



### 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		<input type="checkbox"/> 第一級生態檢核 <input checked="" type="checkbox"/> 第二級生態檢核		填寫單位
					主辦生態團隊
	工程/計畫名稱	獅子頭圳一幹三支五分小排十二(0K+115)等改善工程	主辦機關	農業部農田水利署 高雄管理處	
			設計單位	農業部農田水利署 高雄管理處	
	工程預計期程	(尚於規劃設計階段)	監造單位	(尚於規劃設計階段)	
	基地位置	地點：高雄市美濃區 工區一 坐標X：200948 Y：2528660 工區二 坐標X：201515 Y：2528984	工程預算/經費(千元)	(尚於規劃設計階段)	
	工程目的	既有渠道老舊破損造成滲漏情形，故進行農田排水圳溝改善			
	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	工區一預計施作矩形溝長約 170 公尺，工區二預計施作矩形溝長約 107 公尺				
預期效益	保護面積_____公頃，保護人口_____人。 其它：本工程為排水渠道修繕，未涉及災害防範相關事宜，工區總預期受益面積約 2.3 公頃				
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 type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		P-1
	生態資料蒐集調查	地理位置  關注物種、重要棲地及高生態價值區域	區位： <input type="checkbox"/> 生態敏感區 <input type="checkbox"/> 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。)  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 type="checkbox"/> 是_____ <input type="checkbox"/> 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？ <input type="checkbox"/> 是_____ <input type="checkbox"/> 否		P-2



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？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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？ <input 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 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 type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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，蒐整合並溝通相關意見？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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。 <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	D-1 D-2 D-3 D-4 D-5 D-6



階段	項目	評估內容	檢核事項	附表
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？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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。 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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。 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 4.施工生態保育執行狀況是否納入工程督導？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	W-1 W-2 W-3.1 W-3.2 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？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	M-1 M-2
填表人		易俞均 磐誠工程顧問股份有限公司/工程師	單位主管核定	組長 盧建成

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	獅子頭圳一幹三支五分小排十二(OK+115)等改善工程	工程編號	(尚於規劃設計階段)
執行機關	農業部農田水利署高雄管理處	承包廠商	(尚於規劃設計階段)
填表人員 (單位/職稱)	副工師 張涓傑	填表日期	114 年 5 月 18 日
生態檢核分級	<p>符合下列情形之一者，應確認是否涉及生態環境保育議題：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/>原構造物範圍內之整建或改善之工程。</li> <li><input type="checkbox"/>已開發場所之工程。</li> <li><input type="checkbox"/>道路鋪面及其附屬設施維護改善工程</li> <li><input type="checkbox"/>水井工程</li> <li><input type="checkbox"/>農田水利設施新建工程。</li> <li><input type="checkbox"/>學術研究單位及生態保育團體關注之區域</li> <li><input type="checkbox"/>受本署補助比率逾工程建造經費 50%之新建工程。</li> <li><input type="checkbox"/>經上級機關評估特別需要並通知者。</li> </ul> <p>生態檢核分級評估：</p> <p>1.是否位於生態敏感區？</p> <p><input type="checkbox"/>是：(如涉及墾丁國家公園、龍鑾潭國家重要濕地等)，須辦理第一級生態檢核作業</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>否(請續填第 2 項)</p> <p>2.是否有關注物種或關注棲地？</p> <p><input type="checkbox"/>是：(如涉及保育類食蟹獾、瀕危魚類菊池氏細鯽等)(請填第 4 項)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>否(請續填第 3 項)</p> <p>3.當地是否有生態相關議題？</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>是，請續填第 4 項</p> <p>關注議題：<input type="checkbox"/>在地居民，關注原因：_____。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>NGO 團體、學術研究團體，關注原因：<u>社團法人高雄市美濃愛鄉協進會</u>。</p> <p><input type="checkbox"/>蒐集生態相關文獻，關注原因：_____。</p> <p><input type="checkbox"/>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。</p> <p>4.工程採購金額是否 <math>\geq</math> 2 千萬元？</p> <p><input type="checkbox"/>是：若第 2 項或第 3 項選是，須辦理第一級生態檢核作業</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>否：若第 2 項或第 3 項選是，須辦理第二級生態檢核作業</p> <p>5.本工程生態檢核分級</p> <p><input type="checkbox"/>第一級生態檢核作業</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>第二級生態檢核作業</p> <p><input type="checkbox"/>無須辦理生態檢核作業</p>		
<p><b>說明：</b></p> <p><b>第一級：</b>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><b>第二級：</b>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。</p>			



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	<input type="checkbox"/> 關注物種	<input type="checkbox"/> 有：_____	
		<input checked="" type="checkbox"/> 無	
	<input type="checkbox"/> 關注棲地	<input type="checkbox"/> 有：_____	
		<input checked="" type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> 是 · <input checked="" type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> 是 · <input checked="" type="checkbox"/> 否	
	野生動物保護區	<input type="checkbox"/> 是 · <input checked="" type="checkbox"/> 否	
	森林及森林保護區(保安林)	<input type="checkbox"/> 是 · <input checked="" type="checkbox"/> 否	
	森林及森林保護區(國有林事業區)	<input type="checkbox"/> 是 · <input checked="" type="checkbox"/> 否	
	重要濕地(國際級)	<input type="checkbox"/> 是 · <input checked="" type="checkbox"/> 否	
	重要濕地(國家級)	<input type="checkbox"/> 是 · <input checked="" type="checkbox"/> 否	
	重要濕地(地方級)	<input type="checkbox"/> 是 · <input checked="" type="checkbox"/> 否	
	自然保留區	<input type="checkbox"/> 是 · <input checked="" type="checkbox"/> 否	
	自然保護區	<input type="checkbox"/> 是 · <input checked="" type="checkbox"/> 否	
	海岸保護區	<input type="checkbox"/> 是 · <input checked="" type="checkbox"/> 否	
	水庫蓄水範圍	<input type="checkbox"/> 是 · <input checked="" type="checkbox"/> 否	
	IBA 重要鳥類棲息地	<input type="checkbox"/> 是 · <input checked="" type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> 是 · <input checked="" type="checkbox"/> 否	
	國土生態綠網關注農田圳溝或埤塘池沼	<input type="checkbox"/> 是 · <input checked="" type="checkbox"/> 否	
	國土生態綠網關注獨流溪	<input type="checkbox"/> 是 · <input checked="" type="checkbox"/> 否	
	其他_____	<input type="checkbox"/> 是 · <input type="checkbox"/> 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。



