

附 件 三
農田水利署
工程生態檢核自評表





農業部農田水利署工程生態檢核自評表

生態檢核-總表		填寫單位		
		主辦生態團隊		
工程基本資料	工程/計畫名稱 南隆農地重劃區獅子頭圳一幹四分小給一 (OK+780)改善工程		☐ 第一級生態檢核 ☒ 第二級生態檢核	農業部農田水利署 高雄管理處
			主辦機關	設計單位
	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 TWD97 坐標X：203697 Y：2527962 TWD97 坐標X：202555 Y：2529856 TWD97 坐標X：203764 Y：2529965		工程預算/經費(千元)	(尚於規劃設計階段)
	工程目的 渠道因使用年代已久，老化破損嚴重導致漏水及土溝輸水損失等問題，造成水資源浪費，為提高輸水效率、維護用水權益，故辦理改善工程			
	工程類型 ☐ 灌溉圳路 ☒ 農田排水 ☐ 水利設施 _____ ☐ 其他 _____			
	工程概要 工區一施作矩形溝長160公尺 工區二施作矩形溝長80公尺 工區一施作矩形溝長 50 公尺			
	預期效益 保護面積 _____ 公頃，保護人口 _____ 人。 其它：本工程為灌溉圳道修繕，未涉及災害防範相關事宜，工區總預期受益面積 6 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？ ☐ 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 _____ ☐ 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 _____ ☐ 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



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？ ☐ 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 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？ ☐ 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		工程員 潘德育	單位主管核定	工務組長 蘇俊霖

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	南隆農地重劃區獅子頭圳一幹四分小給一 (OK+780)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)	工程員 潘德育	填表日期	114 年 3 月 6 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：(如涉及墾丁國家公園、龍鑾潭國家重要濕地等)，須辦理第一級生態檢核作業 ☒否(請續填第 2 項) 2.是否有關注物種或關注棲地？ ☐是：(如涉及保育類食蟹獾、瀕危魚類菊池氏細鯽等) (請填第 4 項) ☒否(請續填第 3 項) 3.當地是否有生態相關議題？ ☐是，請續填第 4 項 關注議題：☐在地居民，關注原因：_____。 ☐NGO 團體、學術研究團體，關注原因：_____。 ☐蒐集生態相關文獻，關注原因：_____。 ☐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 $\geq$ 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： <u>農田性鳥類(彩鵲等)、日行性猛禽(黑鳶、黑翅鳶等)</u> ☐ 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	
	其他_____	☐ 是， ☒ 否	

