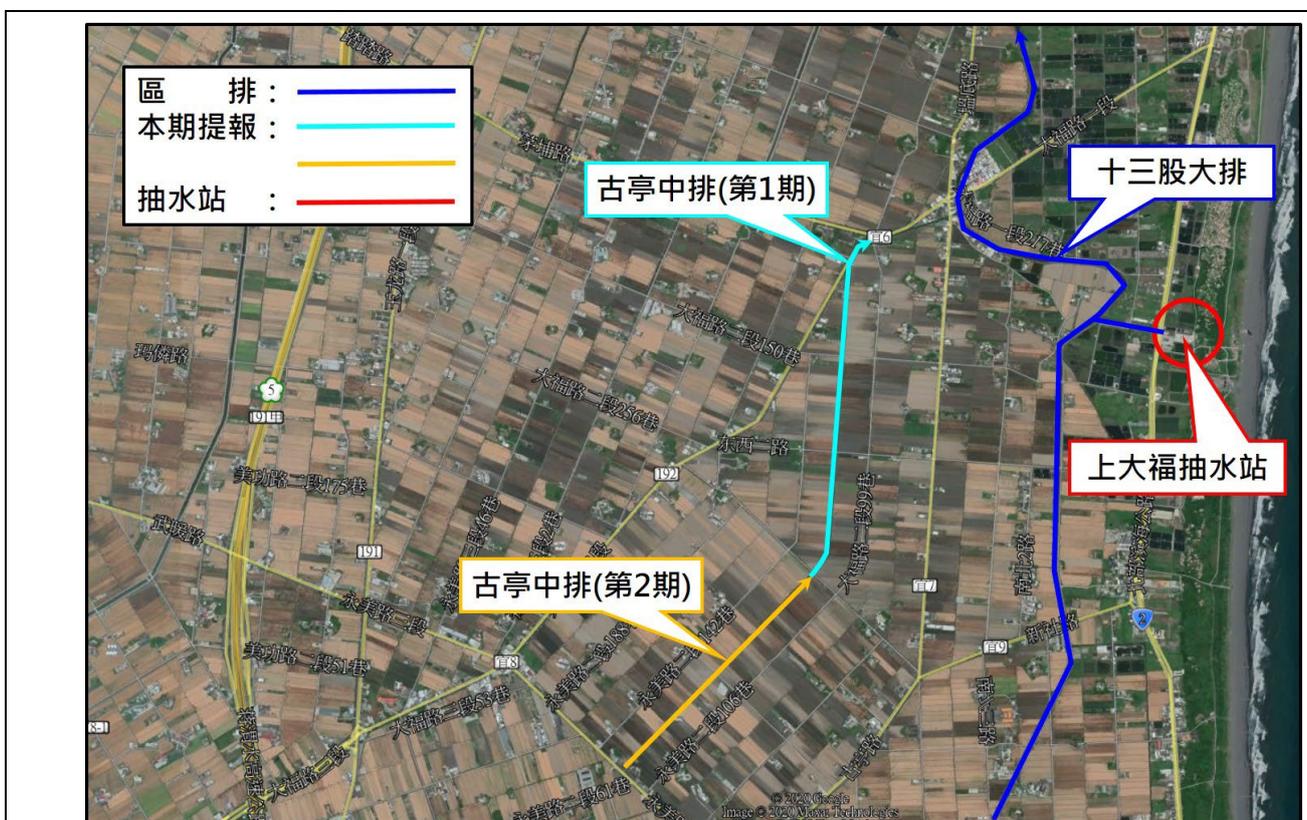


<input type="checkbox"/> 生態監測計畫 <input type="checkbox"/> 生態評估工作 <input type="checkbox"/> 劃定保護區 <input type="checkbox"/> 以柔性工法處理 <input type="checkbox"/> 生態影響減輕對策：_____	
<input type="checkbox"/> 補充生態調查_____	
<input type="checkbox"/> 其他_____	
勘查意見 <input checked="" type="checkbox"/> 優先處理 <input type="checkbox"/> 需要處理 <input type="checkbox"/> 暫緩處理 <input type="checkbox"/> 無需處理 <input type="checkbox"/> 非本單位權責，移請(單位： ) 研處 <input type="checkbox"/> 用地取得問題需再協調 <input type="checkbox"/> 其他：	備註：
填寫人員 謝明廷	提交日期 110年3月4日