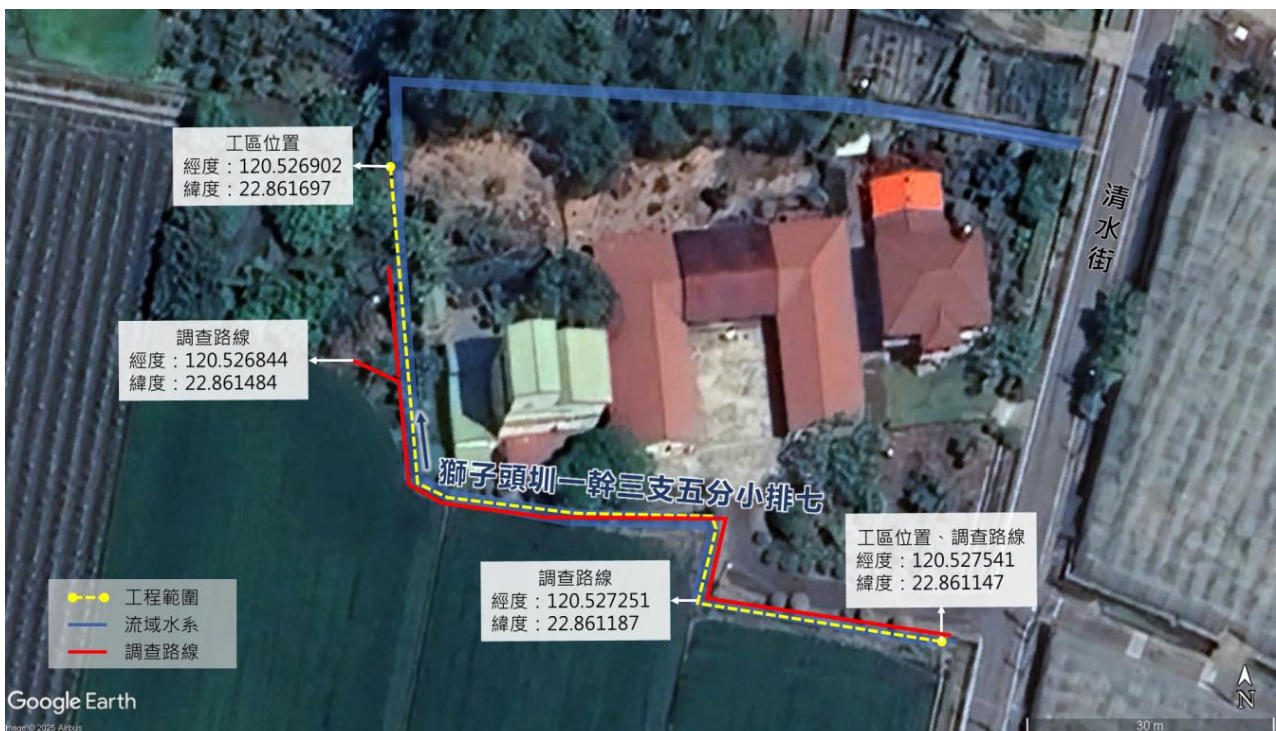
工程生態檢核基本資料表				填寫單位	
				主辦生態團隊	
工程名稱		獅子頭圳一幹三支五分小排十二(OK+115)等改善工程			
治理機關	農業部農田水利署高雄管理處	工程類型	<input type="checkbox"/> 灌溉圳路 <input checked="" type="checkbox"/> 農田排水 <input type="checkbox"/> 水利設施 <input type="checkbox"/> 其他	高雄市美濃區	
				工程地點	TWD97 坐標
勘查日期	114 年 5 月 18 日			水系名稱	獅子頭圳一幹三支五分小排十二、獅子頭圳一幹三支五分小排七
工程緣由目的	既有渠道老舊破損且有滲漏情形，造成水資源浪費及排水不暢。為提高排水效率，故辦理改善渠道		擬辦工程概估內容	工區一預計施作矩形溝長約 170 公尺，工區二預計施作矩形溝長約 107 公尺	
災害紀錄	1.災害類別： 2.災情： 3.以往處理情形：_____單位已施設 4.有無災害調查報告(報告名稱：_____) 5.其他：_____		預期效益	保護面積_____公頃，保護人口_____人。 其它： <u>本工程為排水渠道修繕，未涉及災害防範相關事宜，工區總預期受益面積約 2.3 公頃</u>	
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：評估後本案暫未列		--		
關注棲地或關注物種：評估後本案暫未列		--			
預定辦理原因	<input type="checkbox"/> 規劃報告優先治理工程 <input type="checkbox"/> 災害嚴重，急需治理工程 <input checked="" type="checkbox"/> 設施老舊極需改善之工程		<input type="checkbox"/> 以往治理工程( 年度工程)維護改善 <input type="checkbox"/> 其他_____		
<b>棲地現況說明：</b> 工區一預定施作渠道緊鄰魚塢、野蓮池、水稻田、旱耕地及住宅房舍等，其中野蓮池及水稻田皆耕作中，旱耕地正處休耕期並相鄰一處檳榔園，魚塢內養殖蝦類，渠道南側多有住宅房舍；渠道現況有老舊漿砌石、土堤、磚砌牆等型式且渠底多處淤泥。工區二周邊環境有水稻田、農地、果園、竹林、道路及房舍，周圍尚有香蕉園等，現勘期間渠道水流量低					
<b>可能造成之生態環境影響：</b> <input type="checkbox"/> 水流量改變 <input checked="" type="checkbox"/> 水域生物通道阻隔或棲地切割 <input type="checkbox"/> 阻礙坡地植被演替 <input checked="" type="checkbox"/> 減少植被覆蓋 <input type="checkbox"/> 濁度升高 <input type="checkbox"/> 大型施工便道施作 <input checked="" type="checkbox"/> 土方挖填棲地破壞 <input type="checkbox"/> 其他：野生動物棲地干擾、渠道型式成生物陷阱					
<b>生態保育原則建議：</b> <input type="checkbox"/> 植生復原 <input checked="" type="checkbox"/> 底質保留 <input type="checkbox"/> 棲地保留 <input checked="" type="checkbox"/> 友善生態廊道 <input type="checkbox"/> 施工便道復原 <input type="checkbox"/> 動植物種保育 <input type="checkbox"/> 劃定保護區 <input type="checkbox"/> 以柔性工法處理 <input type="checkbox"/> 物種補充調查 <input checked="" type="checkbox"/> 生態影響減輕對策: <u>渠底開設生態孔增加水分入滲並營造水域棲地、</u> <input type="checkbox"/> 其他 <u>移除外來入侵植物，維護棲地原生生態系</u>					
勘查意見	備註：需要處理				
填寫人員/單位	易俞均 磐誠工程顧問股份有限公司 工程師		提交日期	114 年 5 月 18 日	



※工程位置圖：



獅子頭圳一幹三支五分小排十二(OK+115)等改善工程(工區一)



獅子頭圳一幹三支五分小排十二(OK+115)等改善工程(工區二)

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：



拍攝日期：114.5.14

說明：工區一渠道左岸鄰野蓮池，右岸鄰魚塭旁綠地種植台灣五葉松、月橘、酒瓶椰子等植物



拍攝日期：114.5.14

說明：工區一起點處左岸鄰野蓮池及香蕉植株，右岸為果園種植芒果等作物



拍攝日期：114.5.14

說明：工區一渠道現況為漿砌石老舊護岸，且已有植被生長



拍攝日期：114.5.14

說明：工區一渠道與水稻田相鄰，現況已被植被覆蓋，左岸一處閒置地有小花蔓澤蘭生長



拍攝日期：114.5.14

說明：工區一渠道相鄰水稻田，現況被植被覆蓋



拍攝日期：114.5.14

說明：工區一渠道相鄰旱耕地及房舍



拍攝日期：114.5.14

說明：工區二渠道左岸為休耕農地，右岸民宅內龍眼樹生長至渠道上方



拍攝日期：114.5.14

說明：工區二渠道現況，右岸有人為栽種變葉木



拍攝日期：114.5.14

說明：工區二渠道相鄰水稻田及民宅



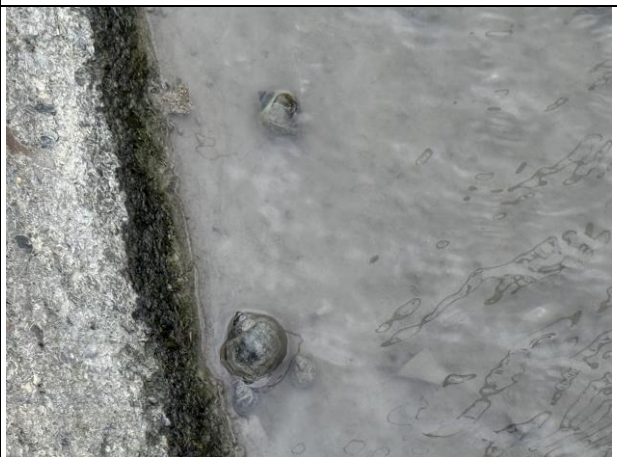
拍攝日期：114.5.14

說明：工區二渠道現況為漿砌石緩坡型式



拍攝日期：114.5.14

說明：工區二渠道經過農園生長豐富樹木等植被



拍攝日期：114.5.14

說明：工區二渠道內觀察有福壽螺等水生生物

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 高雄管理處	設計單位	農業部農田水利署 高雄管理處
監造單位	(尚於規劃設計階段)	營造單位	(尚於規劃設計階段)
工程名稱	獅子頭圳一幹三支五分小排十二(0K+115)等改善工程		
填表人員 (單位/職稱)	易俞均 ( 磐誠工程顧問股份有限公司/工程師 )	填表日期	114 年 5 月 18 日
檢核事項	檢核階段	內容項目及公開方式	
主動公開	規劃設計階段	以 D-4 民眾參與紀錄表彙整於環境生態現勘過程訪談工區周邊民眾成果並公開	
主動公開	規劃設計階段	針對現勘調查作業成果提出生態議題、保育措施及相關工程配置，以線上討論會形式進行	
主動公開	規劃設計階段	第二級規劃設計階段生態檢核自評表，已公開於機關指定之之中央研究院研究資料寄存所 ( <a href="https://data.depositar.io/organization/iakhs113-114">https://data.depositar.io/organization/iakhs113-114</a> )	
被動公開	無	無	

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。



D-1 團隊名單				填寫單位	
				主辦生態團隊	
工程名稱	獅子頭圳一幹三支五分小排十二(OK+115)等改善工程				
填表人員 (單位/職稱)	張滄傑 (農業部農田水利署高雄管理處/副工師) 易俞均 (磐誠工程顧問股份有限公司/工程師)	填表日期	114 年 5 月 18 日		
主辦機關：農業部農田水利署高雄管理處					
職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作	專長
工務組長	盧建成	碩士	27 年	計畫負責人	土木、水利工程
設計股長	蔡勝荃	專科	29 年	計畫統籌	土木、水利工程
副工師	張滄傑	碩士	16 年	計畫承辦	水利工程
主辦生態團隊：磐誠工程顧問股份有限公司					
職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作	專長
磐誠公司 副理	王詠	碩士	8 年	生態檢核作業 及報告資料彙 整	生態檢核作業、 生態保育策略與 協商、追蹤及成 效分析
磐誠公司 工程師	易俞均	碩士	3 年	相關配合事項	水域生態、生態 檢核作業、專案 報告彙整
設計單位：農業部農田水利署高雄管理處					
職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作	專長
工務組長	盧建成	碩士	27 年	計畫負責人	土木、水利工程
設計股長	蔡勝荃	專科	29 年	計畫統籌	土木、水利工程
副工師	張滄傑	碩士	16 年	計畫承辦	水利工程
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。