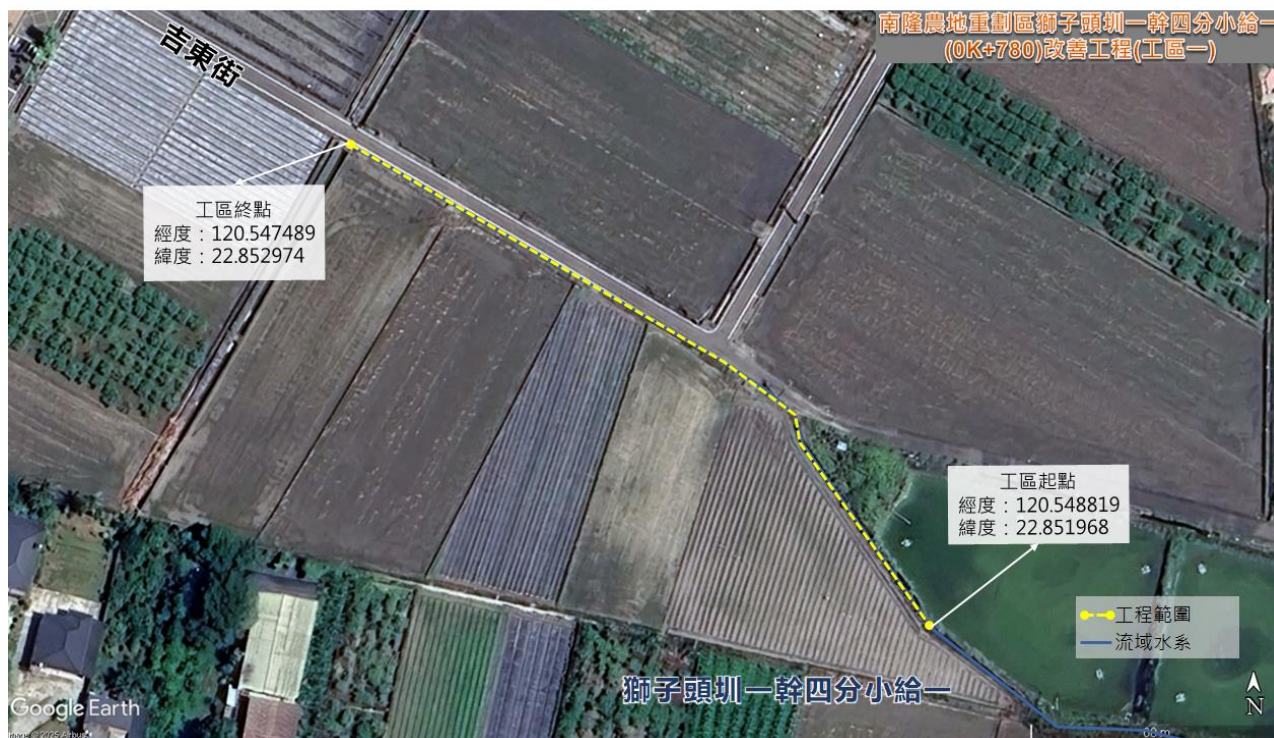
備註：本表由主辦生態團隊填寫，如有需要可自行增加欄位及分頁，並註明政府公佈之資料出處。主辦機關提供工程基本資料、承包廠商資訊。



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	南隆農地重劃區獅子頭圳一幹四分小給一(OK+780)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 ☐ 灌溉圳路 ☒ 農田排水 ☐ 水利設施 ☐ 其他	工程地點	縣(市) 鄉(鎮/市/區)			
TWD97 坐標	X : 203697			Y : 2527962			
	X : 202555			Y : 2529856			
水系名稱	龜二輪小排二之四						
勘查日期	114 年 1 月 31 日						
工程緣由目的	渠道因使用年代已久，老化破損嚴重導致漏水及土溝輸水損失等問題，造成水資源浪費。為提高輸水效率、維護用水權益，故辦理改善工程		擬辦工程概估內容	施作矩形溝約160公尺(工區一) 矩形溝約80公尺(工區二) 矩形溝約 40 公尺(工區三)			
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：本工程為灌溉圳道修繕，未涉及災害防範相關事宜，工區總預期受益面積 6 公頃			
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： 農田性保育類鳥種(彩鵲等)及日間猛禽(黑翅鳶、黑鳶等)		生物多樣性網絡 Taiwan Biodiversity Network (TBN)				
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： 工區周邊以農耕地、水田、果園為主要陸域棲地，另有道路、水圳及零星房舍，評估農田環境能提供周邊野生動物利用，惟鄰近馬路及住宅區，人為干擾頻度較高							
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：野生動物棲地干擾、設計形式形成生物陷阱							
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:迴避動物活動高峰期施作、水質保護、設置動物逃生坡道 ☐ 其他_____							
勘查意見	備註：需要處理						
填寫人員/單位	工程員 潘德育		提交日期	114 年 1 月 31 日			



※工程位置圖：



南隆農地重劃區獅子頭圳一幹四分小給一(0K+780)改善工程(工區一)



南隆農地重劃區獅子頭圳一幹四分小給一(0K+780)改善工程(工區二)



南隆農地重劃區獅子頭圳一幹四分小給一(0K+780)改善工程(工區三)

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：114.2.21 說明：工區一環境現況	時間：114.2.21 說明：工區一環境現況
	