備註：

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

※工程位置圖：



※工程預定位置環境照片：

	
<p>說明：樁號 0K+350</p>	<p>說明：樁號 0K+844</p>
	
<p>說明：樁號 0K+850</p>	<p>說明：樁號 1K+740</p>

生態檢核分類表			主辦管理處
			設計單位 生態團隊 監造、營造單位
工程或計畫名稱	古亭排水(第1期)改善工程	工程編號	宜蘭 110V01
執行機關	宜蘭管理處	承包廠商	磊慶營造股份有限公司
填表人員 (單位/職稱)	謝明廷 (工務組/副工程師)	填表日期	110年3月4日
生態檢核分類	<p><input checked="" type="checkbox"/> 第一級(符合以下條件之一者)：落實全週期生態檢核工作，建議於規劃及設計階段生態檢核編列生態調查費用進行現地調查，並填列相關表單擬定生態友善機制；於施工階段定期填具抽查表及自主檢查表外，應成立生態團隊持續監測生態保育措施執行狀況；完工後一至三年內進行維護管理階段以追蹤生態環境恢復情況。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 生態敏感區。</p> <p><input type="checkbox"/> 關注議題：</p> <p><input type="checkbox"/> 在地居民，關注原因：_____。</p> <p><input type="checkbox"/> NGO 團體、學術研究團體，關注原因：_____。</p> <p><input type="checkbox"/> 蒐集歷史文獻，關注原因：_____。</p> <p><input type="checkbox"/> 農田水利設施新建工程。</p> <p><input type="checkbox"/> 直轄市政府及縣(市)政府辦理受本署補助比率逾工程建造經費 50%之新建工程。</p> <p><input type="checkbox"/> 工程主辦機關評估特別需要者。</p> <p><input type="checkbox"/> 第二級(非屬第一、三級者)：辦理規劃及設計階段生態檢核，填列相關表單擬定生態友善機制；施工階段由機關內部進行重點查核，定期填具抽查表及自主檢查表即可；完工後視工程規模與環境特性評估是否進行維護管理階段。</p> <p><input type="checkbox"/> 第三級(災後緊急處理、搶修、搶險、災後原地復建、維護管理工程)：可免執行生態友善機制，於完工後視需要評估是否實施維護管理階段檢討工程對生態環境之影響。</p>		
基本資料蒐集檢核			
資訊類別	資料項目	資料內容	
土地使用管理	<input checked="" type="checkbox"/> 土地使用現況	<input checked="" type="checkbox"/> 公有土地 <input type="checkbox"/> 私有土地 <input type="checkbox"/> 其他_____	
	<input type="checkbox"/> 計畫相關法規		
	<input type="checkbox"/> 其他		
生態環境物種	<input checked="" type="checkbox"/> 動物	<input type="checkbox"/> 昆蟲類 <input checked="" type="checkbox"/> 蝦蟹類 <input checked="" type="checkbox"/> 魚類 <input checked="" type="checkbox"/> 兩棲類 <input type="checkbox"/> 爬蟲類 <input checked="" type="checkbox"/> 鳥類 <input type="checkbox"/> 哺乳類 <input type="checkbox"/> 其他_____	
	<input checked="" type="checkbox"/> 植物	<input type="checkbox"/> 水生植物 <input type="checkbox"/> 濱溪植物 <input checked="" type="checkbox"/> 坡地植物 <input type="checkbox"/> 其他：_____	

生態敏感區說明			
資料類別	確認資料項目	是否涉及	相關法源(主管機關)
生態資源保育區	■國家公園	<input type="checkbox"/> 是， <input checked="" type="checkbox"/> 否	1、水利法(水利署)
	■野生動物重要棲息地	<input type="checkbox"/> 是， <input checked="" type="checkbox"/> 否	2、沿海地區自然環境保護計畫(水利署)
	■野生動物保護區	<input type="checkbox"/> 是， <input checked="" type="checkbox"/> 否	3、野生動物保育法(林務局)
	■森林及森林保護區	<input type="checkbox"/> 是， <input checked="" type="checkbox"/> 否	4、森林法(林務局)
	■國際及國家級重要濕地	<input type="checkbox"/> 是， <input checked="" type="checkbox"/> 否	5、文化資產保存法(林務局)
	■自然保護區	<input type="checkbox"/> 是， <input checked="" type="checkbox"/> 否	6、漁業法(漁業署)
	■海岸保護區	<input checked="" type="checkbox"/> 是， <input type="checkbox"/> 否	7、國家公園法(營建署)
	■IBA 重要鳥類棲息地	<input type="checkbox"/> 是， <input checked="" type="checkbox"/> 否	8、濕地保育法(營建署)
景觀資源保育區	■自然保留區	<input type="checkbox"/> 是， <input checked="" type="checkbox"/> 否	9、海岸管理法(營建署)
	■風景特定區	<input type="checkbox"/> 是， <input checked="" type="checkbox"/> 否	10、IBA 請參考國土綜合計畫及鳥類棲地保育計畫
水資源保護區	■水質水量保護區	<input type="checkbox"/> 是， <input checked="" type="checkbox"/> 否	1、文化資產保存法(林務局)
	■河川區	<input type="checkbox"/> 是， <input checked="" type="checkbox"/> 否	2、發展觀光條例(觀光局)
	■水庫蓄水範圍	<input type="checkbox"/> 是， <input checked="" type="checkbox"/> 否	3、風景特定管理規則(中央主管機關)
	■水庫集水區	<input type="checkbox"/> 是， <input checked="" type="checkbox"/> 否	1、水利法(水利署)
	■飲用水水源保護區	<input type="checkbox"/> 是， <input checked="" type="checkbox"/> 否	2、自來水法(水利署)
			3、水土保持法(水保局)
			4、飲用水管理條例(環保署)
			5、河川管理辦法(水利署)
			6、水庫蓄水範圍使用管理辦法(水利署)
			7、石門水庫及其集水區整治特別條例(經濟部)
			8、水域遊憩活動管理辦法(水域主管機關)

備註：

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



# 核定階段

P-1 團隊名單				主辦管理處	
				設計單位	
				生態團隊	
				監造、營造單位	
填表人員 (單位/職稱)	謝明廷 (工務組/副工程師)		填表日期	110年3月4日	
職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作	專長
農田水利署宜蘭管理處					
工務組長	王銀漢			計畫負責人	土木、水利工程
設計股長	郭東鋒			計畫統籌	土木、水利工程
壯圍站長	廖盈順			維護管理、 地方協調	土木、水利工程
助管師	林義凱			維護管理	土木、水利工程
助工師	王永賢			規劃設計	土木、水利工程
台灣水資源與農業研究院					
副院長	蘇騰鎡	博士	20年	生態檢核	土木、水利工程
研究專員	嚴常濬	碩士	8年	生態檢核/調查	植物辨識、植物生理、農業栽培技術
研究專員	賀菡芝	碩士	11年	生態檢核/調查	陸域脊椎動物相調查、高山及溼地植物生態調查、外來入侵種研究
研究專員	葉芸嘉	碩士	1年	生態檢核/調查	昆蟲辨識、生態調查
研究專員	周瑋琳	碩士	1年	生態檢核/調查	景觀植栽設計、園藝、自然景觀、生態廊道改善規劃
研究專員	游鵬叡	碩士	6年	生態檢核/調查	海岸工程、水利工程、水文學
研究專員	闕帝旺	碩士	6年	生態檢核/調查	生態水理學、水土保持工程、地理資訊系統
研究專員	紀祥鈺	碩士	6年	生態檢核/調查	森林經營、遙感探測技術、樣區調查與規劃
研究專員	侯玉娟	碩士	12年	報告校核	生物統計