<b>D-2 工區生態資料蒐集成果更新</b>		填寫單位	
		設計單位	
工程名稱	獅子頭圳一幹三支五分小排十二(OK+115)等改善工程(工區一)		
填表人員 (單位/職稱)	張滄傑 (農業部農田水利署高雄管理處/副工師) 易俞均 (磐誠工程顧問股份有限公司/工程師)	填表日期	114 年 5 月 14 日

工區一工程範圍圖：



生態資料蒐集成果更新：相關範圍內紀錄植物紅皮書接近受脅(NT)等級日本鯽魚草、蘭嶼紫金牛等 2 種；鳥類保育類二級鳳頭蒼鷹、灰面鵟鷹、黑翅鳶、黑鳶、大冠鷲、紅隼、水雉、魚鷹、環頸雉、彩鶺、領角鴉等 11 種；保育類三級黑頭文鳥、燕鴿、紅尾伯勞、紅腹濱鶺等 4 種。爬蟲類保育類三級草花蛇 1 種；魚類保育類三級埔里中華爬岩鰍 1 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：裸露地增加強勢入侵外來種植物族群擴散

	潛在關注物種/棲地	棲地類型及物種行為習性說明	照片
工程範圍 所涉及潛 在關注物 種與棲地	水稻田(淺水)	水稻田為農田性鳥種如彩鶺、田鶺、鷹斑鶺等涉禽偏好利用之棲地環境，依賴淺水區域或濕潤泥地尋找昆蟲、蚯蚓、甲殼類等小型無脊椎動物為食。水稻田在灌水期提供適宜的濕地環境，吸引牠們停棲、覓食，甚至繁殖	 (本案工區照片)



	潛在關注物種/棲地	棲地類型及物種行為習性說明	照片
工程範圍所涉及潛在關注物種與棲地	野蓮田(靜水)	野蓮池屬靜水型態棲地環境，為稀有鳥類水雉之棲地環境，擅長利用野蓮寬大的浮葉作為行走、築巢與育雛的平台。野蓮池不僅提供了遮蔽與安全，也供應豐富的食物來源，如昆蟲與其他小型水生生物	 <p>(本案工區照片)</p>
	旱耕地	旱耕地耕種雜糧或葉菜類，可提供地棲性保育類鳥類環頸雉棲息、覓食與築巢，工區周邊環境農地面積廣闊，評估可能為關注物種潛在利用棲地	 <p>(本案工區照片)</p>
	彩鷓(II) 珍貴稀有野生動物	彩鷓屬生活於濕地的鳥類，主要分布於沼澤、河岸與水田地帶，多於黃昏或夜間活動，以昆蟲、軟體動物及小型無脊椎動物為食，遇到干擾時常躲入水草中，飛行力不強但擅長於水邊覓食與活動	 <p>(非本計畫案件拍攝)</p>
	水雉(II) 珍貴稀有野生動物	水雉屬稀有留棲性鳥，棲息於有浮葉植物生長的水澤濕地與埤塘，是臺灣典型的農田濕地生態系代表生物之一。以昆蟲、種籽及其他無脊椎動物為食。繁殖期在水生植物上堆疊草莖軟枝材料的方式築巢，由雄鳥孵卵育雛	 <p>(引用自台灣生命大百科)</p>
	環頸雉(II) 珍貴稀有野生動物	環頸雉為地棲性鳥類，喜歡棲息在農田、草原、灌木叢和林緣地帶。環頸雉以雜食為主，食物包括種子、昆蟲、小型無脊椎動物等。牠們通常在地面築巢，育雛期由母鳥單獨負責	 <p>(引用自台灣生命大百科)</p>

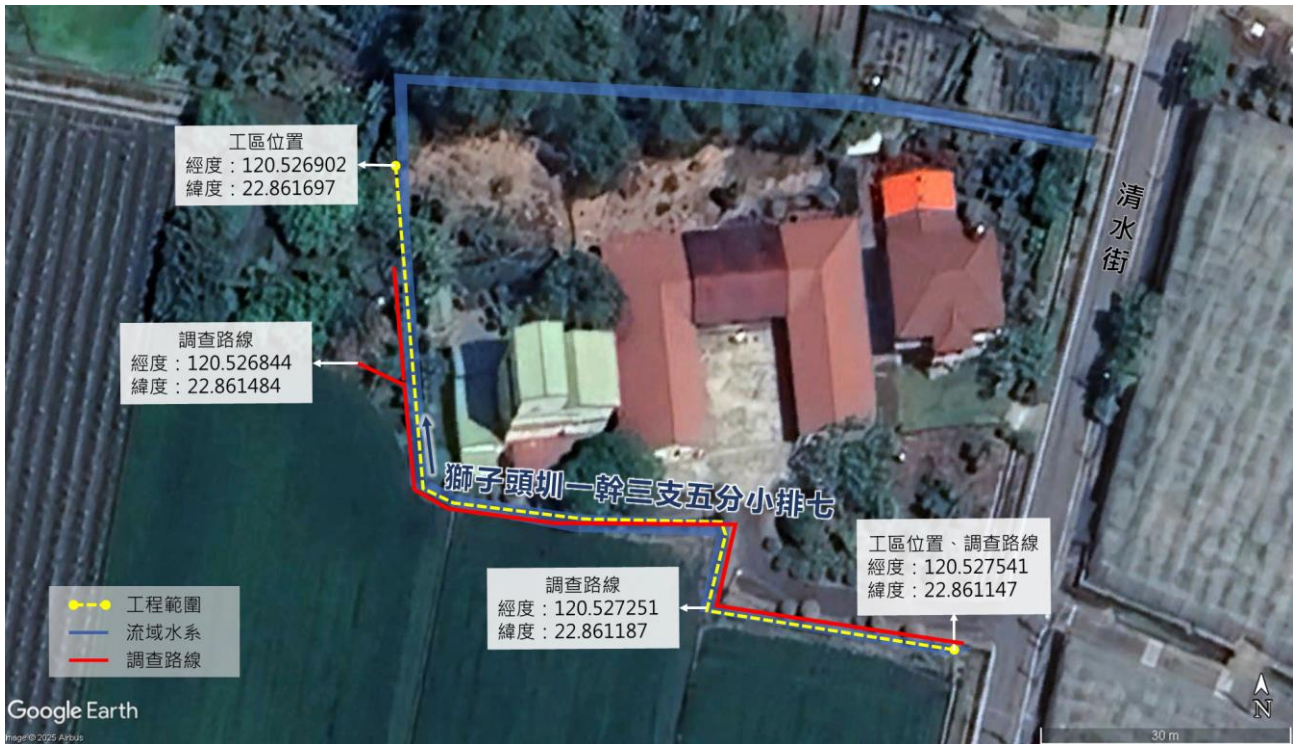
備註：

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。



<b>D-2 工區生態資料蒐集成果更新</b>		填寫單位	
		設計單位	
工程名稱	獅子頭圳一幹三支五分小排十二(OK+115)等改善工程(工區二)		
填表人員 (單位/職稱)	張滄傑 (農業部農田水利署高雄管理處/副工師) 易俞均 (磐誠工程顧問股份有限公司/工程師)	填表日期	114 年 5 月 18 日

工區二工程範圍圖：



**生態資料蒐集成果更新：**相關範圍內紀錄植物紅皮書接近受脅(NT)等級蘭嶼紫金牛 1 種；鳥類保育類二級鳳頭蒼鷹、灰面鵟鷹、黑翅鳶、黑鳶、大冠鷲、紅隼、水雉、魚鷹、環頸雉、彩鵲、領角鴉等 11 種；保育類三級黑頭文鳥、燕鴿、紅尾伯勞、紅腹濱鵲等 4 種；爬蟲類保育類三級草花蛇 1 種。水生生物方面魚類紀錄紅皮書瀕危(EN)等級高屏馬口鱮 1 種；易危(NT)等級中華鰻、高身小鱧鮪等 2 種；接近受脅(NT)等級高身白甲魚、臺灣石鮒、日本瓢鰭鰕虎等 3 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：\_\_\_\_\_



	潛在關注物種/棲地	棲地類型及物種行為習性說明	照片
工程範圍 所涉及潛 在關注物 種與棲地	水稻田	水稻田為農田性鳥種如彩鷺、田鷺、鷹斑鷺等涉禽偏好利用之棲地環境，依賴淺水區域或濕潤泥地尋找昆蟲、蚯蚓、甲殼類等小型無脊椎動物為食。水稻田在灌水期提供適宜的濕地環境，吸引牠們停棲、覓食，甚至繁殖	 <p>(本案工區照片)</p>
	彩鷺	彩鷺屬生活於濕地的鳥類，主要分布於沼澤、河岸與水田地帶，多於黃昏或夜間活動，以昆蟲、軟體動物及小型無脊椎動物為食，遇到干擾時常躲入水草中，飛行力不強但擅長於水邊覓食與活動	 <p>(非本計畫案件拍攝)</p>