時間：114.2.21 說明：工區一周邊農地	時間：114.2.21 說明：工區一周邊果園
	
時間：114.2.21 說明：工區二環境現況	時間：114.2.21 說明：工區二環境現況



時間：114.2.21 說明：工區二周邊水田及道路	時間：114.2.21 說明：工區二周邊水田及道路
時間：114.2.21 說明：工區三環境現況	時間：114.2.21 說明：工區三環境現況
時間：114.2.21 說明：工區三周邊農田	時間：114.2.21 說明：工區三周邊既有道路及房舍

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	南隆農地重劃區獅子頭圳一幹四分小給一(OK+780)改善工程		
填表人員 (單位/職稱)	蔡子軒 (磐誠工程顧問股份有限公司/副工程師)	填表日期	114 年 3 月 6 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	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(https://data.depositar.io/organization/iakhs113-114)	
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	南隆農地重劃區獅子頭圳一幹四分小給一(0K+780)改善工程				
填表人員 (單位/職稱)	潘德育 (農業部農田水利署高雄管理處/工程員) 蔡子軒 (磐誠工程顧問股份有限公司/副工程師)	填表日期	114 年 3 月 6 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	蘇俊霖	碩士	29 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
工程員	潘德育	大學	2 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 副工程師	蔡子軒	碩士	1 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	蘇俊霖	碩士	29 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
工程員	潘德育	大學	2 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。



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	南隆農地重劃區獅子頭圳一幹四分小給一(0K+780)改善工程		
填表人員 (單位/職稱)	潘德育 (農業部農田水利署高雄管理處/工程員) 蔡子軒 (磐誠工程顧問股份有限公司/副工程師)	填表日期	114 年 3 月 6 日

工區一工程範圍圖：



生態資料蒐集成果更新：工區一周圍陸域環境以農地及小面積果園為主，棲地類型單純，植物有大面積的水稻及路邊的孟仁草等，鳥類觀察到麻雀及白尾八哥等常見鳥類活動，環境適應性較高之小型爬蟲類動物也可能於此區域活動及停棲

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	彩鷸	多分布於西岸的平原至淺山環境，偏好水稻田等水田或沼澤狀態環境棲息、覓食及育雛，為二級保育類生物	 (非本計畫案件拍攝)



	黑翅鳶	偏好狩獵齧齒類生物，佔其獵物比例達90%以上，偏好於田園環境狩獵，為二級保育類生物	 (非本計畫案件拍攝)
	黑鳶	在臺灣主要棲於水域附近，以港口、海岸、河湖、水庫、魚塭作為覓食棲地，夜晚則棲於丘陵的樹林內，為二級保育類生物	 (引用自農業知識入口網)

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-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	南隆農地重劃區獅子頭圳一幹四分小給一(0K+780)改善工程		
填表人員 (單位/職稱)	潘德育 (農業部農田水利署高雄管理處/工程員) 蔡子軒 (磐誠工程顧問股份有限公司/副工程師)	填表日期	114 年 3 月 6 日

工區二工程範圍圖：



生態資料蒐集成果更新：工區二周圍環境以魚塭、農地與房舍為主要地景，以田地所佔面積比例最高，評估大面積農地可吸引農田生態系物種棲息利用，鳥類觀察到麻雀及白尾八哥等常見鳥類活動，環境適應性較高之小型爬蟲類動物也可能於此區域活動及停棲

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	彩鷸	多分布於西岸的平原至淺山環境，偏好水稻田等水田或沼澤狀態環境棲息、覓食及育雛，為二級保育類生物	 (非本計畫案件拍攝)



	黑翅鳶	偏好狩獵齧齒類生物，佔其獵物比例達90%以上，偏好於田園環境狩獵，為二級保育類生物	 (非本計畫案件拍攝)
	黑鳶	在臺灣主要棲於水域附近，以港口、海岸、河湖、水庫、魚塭作為覓食棲地，夜晚則棲於丘陵的樹林內，為二級保育類生物	 (引用自農業知識入口網)

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-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	南隆農地重劃區獅子頭圳一幹四分小給一(0K+780)改善工程		
填表人員 (單位/職稱)	潘德育 (農業部農田水利署高雄管理處/工程員) 蔡子軒 (磐誠工程顧問股份有限公司/副工程師)	填表日期	114 年 3 月 6 日