備註：

1.本表由主辦管理處、生態團隊填寫。

## P-2 生態敏感區套疊繪製

主辦管理處

設計單位

生態團隊

監造、營造單位

填表人員

謝明廷

(單位/職稱)

(工務組/副工程師)

填表日期

110年3月4日

生態敏感區圖層套疊：

(生態敏感區包含自然保留區、野生動物保護區、野生動物重要棲息環境、國家公園、國家自然公園、國有林自然保護區、國家重要濕地、海岸保護區)



備註：

1.本表由主辦管理處填寫。

## P-3 生態保育對策

主辦管理處  
設計單位  
**生態團隊**  
監造、營造單位

填表/繪圖人員 (單位/職稱)	謝明廷 (工務組/副工程師)	填表日期	110年3月4日
生態保育對象(照片)	生態保育策略	保育對策	
	<input type="checkbox"/> 迴避 <input checked="" type="checkbox"/> 縮小 <input checked="" type="checkbox"/> 減輕 <input type="checkbox"/> 補償	<input type="checkbox"/> 取消位於棲地的工程 <input type="checkbox"/> 取消治理需求低的工程 <input checked="" type="checkbox"/> 工程限縮施作範圍，減少干擾 <input type="checkbox"/> 工程限縮施作範圍，保留大樹或大石 <input type="checkbox"/> 施工便道利用既有道路或河床，減少開挖範圍 <input checked="" type="checkbox"/> 工程考量設置動物逃生通道 <input type="checkbox"/> 工程採用友善工法 <input type="checkbox"/> 植生工程採用適生原生種 <input type="checkbox"/> 大樹移植、保護 <input checked="" type="checkbox"/> 施工設置導、繞流，維持水質 <input checked="" type="checkbox"/> 加強排水，減少逕流及沖刷 <input checked="" type="checkbox"/> 調整施工時間或範圍以減輕工程影響 <input type="checkbox"/> 施工期間進行環境監測計畫 <input checked="" type="checkbox"/> 工程完工後恢復原地形地貌 <input type="checkbox"/> 施工人員實施教育訓練 <input type="checkbox"/> 工程裸露面進行植被復原 <input type="checkbox"/> 工程完工後營造生物棲地 <input type="checkbox"/> 其它_____	

備註：

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

P-4 民眾參與紀錄表			主辦管理處
			設計單位
			生態團隊
			監造、營造單位
辦理日期	110年2月23日	現勘/會議/活動名稱	古亭中排現勘
地點	古亭中排	工程階段	<input checked="" type="checkbox"/> 規劃設計 <input type="checkbox"/> 施工
辦理方式	<input type="checkbox"/> 說明會 <input type="checkbox"/> 訪談 <input checked="" type="checkbox"/> 現勘 <input type="checkbox"/> 工作坊 <input type="checkbox"/> 座談會 <input type="checkbox"/> 公聽會 <input type="checkbox"/> 其他_____		
參加人員	單位/職稱	角色	
廖盈順	壯圍工作站/站長	<input checked="" type="checkbox"/> 政府機關 <input type="checkbox"/> 專家學者 <input type="checkbox"/> 陳情人 <input type="checkbox"/> 利害關係人 <input type="checkbox"/> 民間團體 <input type="checkbox"/> 其他_____	
張家豪	壯圍鄉公所/秘書	<input checked="" type="checkbox"/> 政府機關 <input type="checkbox"/> 專家學者 <input type="checkbox"/> 陳情人 <input type="checkbox"/> 利害關係人 <input type="checkbox"/> 民間團體 <input type="checkbox"/> 其他_____	
黃煥章	宜蘭管理處/會務委員	<input checked="" type="checkbox"/> 政府機關 <input type="checkbox"/> 專家學者 <input type="checkbox"/> 陳情人 <input type="checkbox"/> 利害關係人 <input type="checkbox"/> 民間團體 <input type="checkbox"/> 其他_____	
鄭文展	壯圍鄉古亭村/村長	<input checked="" type="checkbox"/> 政府機關 <input type="checkbox"/> 專家學者 <input type="checkbox"/> 陳情人 <input type="checkbox"/> 利害關係人 <input type="checkbox"/> 民間團體 <input type="checkbox"/> 其他_____	
林蔡仁	壯圍工作站/工友	<input checked="" type="checkbox"/> 政府機關 <input type="checkbox"/> 專家學者 <input type="checkbox"/> 陳情人 <input type="checkbox"/> 利害關係人 <input type="checkbox"/> 民間團體 <input type="checkbox"/> 其他_____	
詳附件二民眾參與		<input type="checkbox"/> 政府機關 <input type="checkbox"/> 專家學者 <input type="checkbox"/> 陳情人 <input checked="" type="checkbox"/> 利害關係人 <input type="checkbox"/> 民間團體 <input type="checkbox"/> 其他_____	
意見摘要		處理情形回覆	
<u>鄭文展</u> 意見： 古亭中排排水肩負本地區農地及上游十三股大排壯西二中排(壯西八輪中排)排水所需，因地處低窪區域及排水斷面不良之故，繁致易發生淹水情事，故亟需擴寬改善，以符合農田灌溉排水之需及保護人民財產等安全。		回覆人員 <u>廖盈順</u> ： 報請農委會協助更新改善。	
<u>周登祥、江玉李、李錫榮</u> 意見： 古亭中排排水設施老舊破損滲水情形嚴重，以致影響農田耕作甚鉅，並造成農田蓄水困難，雖多次修補，仍無法有效解決問題，建請更新改善，以維農產。		回覆人員 <u>廖盈順</u> ： 報請農委會協助更新改善。	