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



D-3 現勘調查紀錄表(工區一)			填寫單位
			設計單位
現勘日期	114 年 4 月 30 日 114 年 5 月 14 日	填表人/ 生態團隊	張涇傑 (農業部農田水利署高雄管理處/副工師) 易俞均 (磐誠工程顧問股份有限公司/工程師)
現勘地點 (坐標 TWD97)	X : 200948 Y : 2528660	工程名稱	獅子頭圳一幹三支五分小排十二 (0K+115)等改善工程
現場勘查概述		照片及說明(棲地/物種等照片)	
<p>1. 棲地現況描述：</p> <p>預定施作渠道獅子頭圳一幹三支五分小排十二緊鄰魚塭、野蓮池、水稻田、旱耕地及住宅房舍等，其中野蓮池及水稻田皆耕作中，旱耕地正處休耕期並相鄰一處檳榔園，魚塭內養殖蝦類，渠道南側多有住宅房舍，渠道現況有老舊漿砌石、土堤、磚砌牆等型式且渠底多處淤泥。</p> <p>陸域植被紀錄漢氏山葡萄、空心蓮子草、大花咸豐草、小花蔓澤蘭、平伏莖白花菜、水丁香等，渠道內紀錄有食蚊魚、福壽螺等水生生物活動，另紀錄植物紅皮書極危(CR)等級之龍骨瓣苔菜生長，推斷為野蓮池溢出之族群，其餘包含空心蓮子草、斷節莎等水生植物，與鳳尾蕨、傅氏鳳尾蕨等適生於陰涼潮濕環境之蕨類生長；陸域動物觀察紀錄白頭翁、小白鷺及青紋細蟪等常見物種。</p>			<p>日期：114 年 5 月 14 日 位置：工區渠道</p>
			<p>日期：114 年 5 月 14 日 位置：工區周邊水稻田</p>
			<p>日期：114 年 5 月 14 日 位置：工區渠道</p>




物種補充調查概述	照片及說明(棲地/物種等照片)
<p>1. 是否辦理物種補充調查?  <input checked="" type="checkbox"/>是。請續填第 3 項  <input type="checkbox"/>否。請續填第 4 項</p> <p>2. 物種補充調查結果概述:            為瞭解工區影響範圍周邊物種及植被,故採用穿越線法沿工區起點至終點調查記錄動植物。            工區一範圍內紀錄植物 19 科 23 種,如密毛小毛蕨、鱗蓋鳳尾蕨、鳳尾蕨、漢氏山葡萄、空心蓮子草、大花咸豐草、小花蔓澤蘭、平伏莖白花菜、龍骨瓣苔菜(CR)、水丁香等,其中渠道內生長國內紅皮書極危(CR)等級之龍骨瓣苔菜族群,推測自工區周邊的野蓮池流出;鳥類紀錄 4 科 5 種以麻雀最多,另有白頭翁、紅嘴黑鵝、家八哥及小白鷺;蜻蛉類紀錄 1 科 1 種為青紋細蟴;魚類紀錄 1 科 1 種為食蚊魚;螺貝類紀錄 1 科 1 種為外來種福壽螺。</p>	<div data-bbox="849 235 1353 622" data-label="Image"></div> <div data-bbox="938 622 1262 696" data-label="Caption"> <p>日期: 114 年 5 月 14 日            位置: 工區範圍紀錄白頭翁</p> </div> <div data-bbox="849 696 1353 1084" data-label="Image"></div> <div data-bbox="938 1084 1262 1158" data-label="Caption"> <p>日期: 114 年 5 月 14 日            位置: 工區範圍紀錄青紋細蟴</p> </div> <div data-bbox="849 1158 1353 1545" data-label="Image"></div> <div data-bbox="938 1545 1289 1617" data-label="Caption"> <p>日期: 114 年 5 月 14 日            位置: 預計施作渠道觀察食蚊魚</p> </div>
<p>3. 現勘結果與建議:本工程預計施作渠道僅有工區案起點部分區段鄰既有道路,其餘渠道兩側皆為農田或水田環境,評估工程施作設置施工便道及整地作業,可能破壞既有陸域棲地環境,包含水稻田、旱耕地、野蓮池和魚塭等,建議嚴格限縮工程影響範圍;另現勘觀察既有渠道部分為漿砌石或緩坡型式,其屬較友善生態環境之渠道型式,除可提供親水生物生長利用,亦不容易形成生物陷阱,建議渠道修繕沿用既有型式;既有渠道水域生態良好,除有水生植物生長亦觀察有魚類及螺貝類利用,建議渠道不封底保留既有環境;工區內發現有入侵種植物小花蔓澤蘭,建議於施工一併移除,以維護原生生態環境</p>	




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-3 現勘調查紀錄表(工區二)			填寫單位
			設計單位
現勘日期	114 年 4 月 30 日 114 年 5 月 14 日	填表人/ 生態團隊	張濟傑 (農業部農田水利署高雄管理處/副工程師) 易俞均 (磐誠工程顧問股份有限公司/工程師)
現勘地點 (坐標 TWD97)	X : 201515 Y : 2528984	工程名稱	獅子頭圳一幹三支五分小排十二 (OK+115)等改善工程
現場勘查概述		照片及說明(棲地/物種等照片)	
<p>1. 棲地現況描述：</p> <p>工區二周邊環境有水稻田、農地、果園、竹林、道路及房舍，周圍尚有香蕉園等，獅子頭圳一幹三支五分小排七目標施作渠道前段相鄰之農地原耕種菜豆現況為休耕狀態，住宅圍牆內之龍眼樹生長至渠道上方，後段渠道兩側有諸多民眾種植之植栽，如扁桃斑鳩菊、陰香、胡椒木、桂花、白雞油、香椿、斑葉印度橡膠樹等，陸域觀察紀錄包含棕沙燕、赤腰燕、脛蹼琵琶、白粉蝶等；現勘期間渠道水流量低，渠內觀察食蚊魚、福壽螺、空心蓮子草等水生生物活動及生長。</p>			<p>日期：114 年 5 月 14 日</p> <p>位置：預定施作渠道處</p>
			<p>日期：114 年 5 月 14 日</p> <p>位置：預定施作渠道處</p>
			<p>日期：114 年 5 月 14 日</p> <p>位置：預定施作渠道處</p>
		<p>日期：114 年 5 月 14 日</p> <p>位置：預定施作渠道處</p>	



物種補充調查概述	照片及說明(棲地/物種等照片)
<p>1. 是否辦理物種補充調查?  <input checked="" type="checkbox"/>是·請續填第 3 項  <input type="checkbox"/>否·請續填第 4 項</p> <p>2. 物種補充調查結果概述:            為瞭解工區影響範圍周邊物種及植被,故採用穿越線法沿工區起點至終點調查記錄動植物。            工區二範圍內紀錄植物 25 科 30 種,如短葉水蜈蚣、姑婆芋、野萹菜、空心蓮子草、野牽牛、平伏莖白花菜、光果龍葵等,另有人為栽種之扁桃斑鳩菊、山芙蓉、可可樹、菲島福木(EN)、桂花、白雞油、陰香、變葉木等景觀或經濟樹種;鳥類紀錄 2 科 3 種包含棕沙燕、赤腰燕及白尾八哥;蝴蝶類紀錄 1 科 1 種為白粉蝶;蜻蛉類紀錄 1 科 1 種為脛蹼琵琶螳;魚類紀錄 1 科 1 種為食蚊魚;螺貝類紀錄 1 科 1 種為外來種福壽螺。</p>	<div data-bbox="836 241 1362 622" style="text-align: center;">  <p>日期：114 年 5 月 14 日 位置：工區範圍紀錄棕沙燕</p> </div> <div data-bbox="836 703 1362 1084" style="text-align: center;">  <p>日期：114 年 5 月 14 日 位置：工區範圍紀錄脛蹼琵琶螳</p> </div> <div data-bbox="836 1164 1362 1545" style="text-align: center;">  <p>日期：114 年 5 月 14 日 位置：預計施作渠道觀察福壽螺</p> </div>
<p>3. 現勘結果與建議：本工程預計施作渠道僅有工區案起點部分區段鄰既有道路,其餘渠道兩側皆為農田或水田環境,評估工程施作設置施工便道及整地作業,可能破壞既有陸域棲地環境,包含水稻田、農耕地、竹林及埤塘等,建議嚴格限縮工程影響範圍;另現勘觀察既有渠道部分為漿砌石或緩坡型式,其屬較友善生態環境之渠道型式,除可提供親水生物生長利用,亦不容易形成生物陷阱,建議渠道修繕沿用既有型式;既有渠道水域生態良好,除有水生植物生長亦觀察有魚類及螺貝類利用,建議渠道不封底保留既有環境</p>	