工區三工程範圍圖：



生態資料蒐集成果更新：工區三周圍環境以農地、道路與溝渠為主要地景，以農地所佔面積比例最高，植物可見路旁的樟樹行道樹等，鳥類僅觀察到赤腰燕及白尾八哥等常見的鳥類

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	彩鵲	多分布於西岸的平原至淺山環境，偏好水稻田等水田或沼澤狀態環境棲息、覓食及育雛，為二級保育類生物	 (非本計畫案件拍攝)



	黑翅鳶	偏好狩獵齧齒類生物，佔其獵物比例達90%以上，偏好於田園環境狩獵，為二級保育類生物	 (非本計畫案件拍攝)
	黑鳶	在臺灣主要棲於水域附近，以港口、海岸、河湖、水庫、魚塭作為覓食棲地，夜晚則棲於丘陵的樹林內，為二級保育類生物	 (引用自農業知識入口網)

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 2 月 21 日	填表人/ 生態團隊	潘德育 (農業部農田水利署高雄管理處/工程員) 蔡子軒 (磐誠工程顧問股份有限公司/副工程師)	
現勘地點 (坐標 TWD97)	X : 203697 Y : 2527962	工程名稱	南隆農地重劃區獅子頭圳一幹四分小 給一(0K+780)改善工程	
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： 工區一周圍陸域環境以農地及小面積果園為主，棲地類型單純，農地主要種植水稻，現勘期間正值水稻生長期，此棲地類型常受耕作、收成及除草等作業人為干擾影響大，但仍可提供周邊野生動物利用；其餘人為干擾區為道路，因其緊鄰溝渠及農地，對環境適應性較高之小型爬蟲類動物可能於此區域活動及停棲。現勘時工區水量不多但穩定，流速緩慢水質略微混濁，但不見水域生物棲息活動，但此環境仍能提供其他野生動物利用				
			日期：114 年 2 月 21 日 位置：工區周邊水稻田	
				
			日期：114 年 2 月 21 日 位置：工區溝渠現狀	



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： 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。周邊物種紀錄多屬於平地常見動植物，未發現任何屬於保育類或紅皮書記載之生態敏感物種	植栽：水丁香 日期：114 年 2 月 21 日 位置：工區渠道內 植栽：紅毛草 日期：114 年 2 月 21 日 位置：既有渠道壁上方
4. 現勘結果與建議：工程預計施作工項為新設溝渠護岸，因工區緊鄰農地，評估工程施作之噪音及震動可能干擾周邊棲息野生動物，應避免於多數生物活動之高峰期施工；施工階段應將施工便道、施工機具及材料臨時暫置區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中，減少施工行為對生態環境之影響；預定施作渠道位置目前為水田，鄰近溝渠水量穩定且十分清澈，建議施工應設置擋水設施，避免土砂流入水體造成水質污染；此外工區周邊農地多有野生動物利用，如小型哺乳類及爬蟲類等農田常見生物，新設護岸可能使上述所提動物掉落後無法逃出，形成生物陷阱；建議增加渠底孔隙，採用不封底型式進行設計或改以底部開孔型式並填充塊石並覆土，保留生物躲藏棲息空間	

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 2 月 21 日	填表人/ 生態團隊	潘德育 (農業部農田水利署高雄管理處/工程員) 蔡子軒 (磐誠工程顧問股份有限公司/副工程師)
現勘地點 (坐標 TWD97)	X : 202555 Y : 2529856	工程名稱	南隆農地重劃區獅子頭圳一幹四分小 給一(0K+780)改善工程
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： 工區二周圍環境以魚塭、農地與房舍為主要地景，以農田所佔面積比例最高，評估大面積農地可吸引農田生態系物種棲息利用，而工區旁農地現為耕種狀態，其餘陸域範圍以房舍及道路為主。工區範圍內小排之水量豐沛，目視未觀察到水生動物棲息活動			
		日期：114 年 2 月 21 日 位置：工區周邊農地	
			