<p><u>黃煥章</u>意見：</p> <p>有關本中排乃於重劃施設至今由於地處感潮及低窪鬆軟地質地帶，且該護岸早已嚴重塌陷危及本區區域及人民生命安全，故請中央體恤人民疾苦盡速辦理改善。</p>	<p>回覆人員<u>廖盈順</u>：</p> <p>報請農委會協助更新改善。</p>
<p><u>張家豪</u>意見：</p> <p>由於幾年來極端氣候異常、且每次豪雨及颱風來襲時降雨雨量及日數皆日益嚴重、故有關治水乙節、可謂是緊急迫切、故請宜蘭管理處及農田水利署與中央立即協助計畫辦理整治事宜。</p>	<p>回覆人員<u>廖盈順</u>：</p> <p>報請農委會協助更新改善。</p>

備註：

- 1.本表由生態團隊填寫、主辦管理處回覆。
- 2.辦理方式由生態團隊與主辦管理處討論決議，本表係由生態團隊依機關紀錄摘要整理填寫，即時提供機關、設計、監造單位參採，另隨該階段檢核表一併提交。
- 3.隨表須檢附當天會議紀錄、現場照片及簽到簿，並整理列入本表後交由主辦管理處回覆。

※辦理情形照片：



說明：現勘照片



說明：現勘照片



說明：現勘照片



說明：現勘照片



# 規劃設計階段

D-1 團隊名單					主辦管理處
					設計單位
					生態團隊
					監造、營造單位
填表人員 (單位/職稱)		游鵬叡 (台灣水資源與農業研究院/研究專員)		填表日期	110年07月29日
職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作	專長
農田水利署宜蘭管理處					
工務組長	王銀漢			計畫負責人	土木、水利工程
設計股長	郭東鋒			計畫統籌	土木、水利工程
壯圍站長	廖盈順			維護管理、 地方協調	土木、水利工程
助管師	林義凱			維護管理	土木、水利工程
助工師	王永賢			規劃設計	土木、水利工程
台灣水資源與農業研究院					
副院長	蘇騰鎰	博士	20年	生態檢核	土木、水利工程
研究專員	嚴常濬	碩士	8年	生態檢核/調查	植物辨識、植物生理、農業栽培技術
研究專員	賀菡芝	碩士	11年	生態檢核/調查	陸域脊椎動物相調查、高山及溼地植物生態調查、外來入侵種研究
研究專員	葉芸嘉	碩士	1年	生態檢核/調查	昆蟲辨識、生態調查
研究專員	周瑋琳	碩士	1年	生態檢核/調查	景觀植栽設計、園藝、自然景觀、生態廊道改善規劃
研究專員	游鵬叡	碩士	6年	生態檢核/調查	海岸工程、水利工程、水文學
研究專員	闕帝旺	碩士	6年	生態檢核/調查	生態水理學、水土保持工程、地理資訊系統
研究專員	紀祥鈺	碩士	6年	生態檢核/調查	森林經營、遙感探測技術、樣區調查與規劃
研究專員	侯玉娟	碩士	12年	報告校核	生物統計

備註：

1.本表由設計單位、生態團隊填寫。

D-2 生態環境勘查紀錄表			主辦管理處
			設計單位
			生態團隊
			監造、營造單位
勘查日期	110年7月28日	填表日期	110年7月29日
紀錄人員	游鵬睿	勘查地點	工程現地
參與人員： 財團法人台灣水資源與農業研究院-游鵬睿、周瑋琳			
生態環境紀錄： 1. 本案位於宜蘭縣礁溪鄉，屬蘭陽沿海保護區(一般保護區)範圍內，保育對象包含黑面琵鷺等鷺科、雁鴨科、鶴科、鷗科及鴈鴿科等遷移性水鳥，工程內容為排水路之改善工作，工程兩側皆為農田，右岸有等間距高壓電塔。 2. 渠道內發現有大肚魚、吳郭魚、琵琶鼠及紅耳龜等外來種魚類及兩棲動物，周邊鳥類有八哥、家鴨、蒼鷺、夜鷺、大白鷺、小白鷺、黃頭鷺等，昆蟲則有薄翅蜻蜓、彩裳蜻蜓、猩紅蜻蜓、黃粉蝶及青帶鳳蝶等於渠道周邊棲息。			
勘查意見(生態團隊)		處理情形回覆(主辦機關)	
保育措施建議： 1. 古亭排水下游處臨大福路二段，施工時請避免誤傷行道樹。 2. 古亭排水下游處與充公支線塹底分線壯東 A-5 主給 A-5-1 小給匯流處小面積竹林地，若因施工需要必須伐除，建議回植原生種喬木如鐵釘樹(紅果釣樟)或穗花棋盤腳等，以補償棲地。 3. 渠道沿線有部分旱地，為營造良好生物棲地，請考量以植栽回植之可能性。 4. 渠道斷面大，請考量設置生物逃生通道。 5. 既有渠道拆除之塊石，請考慮進行二次利用。		<u>宜蘭管理處</u> 主辦機關回覆： 1. 將於施工前予廠商告知並標示，以避免誤傷。 2. 將編列相關經費予以進行植生補償。 3. 於經費及用地許可下將儘量回植植栽，以保育周邊陸域生物之棲地環境。 4. 已規劃生態廊道設置@200m 一處，另，護岸表面將採造型模板以貼近自然並增加表面粗糙度。 5. 已規劃於擋土牆基腳進行護岸拆除之混砌塊石拋填，進行二次利用。另，為營造水域生物棲地，已規劃於渠牆內@5m 埋入 PVC 生態管，以提供水生動物產卵、棲息、避敵及避難之場域。	