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-4 民眾參與紀錄表			填寫單位
			設計單位
辦理日期	114 年 5 月 15 日	工程名稱	獅子頭圳一幹三支五分小排十二(0K+115)等改善工程
地點	農業部農田水利署 高雄管理處	工程階段	<input type="checkbox"/> 核定階段 <input checked="" type="checkbox"/> 規劃設計階段 <input type="checkbox"/> 施工階段
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 checked="" type="checkbox"/> 其他 <u>線上討論會</u>		
參加人員	單位/職稱	角色	
張滄傑	農業部農田水利署高雄管理處/副工師	<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 _____	
易俞均	磐誠工程顧問股份有限公司/工程師	<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 checked="" type="checkbox"/> 其他 <u>生態檢核團隊</u>	
葉芸嘉	磐誠工程顧問股份有限公司/工程師	<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 checked="" type="checkbox"/> 其他 <u>生態檢核團隊</u>	
意見摘要(工區一)		處理情形回覆	
<u>易俞均</u> 意見：根據歷史資料盤點結果，工區周邊紀錄物種豐富，建議施工期間避免於多數野生動物活動之高峰期(早上 7 點前及下午 6 點後)施作，避免過度干擾		回覆人員 <u>張滄傑</u> ： 可採納，並將繪製於設計圖說，請施工廠商確實迴避	
<u>易俞均</u> 意見：周邊有野蓮池、水稻田、旱耕地等，關注物種潛在利用場域，工程施作應限縮影響範圍，如便道、機具及材料暫置區等，並將使用區域繪製於生態保育措施平面圖提供施工單位遵循，減少施工行為對生態環境之影響		回覆人員 <u>張滄傑</u> ： 可參採，並將繪製施工範圍於圖說中，請施工廠商確實限制影響範圍	
<u>易俞均</u> 意見：部分渠道護岸現況為漿砌石緩坡型式，建議優先採用原漿砌石緩坡型式之設計，可避免渠道成為生物陷阱		回覆人員 <u>張滄傑</u> ： 漿砌石護岸相較植筋之混凝土矩形溝，其結構穩固性較不足，導致渠道耐用年限短，評估後不建議採納沿用既有漿砌石緩坡型式，以考量增設其他生態設施作為替代方案	
<u>易俞均</u> 意見：工區周邊農田環境可供野生動物利用如彩鶉、環頸雉、澤蛙等，渠道如採用混凝土矩形溝設計，渠道深度達 110cm，如有小型動物或雛鳥不慎落入渠內恐難以自行脫困而形成生物陷阱，建議設置 3 處動物逃生坡道，坡道型式為寬 10cm 且坡度小於 40 度，坡面鑲嵌石塊增加表面粗造度提升攀抓性		回覆人員 <u>張滄傑</u> ： 可採納，參照生態團隊建議型式，總計增設 3 處混凝土型式動物坡道，並將設置位置繪製圖說中	



意見摘要(工區一)	處理情形回覆
<p><u>易俞均</u> 意見：新建渠道建議採用不封底型式或於底部設置寬至少 20cm 之生態溝或生態孔，增加水體入滲減少地表逕流</p>	<p>回覆人員 <u>張滄傑</u>： 本渠道為農田排水為目的，參照意見於新建渠道底部增設生態孔</p>
<p><u>易俞均</u> 意見：保留既有渠道結構之卵塊石並於完工後拋置於渠底或回填於生態孔，營造水域生物躲藏利用空間，增加環境生物多樣性</p>	<p>回覆人員 <u>張滄傑</u>： 可採納，請廠商保留現地既有卵塊石，並回填於新建之渠底生態孔</p>
<p><u>易俞均</u> 意見：經現勘調查發現工區內有強勢入侵植物小花蔓澤蘭，可能影響既有陸域生態系，建議施工時應一併進行移除</p>	<p>回覆人員 <u>張滄傑</u>： 可採納，將繪製於設計圖說，請施工廠商確實移除目標物種</p>
意見摘要(工區二)	處理情形回覆
<p><u>易俞均</u> 意見：工區東南側相鄰水稻田，根據歷史資料紀錄保育類彩鷸(II)，其偏好於水田環境棲息與繁殖，施工期間應迴避水田環境，降低既有陸域棲地之干擾程度</p>	<p>回覆人員 <u>張滄傑</u>： 可採納，除施作渠道必要影響範圍，將繪製施工範圍線於圖說，請施工廠商確實迴避</p>
<p><u>易俞均</u> 意見：預計施作之渠道終點鄰近一處竹林與人工埤塘，且工區周圍有果園、香蕉園、農耕地等，整體環境為兩棲類如中國樹蟾、小雨蛙等野生動物潛在利用棲地，施工期間應迴避竹林、埤塘、果園，降低既有陸域棲地之干擾程度</p>	<p>回覆人員 <u>張滄傑</u>： 可採納，然施工便道可能經過竹林區域，將繪製施工範圍線於圖說，請施工廠商確實迴避</p>
<p><u>易俞均</u> 意見：渠道相鄰諸多人為栽種之植栽如陰香、可可樹、巴西胡椒木、龍眼、光臘樹等，施工過程應拉設警示帶阻隔工區避免植栽損傷，如無法避免則應於施工前與所有人協商是否移植或友善修剪</p>	<p>回覆人員 <u>張滄傑</u>： 由於該區植栽生長於渠道旁，渠道施作無法迴避，將於施工前請所有人自行移植，如未直接影響者則於施工前進行友善修剪，避免工程機具損傷樹木</p>
<p><u>易俞均</u> 意見：工程應限縮施作影響範圍，將施工便道、機具及材料暫置區優先設置於既有開發區域，並將使用區域繪製於生態保育措施平面圖提供施工單位遵循，減少施工行為對生態環境之影響</p>	<p>回覆人員 <u>張滄傑</u>： 可採納，將繪製施工範圍線於圖說，請施工廠商確實限制影響範圍</p>
<p><u>易俞均</u> 意見：獅子頭圳一幹三支五分小排七水質清澈且觀察有螺貝類等水棲生物活動，施工期間應設置擋水措施避免工程廢料流入水域棲地污染水質</p>	<p>回覆人員 <u>張滄傑</u>： 可採納，施工前將透過水門調控水流，避免水源受工程污染</p>
<p><u>易俞均</u> 意見：既有渠道為緩坡型式，有利於提供周圍環境野生動物取水或利用，建議渠道改善沿用既有緩坡型式之設計，維持生態友善效益亦可避免渠道成為生物陷阱</p>	<p>回覆人員 <u>張滄傑</u>： 考量渠道排水通水斷面、渠道耐用年限及後續維護管理作業，評估後不採納沿用既有緩坡型式，並增設其他生態替代設施</p>



意見摘要(工區二)	處理情形回覆
<p><u>易俞均</u> 意見：渠道預計採用混凝土矩形溝設計且深度達 70~90cm，如有小型動物不慎落入渠內恐難以自行脫困而形成生物陷阱，建議設置 2 處動物逃生坡道，坡道型式為寬 10cm 且坡度小於 40 度，坡面鑲嵌石塊增加表面粗造度提升攀抓性</p>	<p>回覆人員 <u>張滄傑</u>： 可採納，參照生態團隊建議型式，總計增設 2 處混凝土型式動物坡道</p>
<p><u>易俞均</u> 意見：新建渠道建議採用不封底型式或於底部設置寬至少 20cm 之生態溝或生態孔，增加水體入滲減少地表逕流</p>	<p>回覆人員 <u>張滄傑</u>： 本渠道為農田排水為目的，參照意見於新建渠道底部增設生態孔</p>
<p><u>易俞均</u> 意見：建議將打除之既有構造物以碎石塊回填於生態孔，增加水流變化並營造水域生物躲藏利用空間，增加環境生物多樣性亦可減少營建廢棄物</p>	<p>回覆人員 <u>張滄傑</u>： 可採納，請廠商保留現地既有卵塊石，並回填於新建之渠底生態孔</p>

備註：

1. 本表由設計單位依機關紀錄摘要整理填寫，由主辦機關回覆，主辦生態團隊協助提供相關資料。
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：



The screenshot shows a Google Meet window with a browser address bar at the top displaying 'meet.google.com/esk-vqpo-ync'. The main content area shows a shared screen of a technical drawing, likely a drainage plan, with various annotations and lines. The drawing includes a grid, a title block, and several diagrams showing cross-sections and plan views of a drainage system. The meeting interface includes a 'Participants' sidebar on the right with a search bar and a list of participants, including '錦誠 (你, 正在分享螢幕畫面和新增註解)', '123', and 'jia jia'. The bottom of the window shows the Windows taskbar with the time '上午11:20' and date '2025/5/15'.