		日期：114 年 2 月 21 日 位置：工區周邊魚塭	



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： 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。周邊物種紀錄多屬於平地常見動植物，未發現任何屬於保育類或紅皮書記載之生態敏感物種	 大卷尾 日期：114 年 2 月 21 日 位置：工區旁電線桿  植栽：桂花 日期：114 年 2 月 21 日 位置：工區旁田地邊
4. 現勘結果與建議：工程預計施作工項為新設溝渠護岸，因工區緊鄰農地，評估工程施作之噪音及震動可能干擾周邊棲息野生動物，應避免於多數生物活動之高峰期施工；施工階段應將施工便道、施工機具及材料臨時暫置區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中，減少施工行為對生態環境之影響；預定施作渠道位置目前為水田，鄰近溝渠水量穩定且十分清澈，建議施工應設置擋水設施，避免土砂流入水體造成水質污染；此外工區周邊農地多有野生動物利用，如小型哺乳類及爬蟲類等農田常見生物，新設護岸可能使上述所提動物掉落後無法逃出，形成生物陷阱；建議增加渠底孔隙，採用不封底型式進行設計或改以底部開孔型式並填充塊石並覆土，保留生物躲藏棲息空間；施工期間設置減速標示降低生物遭路殺風險	

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(工區三)			填寫單位
			設計單位
現勘日期	114 年 2 月 21 日	填表人/ 生態團隊	潘德育 (農業部農田水利署高雄管理處/工程員) 蔡子軒 (磐誠工程顧問股份有限公司/副工程師)
現勘地點 (坐標 TWD97)	X : 203764 Y : 2529965	工程名稱	南隆農地重劃區獅子頭圳一幹四分小 給一(0K+780)改善工程
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： 工區三周圍環境以農地、道路與房舍為主要地景，以農地所佔面積比例最高，評估大面積農地可吸引農田生態系物種棲息利用，而工區旁農地現為休耕期間，其餘陸域範圍以房舍及道路為主。工區目標渠道現勘時水量豐沛，但水色混濁且流速快，現勘時不見水生動物活動			
		日期：114 年 2 月 21 日 位置：工區周邊修耕農地	
			
		日期：114 年 2 月 21 日 位置：工區預定施作溝渠	



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： 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。周邊物種紀錄多屬於平地常見動植物，未發現任何屬於保育類或紅皮書記載之生態敏感物種	植栽：鯽魚草 日期：114 年 2 月 21 日 位置：工區計有護岸上 植栽：樟樹 日期：114 年 2 月 21 日 位置：工區旁道路行道樹
4. 現勘結果與建議：工程預計施作工項為既有護岸改善，因工區緊鄰農地，評估工程施作之噪音及震動可能干擾周邊棲息野生動物，應避免於多數生物活動之高峰期施工；施工過程應迴避工區旁 2 棵樟樹，並設置保護措施；施工階段應將施工便道、施工機具及材料臨時暫置區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中，減少施工行為對生態環境之影響；預定施作渠道位置目前為水田，鄰近溝渠水量穩定且十分清澈，建議施工應設置擋水設施，避免土砂流入水體造成水質污染；此外工區周邊農地多有野生動物利用，如小型哺乳類及爬蟲類等農田常見生物，改善之護岸可能使上述所提動物掉落後無法逃出，形成生物陷阱；建議增加渠底孔隙，採用不封底型式進行設計或改以底部開孔型式並填充塊石並覆土，保留生物躲藏棲息空間；工區鄰近聚落車流較多，施工過程可能增加周遭生物遭路殺之風險，建議於施工期間於工區周圍設置減速慢行相關標示	