備註：

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

3. 多次勘查應依次填寫勘查記錄表。

## D-3 生態調查表

主辦管理處

設計單位

生態團隊

監造、營造單位

填表人員  
(單位/職稱)

游鵬叡

填表日期

110年7月29日

資料類別	資料項目	計畫範圍內容概要說明	
自然環境	地形、地質	宜蘭平原為三角洲沖積平原，台九線以東地勢平坦低窪	
	氣象及水文	宜蘭地區多雨且下游地勢平坦低窪，易受潮汐水位頂托影響	
	河川水系	本工程屬得子口溪水系十三股大排分區	
	土地利用現況	本計畫之農田排水均位於農田重劃區範圍，現況土地利用以農業為主，作物以稻田為大宗以及零星之養殖業。大致而言，土地利用屬較不密集之一級產業型態。	
	過去相關治理措施	歷年周邊配合工程有宜蘭縣政府所辦理之十三股排水(上大福抽水站~新社橋暨車路頭橋下游)護岸整建應急工程、十三股排水(車路頭上游)護岸整建應急工程、十三股排水(4K+827~5K+000)護岸整建應急工程、大富排水開門及十三股排水 192 線上游護岸整建應急工程等。	
棲地生態	關注區域	內容	照片
	陸域生態	<p>本案工程位於蘭陽沿海保護區(一般保護區)範圍內，保育對象包含黑面琵鷺等鷺科、雁鴨科、鶴科、鷗科及鵝科等遷移性水鳥及候鳥及渠道周邊環境水陸域動植物。</p> <p>周邊鳥類有八哥、家鴨、蒼鷺、夜鷺、大白鷺、小白鷺、黃頭鷺等，昆蟲則有薄翅蜻蜓、彩裳蜻蜓、猩紅蜻蜓、黃粉蝶及青帶鳳蝶等於渠道周邊棲息。</p>	 

	<p>水域生態</p>	<p>渠道內發現有大肚魚、吳郭魚、琵琶鼠及紅耳龜等外來種魚類及兩棲動物</p>	 
--	-------------	---	---

備註：

- 1.本表由**主辦管理處**及**生態團隊**填寫。
- 2.調查結果應與生態環境課題有關，如生態敏感區、重要地景、珍稀老樹、保育類動物及特稀有植物、生態影響等。

# D-4 生態保育對策

主辦管理處  
設計單位  
**生態團隊**  
監造、營造單位

填表/繪圖人員  
(單位/職稱)

游鵬叡

填表日期

110年07月29日

生態保育對象(照片)

生態保育策略

保育對策



黑面琵鷺

(照片來源：臺北市立動物園)



雁鴨

(照片來源：生物多樣性資料庫)



花嘴鴨

(照片來源：關渡自然公園)

及蘭陽沿海保護區內鷺科、雁鴨科、鶴科、鷗科及鵝科等遷移性水鳥。

- 迴避
- 縮小
- 減輕
- 補償

- 取消位於棲地的工程
- 取消治理需求低的工程
- 工程限縮施作範圍，減少干擾
- 工程限縮施作範圍，保留大樹或大石
- 施工便道利用既有道路或河床，減少開挖範圍
- 工程考量設置動物逃生通道
- 工程採用友善工法
- 植生工程採用適生原生種
- 大樹移植、保護
- 施工設置導、繞流，維持水質
- 加強排水，減少逕流及沖刷
- 調整施工時間或範圍以減輕工程影響
- 施工期間進行環境監測計畫
- 工程完工後恢復原地地形地貌
- 施工人員實施教育訓練
- 工程裸露面進行植被復原
- 工程完工後營造生物棲地
- 其它\_\_\_\_\_

備註：

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

## D-5 生態保育對策措施研擬

主辦管理處

設計單位

生態團隊

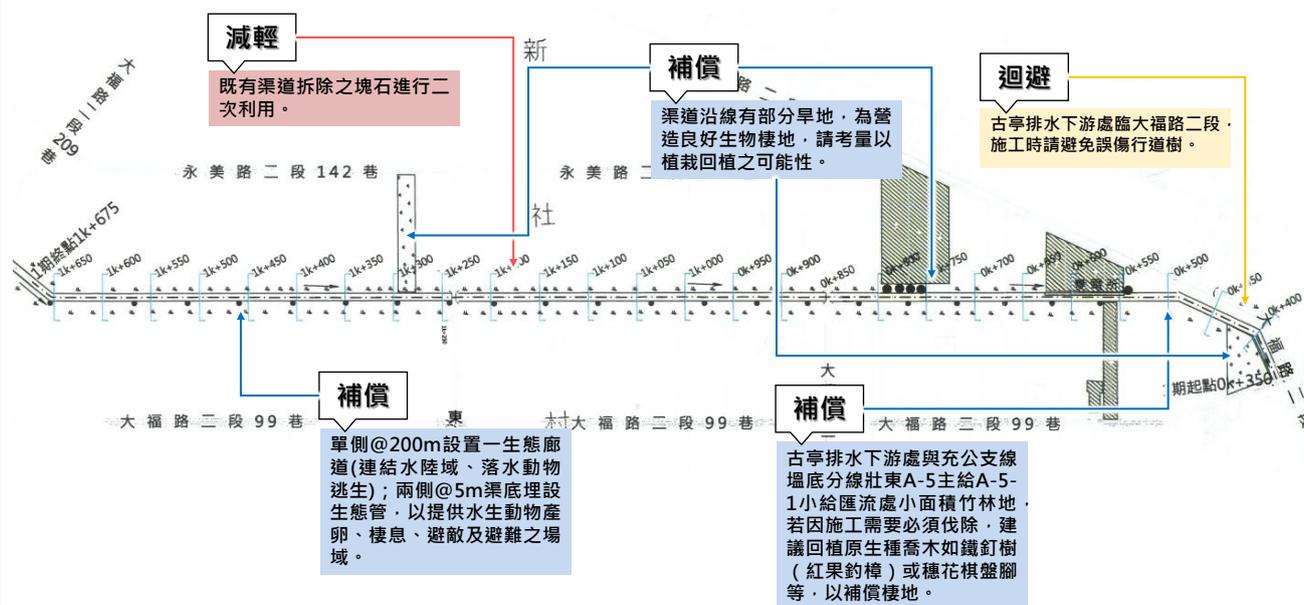
監造、營造單位

填表/繪圖人員  
(單位/職稱)