說明：生態保育方案可行性討論線上會議

備註：表格欄位不足請自行增加



D-4 民眾參與紀錄表			填寫單位
			設計單位
辦理日期	114 年 5 月 14 日	工程名稱	獅子頭圳一幹三支五分小排十二(OK+115)等改善工程
地點	農業部農田水利署 高雄管理處	工程階段	<input type="checkbox"/> 核定階段 <input checked="" type="checkbox"/> 規劃設計階段 <input type="checkbox"/> 施工階段
辦理方式	<input type="checkbox"/> 說明會 <input checked="" 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	
易俞均	磐誠工程顧問股份有限公司/工程師	<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 checked="" type="checkbox"/> 其他 <u>生態檢核團隊</u>	
葉芸嘉	磐誠工程顧問股份有限公司/工程師	<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 checked="" type="checkbox"/> 其他 <u>生態檢核團隊</u>	
地主及在地居民	-	<input type="checkbox"/> 政府機關 <input type="checkbox"/> 專家學者 <input type="checkbox"/> 陳情人 <input checked="" type="checkbox"/> 利害關係人 <input type="checkbox"/> 民間團體 <input type="checkbox"/> 其他 _____	
地主及在地居民	-	<input type="checkbox"/> 政府機關 <input type="checkbox"/> 專家學者 <input type="checkbox"/> 陳情人 <input checked="" type="checkbox"/> 利害關係人 <input type="checkbox"/> 民間團體 <input type="checkbox"/> 其他 _____	
意見摘要(工區一)		處理情形回覆	
民眾意見：無生態檢核相關意見，希望工程配合農地作物收成製下一期耕作間隙盡快施作		回覆人員 <u>易俞均</u> ： 會將訴求轉告給工程承辦人員。	

備註：

1. 本表由設計單位依機關紀錄摘要整理填寫，由主辦機關回覆，主辦生態團隊協助提供相關資料。
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：向在地居民說明生態檢核作業及預計提擬之生態保育措施

備註：表格欄位不足請自行增加



<b>D-5 生態關注區域繪製與生態保全對象指認(工區一)</b>		填寫單位
		設計單位
工程名稱	獅子頭圳一幹三支五分小排十二(0K+115)等改善工程	
填表人員 (單位/職稱)	張清傑 (農業部農田水利署高雄管理處/副工師) 易俞均 (磐誠工程顧問股份有限公司/工程師)	填表日期 114 年 5 月 18 日

1. 生態關注區域圖：

獅子頭圳一幹三支五分小排十二(0K+115)等改善工程位於美濃區，工區周邊包含野蓮池、魚塢、水稻田、旱耕地等農田與靜水環境為關注物種水雉、彩鷺、環頸雉等珍稀野動物之潛在棲地，故分別將其列為水域中度敏感區及陸域中度敏感區，休耕地及其他綠地列為陸域低度敏感區；其餘農田圳路渠道經人為整治，故列為水域人為干擾區；其他房舍住宅及道路等則屬人為干擾區



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
野生動物棲地干擾	根據歷史資料盤點，工區周邊野蓮池、魚塢、水稻田及旱耕地為彩鷺(II)、水雉(II)及環頸雉(II)等稀有鳥類偏好利用棲地環境，施工過程產生噪音、震動及照明等，可能干擾野生動物棲息利用	施工期間避免於關注鳥類及多數動物活動之高峰期施作，避免影響野生動物棲息與覓食



生態議題或生態保全對象	生態影響預測	生態保育對策
渠道成為生物陷阱	工區陸域環境屬農田生態系可供如彩鷺、水雉及環頸雉等珍稀鳥類棲息與繁殖，亦可提供如田鼠、貢德氏赤蛙、草花蛇等小型野生動物利用，施作渠道深度約 110 公分，設計擬採用混凝土矩形溝型式，如有小型動物或飛行能力較弱之雛鳥落入水中，恐無法自行脫困而成為生物陷阱	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 部分渠道護岸現況為漿砌石緩坡型式，渠道改善建議優先採用緩坡型式之設計，可避免渠道成為生物陷阱</li> <li>2. 護岸增設 3 處寬度至少 10cm 之動物逃生坡道，坡度應小於 40 度且坡面鑲嵌碎石增加攀抓性，避免渠道成為生物陷阱</li> </ol>
既有棲地環境破壞	根據歷史資料盤點，工區周邊野蓮池、魚塢、水稻田及早耕地為彩鷺(II)、水雉(II)及環頸雉(II)等稀有鳥類偏好利用棲地環境，因渠道兩側皆為農田及房舍，工程施作過程需設置施工便道及材料暫置區域，恐破壞既有陸域棲地環境	限縮工程影響範圍並將施工便道、機具及材料暫置區限制於工區影響範圍內，減少施工行為對生態環境之影響
既有棲地環境破壞	根據調查結果，渠道現況渠底淤積泥沙並有植被生長，形成水域微棲地生態環境，且觀察有螺貝類利用，如渠道修繕恐污染既有水生生物可利用之環境	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 新建渠道建議採用不封底型式或於底部設置寬至少 20cm 之生態溝或生態孔，增加水體入滲減少地表逕流</li> <li>2. 保留既有渠道結構之卵塊石並於完工後拋置於渠底或回填於生態孔，營造水域生物躲藏利用空間，增加環境生物多樣性</li> </ol>
既有棲地環境破壞	既有渠道內生長親水性植被形成水域棲地環境，新設渠道如採用混凝土矩形溝之封底型式，將不利於水生生物利用	
外來入侵植物影響生態系	經現勘調查發現工區範圍內有強勢入侵植物小花蔓澤蘭生長，該物種生長迅速、繁殖力及競爭性強，排擠現地原生植物生長空間，施作工程增加地表裸露面積，恐增加小花蔓澤蘭族群擴散面積，進而影響既有陸域生態系	施工過程一併移除工區預定範圍之外來植物小花蔓澤蘭，以維護原生棲地環境

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。



<b>D-5 生態關注區域繪製與生態保全對象指認(工區二)</b>		填寫單位	
		設計單位	
工程名稱	獅子頭圳一幹三支五分小排十二(0K+115)等改善工程		
填表人員 (單位/職稱)	張濟傑 (農業部農田水利署高雄管理處/副工師) 易俞均 (磐誠工程顧問股份有限公司/工程師)	填表日期	114 年 5 月 18 日

1. 生態關注區域圖：

獅子頭圳一幹三支五分小排十二(0K+115)等改善工程位於美濃區，工區周邊包含野蓮池、魚塢、水稻田、旱耕地等農田與靜水環境為關注物種水雉、彩鷺、環頸雉等珍稀野動物之潛在棲地，故分別將其列為水域中度敏感區及陸域中度敏感區，休耕地及其他綠地列為陸域低度敏感區；其餘農田圳路渠道經人為整治，故列為水域人為干擾區；其他房舍住宅及道路等則屬人為干擾區

The figure consists of a central map and six numbered photographs. The map shows the project area with various colored zones: yellow for land medium sensitivity, green for land low sensitivity, grey for land human disturbance, blue for water medium sensitivity, and white for water human disturbance. It also marks animal avoidance locations with dashed boxes. The photographs show: 1. Limiting materials to the work area. 2. Water diversion during construction. 3. Planting native trees. 4. Riparian slope stabilization with rocks. 5. Creating ecological holes in the channel bed. 6. Avoiding construction near rice fields and ponds.

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
野生動物棲地干擾	根據現勘調查成果，預定施作渠道終點處鄰近果園、既有竹林及人工埤塘，且工區周圍有果園、香蕉園、農耕地等環境，為兩棲類如中國樹蟾、小雨蛙等野生動物利用棲地，施工過程產生噪音、震動及照明等，可能干擾野生動物棲息利用	1. 工區東南側相鄰水稻田，根據歷史資料紀錄保育類彩鷺(II)，其偏好於水田環境棲息與繁殖，施工期間應迴避水田環境，降低既有陸域棲地之干擾程度



生態議題或生態保全對象	生態影響預測	生態保育對策
		2. 預計施作之渠道終點鄰近一處竹林與人工埤塘，且工區周圍有果園、香蕉園、農耕地等，整體環境為兩棲類如中國樹蟾、小雨蛙等野生動物潛在利用棲地，施工期間應迴避竹林、埤塘、果園，降低既有陸域棲地之干擾程度
渠道成為生物陷阱	工區陸域環境屬農田生態系可供如彩鷺(II)等珍稀鳥類棲息與繁殖，亦可提供如田鼠、小雨蛙、草花蛇等小型野生動物利用，施作渠道深度約 70~90 公分，設計擬採用混凝土矩形溝型式，如有小型動物或飛行能力較弱之雜鳥落入水中，恐無法自行脫困而成為生物陷阱	1. 既有渠道為緩坡型式，有利於提供周圍環境野生動物取水或利用，建議渠道改善沿用既有緩坡型式之設計，維持生態友善效益亦可避免渠道成為生物陷阱 2. 護岸增設 2 處寬度至少 10cm 之動物逃生坡道，坡度應小於 40 度且坡面鑲嵌碎石增加攀抓性，避免渠道成為生物陷阱
既有棲地環境破壞	根據歷史資料盤點，預定施作渠道後段鄰近水稻田及果園，並有諸多人為栽種植物，包含龍眼、胡椒木、白雞油、可可樹及陰香等，工程施作過程需設置施工便道及材料暫置區域，恐破壞既有陸域棲地環境	施作期間應設置擋水措施避免工程廢料流入水域污染棲地環境，減輕工程對水域環境之影響
既有棲地環境破壞	根據現勘調查結果，渠道內已有部分水生植物生長且觀察包含魚類及螺貝類利用，如渠道修繕恐污染及破壞既有水生生物可利用之環境	1. 施作期間應設置擋水措施避免工程廢料流入水域污染棲地環境，減輕工程對水域環境之影響
既有棲地環境破壞	既有渠道內生長親水性植被形成水域棲地環境，新設渠道如採用混凝土矩型溝之封底型式，將不利於水生生物利用	2. 新建渠道建議採用不封底型式或於底部設置寬至少 20cm 之生態溝或生態孔，增加水體入滲減少地表逕流 3. 保留既有渠道結構之卵塊石並於完工後拋置於渠底或回填於生態孔，營造水域生物躲藏利用空間，增加環境生物多樣性