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 3 月 26 日	工程名稱	南隆農地重劃區獅子頭圳一幹四分小給一 (OK+780)改善工程
地點	農業部農田水利署高雄 管理處	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 <u>討論會</u>		
參加人員	單位/職稱	角色	
潘德育	農業部農田水利署高雄 管理處/工程員	☒ 政府機關 ☐ 專家學者 ☐ 陳情人 ☐ 利害關係人 ☐ 民間團體 ☐ 其他 _____	
王詠	磐誠工程顧問股份有限 公司/副理	☐ 政府機關 ☐ 專家學者 ☐ 陳情人 ☐ 利害關係人 ☐ 民間團體 ☒ 其他 <u>生態檢核團隊</u>	
蔡子軒	磐誠工程顧問股份有限 公司/副工程師	☐ 政府機關 ☐ 專家學者 ☐ 陳情人 ☐ 利害關係人 ☐ 民間團體 ☒ 其他 <u>生態檢核團隊</u>	
意見摘要(工區一)		處理情形回覆	
蔡子軒 意見：根據物種資料盤點結果，工區周邊紀錄有彩鵲等農田生態系鳥種及日間猛禽。建議施工期間避免於多數生物活動之高峰期(早上 6 點前及下午 5 點後)施作，避免過度干擾棲息與覓食		回覆人員 <u>潘德育</u> ： 遵照辦理，會提醒施工廠商避免在該時段施作	
蔡子軒 意見：工程周邊為大面積農地，可提供野生動物棲息利用，施工階段應將施工便道、施工機具及材料臨時暫置區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中，減少施工行為對生態環境之影響		回覆人員 <u>潘德育</u> ： 遵照辦理，會將施工便道及器材暫置區標示在生態平面圖說上，並要求廠商不得超出限制範圍	
蔡子軒 意見：預定施作渠道位置目前為水田，鄰近溝渠水量穩定且十分清澈，可見生物棲息，建議施工應設置擋水設施，避免土砂流入水體造成水質污染		回覆人員 <u>潘德育</u> ： 在施工期間會實施斷水措施，故不會有土沙流入周遭水體的問題	
蔡子軒 意見：工區周邊農耕地多有野生動物利用，如小型哺乳類、鳥類幼雛及爬蟲類草花蛇等，建議護岸型式維持既有砌石護岸讓生物攀附，或設置動物逃生坡道，避免渠道因動物落入形成生物陷阱		回覆人員 <u>潘德育</u> ： 考量灌溉水源滲漏問題，為避免水資源流失故無法採用生態工法護岸	



<u>蔡子軒</u> 意見：若無法採用柔性工法，建議護岸形式採用斜率為 1:1.5 之緩坡護岸，每隔 50-100 公尺設置生物通道及於兩側護岸設置生物逃生坡道，並於表面做粗糙化處理，避免渠道因動物落入形成生物陷阱	回覆人員 <u>潘德育</u>： 於臨田側設置菱形麻繩掛網供生物攀爬逃生
<u>蔡子軒</u> 意見：既有溝渠坡腳植被茂盛，可見生物活動棲息，若新設護岸建議優先採用不封底型式進行設計或以底部開孔型式，令有利於植被生長以提供生物棲息利用的空間 若是採用於渠底開孔的形式，可填充塊石並覆土，增加生物躲藏空間	回覆人員 <u>潘德育</u>： 考量灌溉水源滲漏問題，若於底部開孔可能導致水量流失故無法採用
意見摘要(工區二)	處理情形回覆
<u>蔡子軒</u> 意見：根據物種資料盤點結果，工區周邊紀錄有彩鵲等農田生態系鳥種及日間猛禽。建議施工期間避免於多數生物活動之高峰期(早上 6 點前及下午 5 點後)施作，避免過度干擾棲息與覓食	回覆人員 <u>潘德育</u>： 遵照辦理，會提醒施工廠商避免在該時段施作
<u>蔡子軒</u> 意見：工程周邊為農地可提供野生動物棲息利用，施工階段應將施工便道、施工機具及材料臨時暫置區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中，減少施工對生態環境之影響	回覆人員 <u>潘德育</u>： 遵照辦理，會將施工便道及器材暫置區標示在生態平面圖說上，並要求廠商不得超出限制範圍
<u>蔡子軒</u> 意見：預定施作渠道位置緊鄰水田，溝渠水量穩定，建議施工應設置擋水設施，避免土砂流入水體造成水質污染	回覆人員 <u>潘德育</u>： 在施工期間會實施斷水措施，故不會有土沙流入周遭水體的問題
<u>蔡子軒</u> 意見：工區周邊農耕地多有野生動物利用，如小型哺乳類、鳥類幼雛及爬蟲類草花蛇等，建議護岸形式優先採用生態柔性工法(如拋石護岸及石籠護岸覆土等)，營造利於植物生長且能提供生物躲藏棲息的空間	回覆人員 <u>潘德育</u>： 為接續前段護岸型式，且部分區段高度過高，施工難度較高，故無法採用生態工法護岸
<u>蔡子軒</u> 意見：若無法採用柔性工法，建議護岸形式採用斜率為 1:1.5 之緩坡護岸，每隔 50-100 公尺設置生物通道及於兩側護岸設置生物逃生坡道，並於表面做粗糙化處理，避免渠道因動物落入形成生物陷阱	回覆人員 <u>潘德育</u>： 設置 1 處混凝土生物逃生坡道供生物攀爬逃生
<u>蔡子軒</u> 意見：既有溝渠坡腳植被茂盛，可見生物活動棲息，若新設護岸建議優先採用不封底型式進行設計或以底部開孔型式，另	回覆人員 <u>潘德育</u>： 採用底部開孔型式，並在生態孔中填充塊石並覆土，提供生物利用空間，每 10 公尺設置一處