填表日期

110年07月29日

基本設計內容說明：



備註：

1. 本表由設計單位填寫、生態團隊提供。
2. 應配合工程設計圖的範圍及比例尺進行繪製，比例尺約 1/1000。
3. 繪製範圍除了工程本體所在的地點，亦要將工程可能影響到的地方納入考量，如濱溪植被緩衝區、施工便道的範圍。
4. 應標示包含施工時的臨時性工程預定位置，例如施工便道、堆置區等。

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

備註：

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

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

※辦理情形照片：

說明：	說明：
說明：	說明：
說明：	說明：

## D-7 生態關注區域繪製

主辦管理處

設計單位

生態團隊

監造、營造單位

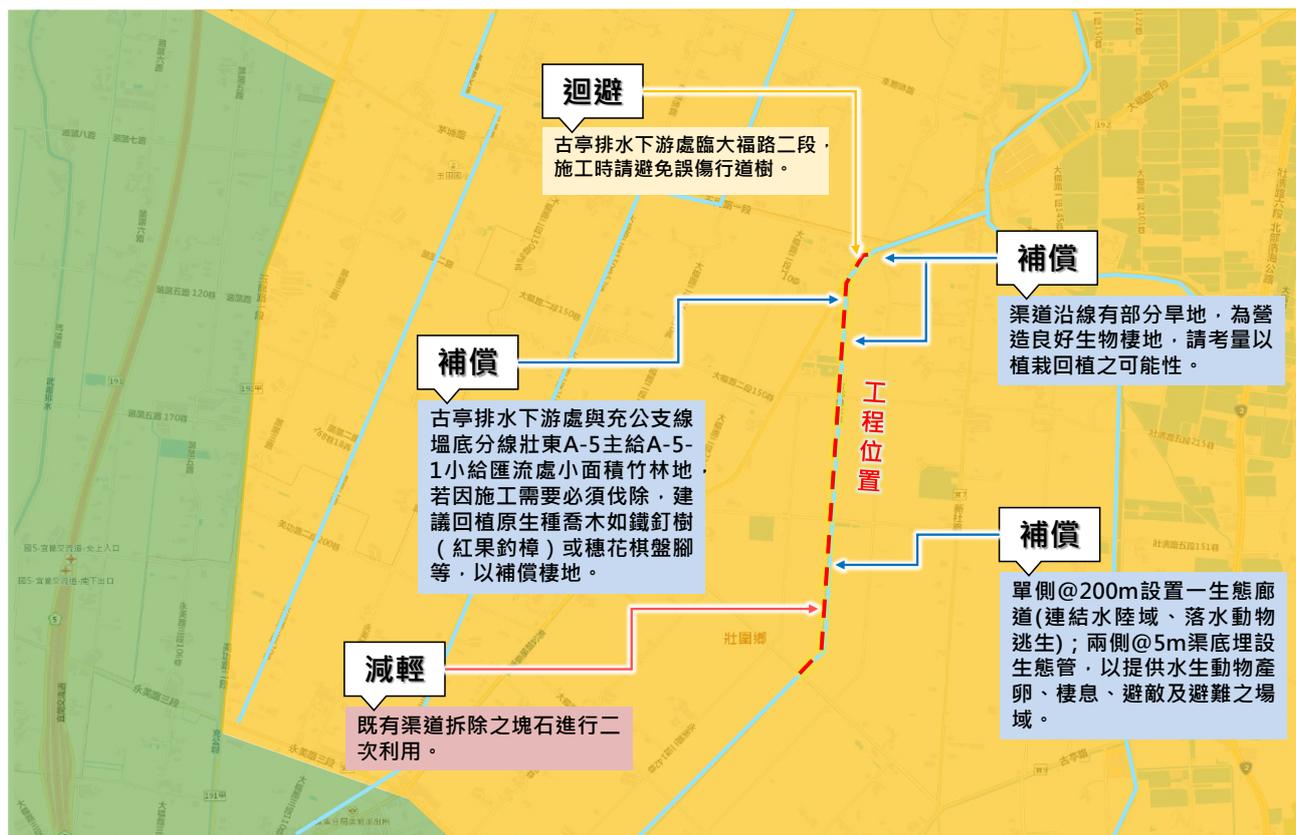
填表/繪圖人員  
(單位/職稱)

游鵬敬

填表日期

110年6月8日

生態關注區域圖：



0等級	顏色 (陸域/水域)	判斷標準	地景生態類型	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	如自然森林、生態較豐富的棲地、保育類動物潛在活動範圍、稀有及瀕危植物棲地、天然河溪地形、岩盤等 <b>未受人為干擾或破壞的地區</b> 。	➢ 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	如竹林闊葉混合林或人為干擾程度相對較少的區域，可能為部分物種適生棲地或生物廊道而近自然森林、先驅林、裸露礫石河床、草地等，可逐漸演替成較佳的環境。	➢ 迴避或縮小干擾 ➢ 棲地回復
低度敏感	綠/淺灰	人為干擾程度大的環境	如大面積竹林、農墾地。	➢ 施工擾動限制在此區域進行棲地營造