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(工區一)		填寫單位	
		設計單位	
工程名稱	獅子頭圳一幹三支五分小排十二(OK+115)等改善工程		
填表/人員 (單位/職稱)	張濟傑 (農業部農田水利署高雄管理處/副工師) 易俞均 (磐誠工程顧問股份有限公司/工程師)	填表日期	114 年 5 月 15 日
生態議題或 生態保全對象	生態保育措施		參採情形
 野生動物棲地干擾(彩鷺潛在棲地)	1.保育策略	<input checked="" type="checkbox"/> 迴避 <input type="checkbox"/> 縮小 <input type="checkbox"/> 減輕 <input type="checkbox"/> 補償	<input checked="" type="checkbox"/> 納入工程計畫方案 <input type="checkbox"/> 未納入，原因：____
	2.保育原則	避免干擾野生動物活動	
	3.保育措施： 施工期間避免於關注鳥類及多數動物活動之高峰期(早上 7 點前及下午 6 點後)施作，避免影響野生動物棲息與覓食		
 既有棲地環境破壞	1.保育策略	<input type="checkbox"/> 迴避 <input checked="" type="checkbox"/> 縮小 <input type="checkbox"/> 減輕 <input type="checkbox"/> 補償	<input checked="" type="checkbox"/> 納入工程計畫方案 <input type="checkbox"/> 未納入，原因：____
	2.保育原則	避免施工行為過度破壞既有棲地環境	
	3.保育措施： 限縮工程影響範圍並將施工便道、機具及材料暫置區限制於工區影響範圍內，減少施工行為對生態環境之影響		
 渠道成為生物陷阱	1.保育策略	<input type="checkbox"/> 迴避 <input type="checkbox"/> 縮小 <input checked="" type="checkbox"/> 減輕 <input type="checkbox"/> 補償	<input type="checkbox"/> 納入工程計畫方案 <input checked="" type="checkbox"/> 未納入，原因：因既有渠道為土堤，漿砌石護岸相較植筋之混凝土矩形溝，結構穩固性較為不足，故渠道耐用年限較短
	2.保育原則	避免新設渠道形成生物陷阱	
	3.保育措施： 渠道改善建議優先採用漿砌石緩坡型式之設計，可避免渠道成為生物陷阱		



生態議題或 生態保全對象	生態保育措施		參採情形
 <p>渠道成為生物陷阱</p>	1.保育策略	<input type="checkbox"/> 迴避 <input type="checkbox"/> 縮小 <input checked="" type="checkbox"/> 減輕 <input type="checkbox"/> 補償	<input checked="" type="checkbox"/> 納入工程計畫方案 <input type="checkbox"/> 未納入，原因：____
2.保育原則	避免新設渠道形成生物陷阱	<input checked="" type="checkbox"/> 納入工程計畫方案 <input type="checkbox"/> 未納入，原因：____	
3.保育措施： 建議設置 3 處動物逃生坡道，坡道型式為寬 10cm 且坡度小於 40 度，坡面鑲嵌石塊增加表面粗造度提升攀抓性			
 <p>既有水域棲地環境破壞</p>	1.保育策略		<input type="checkbox"/> 迴避 <input type="checkbox"/> 縮小 <input checked="" type="checkbox"/> 減輕 <input type="checkbox"/> 補償
2.保育原則	增加水域環境類型，滯留渠道底質	<input checked="" type="checkbox"/> 納入工程計畫方案 <input type="checkbox"/> 未納入，原因：____	
3.保育原則： 新建渠道建議採用不封底型式或於底部設置寬至少 20cm 之生態溝或生態孔，並保留既有渠道結構之卵塊石並回填於生態孔，增加水體入滲效益與營造水域生物躲藏利用空間			
 <p>外來入侵植物影響生態系- 小花蔓澤蘭</p>	1.保育策略		<input type="checkbox"/> 迴避 <input type="checkbox"/> 縮小 <input type="checkbox"/> 減輕 <input checked="" type="checkbox"/> 補償
2.保育原則	去除入侵外來種植物，避免族群擴散	<input type="checkbox"/> 納入工程計畫方案 <input checked="" type="checkbox"/> 未納入，原因：小花蔓澤蘭位於非工區私有土地範圍內，無法採納移除措施	
3.保育措施： 施工過程一併移除工區預定範圍之外來植物小花蔓澤蘭，以維護原生棲地環境			



生態保育措施平面圖:

### 生態工程補充說明

**挖填方圖**

工區一(獅子頭圳一幹三支五分小排十二):

- 【迴避】施工期間避免於多數動物活動之高峰期(早上7點前及下午6點後)施作, 避免過度干擾。
- 【縮小】限縮工程影響範圍並施施工便道、機具及材料暫置區限制於工區影響範圍內, 減少施工行為對生態環境之影響。

工區二(獅子頭圳一幹三支五分小排七):

- 【迴避】施工期間拉設警示帶迴避既有水稻田、竹林及埤塘環境, 降低既有陸域棲地之干擾程度。
- 【減輕】工區範圍之人為植栽, 於施工前及善後修築拉設警示帶, 避免機具破壞。

工區一生態補充說明示意圖

工區二生態補充說明示意圖

農業部農田水利署 高雄管理處	工程名稱	獅子頭圳一幹三支五分小排十二 (OK+115)等改善工程	設計人員	設計股長	工務組長	主任工程師	日期	圖號
	圖名	生態工程示意圖及施工說明					114.06	5/6

動物過生通道設置平面圖  
S=1/50 U=m

說明:

- 過生通道坡向順水流可上擊之方向。
- 工區一及工區二各新設兩處混凝土過生通道, 共計四處。
- 側牆新設三角形牆面動物過生通道, 設置長度及寬度如圖。
- 設置位置由監造人員指定。

A-A剖面圖  
S=1/50 U=m

生態孔 平面示意圖 Ø=6" Ø20m  
S=1/25 U=m

生態孔(B-B剖面) 施工示意圖

註: 1. 生態孔內剪除之鋼筋以廢料計  
2. 平均每20m設置一處, 工區一及工區二各設置4處, 共計8處  
3. 設置位置由監造人員指定

農業部農田水利署 高雄管理處	工程名稱	獅子頭圳一幹三支五分小排十二 (OK+115)等改善工程	設計人員	設計股長	工務組長	主任工程師	日期	圖號
	圖名	交雜安衛器材示意圖					114.06	6/6



現勘、討論及研擬生態保育措施的過程、紀錄:

日期	事項	辦理內容摘要
114/4/30	生態調查	紀錄工區周邊棲息之生物
114/5/14	現勘	紀錄工區周邊棲息之生物
114/5/15	設計討論會議	針對生態保育方案進行可行性討論