備註：

1.本表由生態團隊填寫。

2.計畫範圍內及鄰近區域森林、水系、埤塘、濕地及關注物種之棲地分佈。

# 施工階段

W-1 團隊名單					主辦管理處
					設計單位
					生態團隊
					監造、營造單位
填表人員 (單位/職稱)		游鵬叡 (台灣水資源與農業研究院/研究專員)		填表日期	110年07月29日
職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作	專長
農田水利署宜蘭管理處					
工務組長	王銀漢			計畫負責人	土木、水利工程
設計股長	郭東鋒			計畫統籌	土木、水利工程
壯圍站長	廖盈順			維護管理、 地方協調	土木、水利工程
助管師	林義凱			維護管理	土木、水利工程
助工師	王永賢			規劃設計	土木、水利工程
台灣水資源與農業研究院					
副院長	蘇騰鎰	博士	20年	生態檢核	土木、水利工程
研究專員	嚴常濬	碩士	8年	生態檢核/調查	植物辨識、植物生理、農業栽培技術
研究專員	賀菡芝	碩士	11年	生態檢核/調查	陸域脊椎動物相調查、高山及溼地植物生態調查、外來入侵種研究
研究專員	葉芸嘉	碩士	1年	生態檢核/調查	昆蟲辨識、生態調查
研究專員	周瑋琳	碩士	1年	生態檢核/調查	景觀植栽設計、園藝、自然景觀、生態廊道改善規劃
研究專員	游鵬叡	碩士	6年	生態檢核/調查	海岸工程、水利工程、水文學
研究專員	闕帝旺	碩士	6年	生態檢核/調查	生態水理學、水土保持工程、地理資訊系統
研究專員	紀祥鈺	碩士	6年	生態檢核/調查	森林經營、遙感探測技術、樣區調查與規劃
研究專員	侯玉娟	碩士	12年	報告校核	生物統計

備註：

1.本表由設計單位、生態團隊填寫。

## W-2 生態保育對策說明

主辦管理處

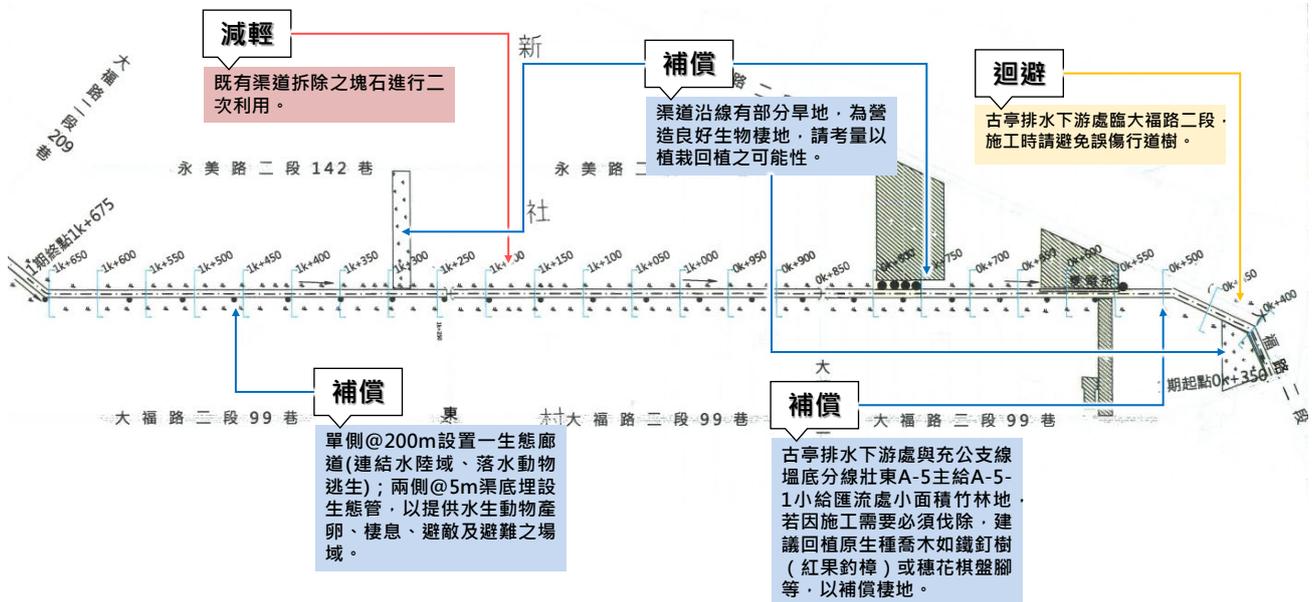
設計單位

生態團隊

監造、營造單位

主辦機關	農田水利署	設計單位	農田水利署宜蘭管理處
監造單位	農田水利署宜蘭管理處	營造單位	磊慶營造股份有限公司
參加人員	單位/職稱	角色	
工務組長	王銀漢	<input checked="" type="checkbox"/> 主辦機關 <input type="checkbox"/> 設計單位 <input type="checkbox"/> 生態團隊 <input type="checkbox"/> 監造單位 <input type="checkbox"/> 營造單位	
工事股長	郭東鋒	<input type="checkbox"/> 主辦機關 <input type="checkbox"/> 設計單位 <input type="checkbox"/> 生態團隊 <input checked="" type="checkbox"/> 監造單位 <input type="checkbox"/> 營造單位	
助工師	王永賢	<input type="checkbox"/> 主辦機關 <input type="checkbox"/> 設計單位 <input type="checkbox"/> 生態團隊 <input checked="" type="checkbox"/> 監造單位 <input type="checkbox"/> 營造單位	
工地主任	石啓明	<input type="checkbox"/> 主辦機關 <input type="checkbox"/> 設計單位 <input type="checkbox"/> 生態團隊 <input type="checkbox"/> 監造單位 <input checked="" type="checkbox"/> 營造單位	

施工計畫生態保育措施：



備註：

1.本表由主辦管理處填寫。

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

備註：

- 1.本表由**主辦管理處及生態團隊**填寫。
- 2.環境生態異常狀況處理需依次填寫。
- 3.複查行動可自行增加欄列已達複查完成。
- 4.生態異常情形如應保護之植被遭移除、魚群暴斃、施工便道闢設過大、水質渾濁、生態人員、環保團體或在地居民陳情等事件。

## W-4 友善環境執行狀況(監造)

主辦管理處  
設計單位  
生態團隊  
監造單位、營造

填表人員 (單位/職稱)		填表日期	年 月 日																		
生態保育 執行 狀況	生態保育對象	1. 黑面琵鷺等鷺科、雁鴨科、鶴科、鷗科及鵝科等遷移性水鳥及候鳥 2. 渠道周邊環境水陸域動植物。																			
	生態保育對策	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; border: none;"><input type="checkbox"/> 取消位於棲地的工程</td> <td style="width: 50%; border: none;"><input checked="" type="checkbox"/> 施工設置導、繞流，維持水質</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> 取消治理需求低的工程</td> <td style="border: none;"><input checked="" type="checkbox"/> 加強排水，減少逕流及沖刷</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> 工程限縮施作範圍，減少干擾</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> 施工期間進行環境監測計畫</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> 工程限縮施作範圍，保留大樹或大石</td> <td style="border: none;"><input checked="" type="checkbox"/> 工程完工後恢復原地形地貌</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input checked="" type="checkbox"/> 施工便道利用既有道路或河床，減少開挖範圍</td> <td style="border: none;"><input checked="" type="checkbox"/> 調整施工時間或範圍以減輕工程影響</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input checked="" type="checkbox"/> 工程考量設置動物逃生通道</td> <td style="border: none;"><input checked="" type="checkbox"/> 施工人員實施教育訓練</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> 工程採用友善工法</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> 工程裸露面進行植被復原</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input checked="" type="checkbox"/> 植生工程採用適生原生種</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> 工程完工後營造生物棲地</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input checked="" type="checkbox"/> 大樹移植、保護</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> 其它 _____</td> </tr> </table>		<input type="checkbox"/> 取消位於棲地的工程	<input checked="" type="checkbox"/> 施工設置導、繞流，維持水質	<input type="checkbox"/> 取消治理需求低的工程	<input checked="" type="checkbox"/> 加強排水，減少逕流及沖刷	<input type="checkbox"/> 工程限縮施作範圍，減少干擾	<input type="checkbox"/> 施工期間進行環境監測計畫	<input type="checkbox"/> 工程限縮施作範圍，保留大樹或大石	<input checked="" type="checkbox"/> 工程完工後恢復原地形地貌	<input checked="" type="checkbox"/> 施工便道利用既有道路或河床，減少開挖範圍	<input checked="" type="checkbox"/> 調整施工時間或範圍以減輕工程影響	<input checked="" type="checkbox"/> 工程考量設置動物逃生通道	<input checked="" type="checkbox"/> 施工人員實施教育訓練	<input type="checkbox"/> 工程採用友善工法	<input type="checkbox"/> 工程裸露面進行植被復原	<input checked="" type="checkbox"/> 植生工程採用適生原生種	<input type="checkbox"/> 工程完工後營造生物棲地	<input checked="" type="checkbox"/> 大樹移植、保護	<input type="checkbox"/> 其它 _____
	<input type="checkbox"/> 取消位於棲地的工程	<input checked="" type="checkbox"/> 施工設置導、繞流，維持水質																			
	<input type="checkbox"/> 取消治理需求低的工程	<input checked="" type="checkbox"/> 加強排水，減少逕流及沖刷																			
	<input type="checkbox"/> 工程限縮施作範圍，減少干擾	<input type="checkbox"/> 施工期間進行環境監測計畫																			
	<input type="checkbox"/> 工程限縮施作範圍，保留大樹或大石	<input checked="" type="checkbox"/> 工程完工後恢復原地形地貌																			
<input checked="" type="checkbox"/> 施工便道利用既有道路或河床，減少開挖範圍	<input checked="" type="checkbox"/> 調整施工時間或範圍以減輕工程影響																				
<input checked="" type="checkbox"/> 工程考量設置動物逃生通道	<input checked="" type="checkbox"/> 施工人員實施教育訓練																				
<input type="checkbox"/> 工程採用友善工法	<input type="checkbox"/> 工程裸露面進行植被復原																				
<input checked="" type="checkbox"/> 植生工程採用適生原生種	<input type="checkbox"/> 工程完工後營造生物棲地																				
<input checked="" type="checkbox"/> 大樹移植、保護	<input type="checkbox"/> 其它 _____																				
執行狀況說明																					
時期	說明	照片																			
施工前	1. 竹林地伐除，施工後將予以進行植生補償，已編列移植費用。 2. 行道樹將予以保護、迴避 3. 旱地完工後將回植植栽，已編列移植費用。																				
施工中	1. 行道樹予以保護 2. 既有渠道拆除之塊石進行二次利用。 3. 設置生態廊道及埋設生態管																				

備註：

1. 不同生態保育對象需依次填寫。

2.本表由監造單位填寫。**W-5 友善環境執行狀況(營造)**

主辦管理處  
設計單位  
生態團隊  
監造、營造單位

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

備註：

- 1.不同生態保育對象需依次填寫。
- 2.本表由營造單位填寫。

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

備註：

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

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

※辦理情形照片：

說明：	說明：
說明：	說明：
說明：	說明：