備註：表格欄位不足請自行增加。

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。



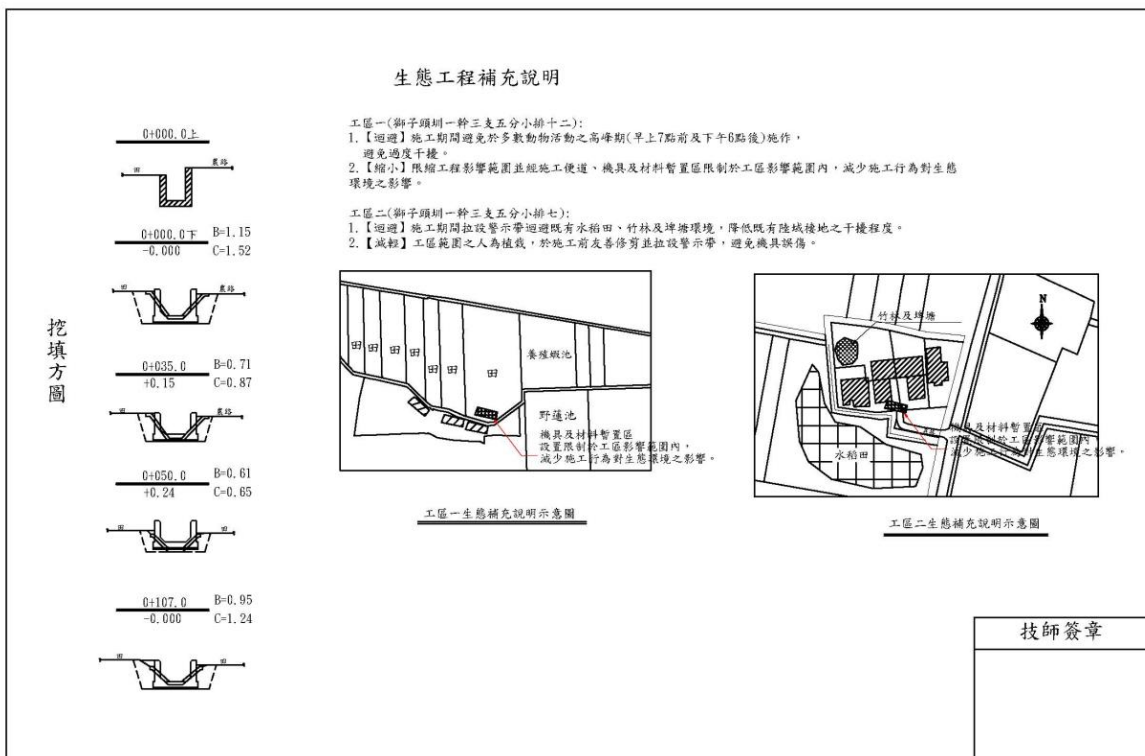
D-6 生態保育措施研擬(工區二)		填寫單位	
		設計單位	
工程名稱	獅子頭圳一幹三支五分小排十二(OK+115)等改善工程		
填表/人員 (單位/職稱)	張洵傑 (農業部農田水利署高雄管理處/副工師) 易俞均 (磐誠工程顧問股份有限公司/工程師)	填表日期	114 年 5 月 15 日
生態議題或 生態保全對象	生態保育措施		參採情形
 野生動物棲地干擾	1.保育策略	<input checked="" type="checkbox"/> 迴避 <input type="checkbox"/> 縮小 <input type="checkbox"/> 減輕 <input type="checkbox"/> 補償	<input checked="" type="checkbox"/> 納入工程計畫方案 <input type="checkbox"/> 未納入，原因：____
	2.保育原則	避免干擾野生動物活動	
	3.保育措施： 施工期間應迴避水稻田、竹林及埤塘環境環境，降低既有陸域棲地之干擾程度		
 既有棲地環境破壞	1.保育策略	<input checked="" type="checkbox"/> 迴避 <input type="checkbox"/> 縮小 <input checked="" type="checkbox"/> 減輕 <input type="checkbox"/> 補償	<input checked="" type="checkbox"/> 納入工程計畫方案 <input type="checkbox"/> 未納入，原因：____
	2.保育原則	避免破壞既有植物資源	
	3.保育措施： 迴避工區範圍內之人為栽種樹木，或於施工前妥善移植及友善修剪		
 既有棲地環境破壞	1.保育策略	<input type="checkbox"/> 迴避 <input checked="" type="checkbox"/> 縮小 <input type="checkbox"/> 減輕 <input type="checkbox"/> 補償	<input checked="" type="checkbox"/> 納入工程計畫方案 <input type="checkbox"/> 未納入，原因：____
	2.保育原則	避免施工行為過度破壞既有棲地環境	
	3.保育措施： 限縮工程影響範圍並將施工便道、機具及材料暫置區限制於工區影響範圍內，減少施工行為對生態環境之影響		



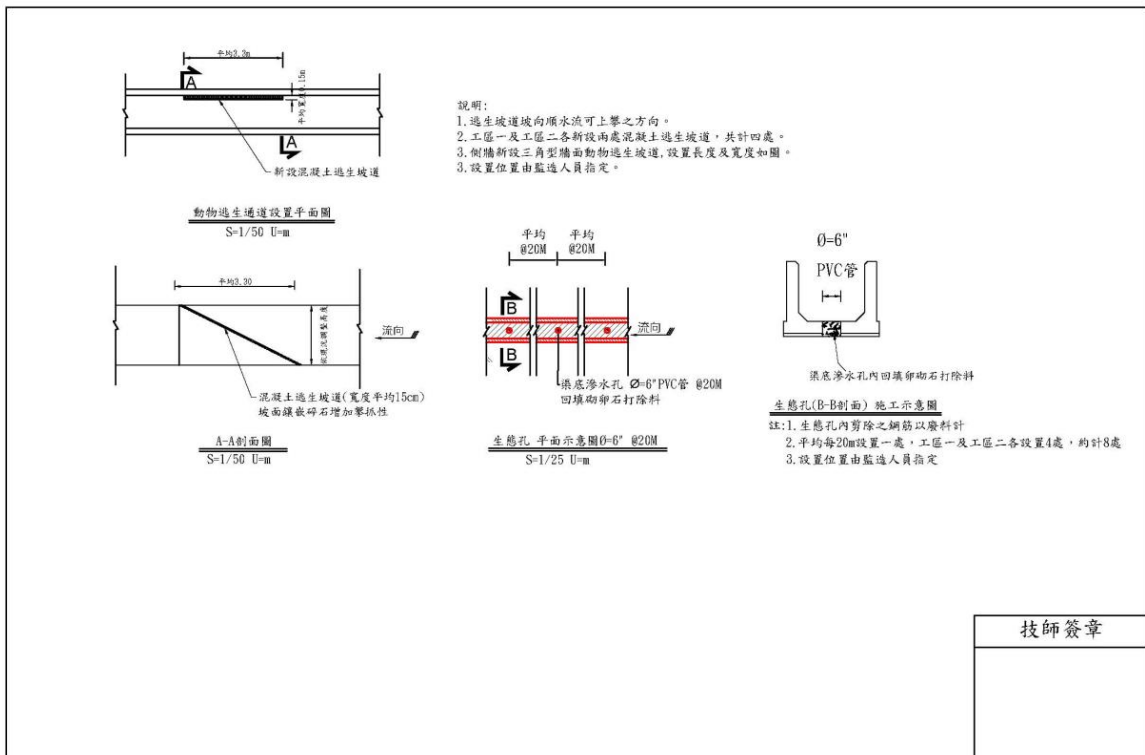
生態議題或生態保全對象	生態保育措施		參採情形
 渠道成為生物陷阱	1.保育策略	<input type="checkbox"/> 迴避 <input type="checkbox"/> 縮小 <input checked="" type="checkbox"/> 減輕 <input type="checkbox"/> 補償	<input type="checkbox"/> 納入工程計畫方案 <input checked="" type="checkbox"/> 未納入，考量渠道排水通水斷面、渠道耐用年限及後續維護管理作業，故不採納
	2.保育原則	避免新設渠道形成生物陷阱	
	3.保育措施： 渠道改善建議優先依循既有漿砌石緩坡型式之設計，可避免渠道成為生物陷阱		
 渠道成為生物陷阱	1.保育策略	<input type="checkbox"/> 迴避 <input checked="" type="checkbox"/> 縮小 <input type="checkbox"/> 減輕 <input type="checkbox"/> 補償	<input checked="" type="checkbox"/> 納入工程計畫方案 <input type="checkbox"/> 未納入，原因：____
	2.保育原則	避免新設渠道形成生物陷阱	
	3.保育措施： 建議設置 2 處動物逃生坡道，坡道型式為寬 10cm 且坡度小於 40 度，坡面鑲嵌石塊增加表面粗造度提升攀抓性		
 既有棲地環境破壞	1.保育策略	<input type="checkbox"/> 迴避 <input type="checkbox"/> 縮小 <input checked="" type="checkbox"/> 減輕 <input type="checkbox"/> 補償	<input checked="" type="checkbox"/> 納入工程計畫方案 <input type="checkbox"/> 未納入，原因：____
	2.保育原則	避免水域棲地環境受工程污染	
	3.保育措施： 施工期間應設置擋水措施避免工程廢料流入水域棲地污染水質		
 既有水域棲地環境破壞	1.保育策略	<input type="checkbox"/> 迴避 <input type="checkbox"/> 縮小 <input checked="" type="checkbox"/> 減輕 <input type="checkbox"/> 補償	<input checked="" type="checkbox"/> 納入工程計畫方案 <input type="checkbox"/> 未納入，原因：____
	2.保育原則	增加水域環境類型，滯留渠道底質	
	3.保育原則： 新建渠道建議採用不封底型式或於底部設置寬至少 20cm 之生態溝或生態孔，並保留既有渠道結構之卵塊石並回填於生態孔，增加水體入滲效益與營造水域生物躲藏利用空間		



生態保育措施平面圖:



農業部農田水利署 高雄管理處	工程名稱	獅子頭圳一幹三支五分小排十二(OK+115)等改善工程	設計人員	設計股長	工務組長	主任工程師	日期	圖號
	圖名	生態工程示意圖及施工說明					114.06	5/6



農業部農田水利署 高雄管理處	工程名稱	獅子頭圳一幹三支五分小排十二(OK+115)等改善工程	設計人員	設計股長	工務組長	主任工程師	日期	圖號
	圖名	交雜安衛器材示意圖					114.06	6/6



現勘、討論及研擬生態保育措施的過程、紀錄：

日期	事項	辦理內容摘要
114/4/30	生態調查	紀錄工區周邊棲息之生物
114/5/14	現勘	紀錄工區周邊棲息之生物
114/5/15	設計討論會議	針對生態保育方案進行可行性討論

備註：表格欄位不足請自行增加。

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。