有利於植被生長以提供生物棲息利用的空間，若是採用於渠底開孔的形式，可填充塊石並覆土，增加生物躲藏空間	
<u>蔡子軒</u> 意見：工區二預定地鄰近聚落，因此相鄰道路車流量較多，且工程施作可能壓縮野生動物活動空間，增加生物遭到路殺的風險，建議於施工期間於工區周圍設置減速慢行相關標示，減少野生動物被路死之機會	回覆人員 <u>潘德育</u> ： 遵照辦理，會要求廠商在工區設置減速慢行的標示
意見摘要(工區三)	處理情形回覆
<u>蔡子軒</u> 意見：根據物種資料盤點結果，工區周邊紀錄有許多農田性鳥種及日間猛禽，建議施工期間避免於多數生物活動之高峰期(早上 6 點前及下午 5 點後)施作，避免過度干擾棲息與覓食	回覆人員 <u>潘德育</u> ： 遵照辦理，會提醒施工廠商避免在該時段施作
<u>蔡子軒</u> 意見：預定施作渠段臨路側有 2 棵行道樹樟樹，大型喬木可提供野生動物棲息利用，建議予以保留，並於施工時拉設警示帶避免工程機具誤傷	回覆人員 <u>潘德育</u> ： 保留兩棵樟樹，並要求廠商於施工過程中拉設警示帶避免造成損傷
<u>蔡子軒</u> 意見：工程周邊為大面積農地，可提供野生動物棲息利用，施工階段應將施工便道、施工機具及材料臨時暫置區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中，減少施工行為對生態環境之影響	回覆人員 <u>潘德育</u> ： 遵照辦理，會將施工便道及器材暫置區標示在生態平面圖說上，並要求廠商不得超出限制範圍
<u>蔡子軒</u> 意見：施工時建議應設置擋水設施，避免過多土砂流入水體造成水質污染	回覆人員 <u>潘德育</u> ： 在施工期間會實施斷水措施，故不會有土沙流入周遭水體的問題
<u>蔡子軒</u> 意見：工區周邊農耕地多有野生動物利用，如小型哺乳類、鳥類幼雛及爬蟲類草花蛇等，建議護岸形式優先採用生態柔性工法(如拋石護岸及石籠護岸覆土等)，營造利於植物生長且能提供生物躲藏棲息的空間	回覆人員 <u>潘德育</u> ： 因考量排水截面積和與前後段渠道的連續性，無法採用生態護岸
<u>蔡子軒</u> 意見：若無法採用柔性工法，建議護岸形式採用斜率為 1:1.5 之緩坡護岸，每隔 50-100 公尺設置生物通道及於兩側護岸設置生物逃生坡道，並於表面做粗糙化處理，避免渠道因動物落入形成生物陷阱	回覆人員 <u>潘德育</u> ： 設置 1 處混凝土生物逃生坡道供生物攀爬逃生
<u>蔡子軒</u> 意見：既有溝渠坡腳植被茂盛，可見生物活動棲息，若新設護岸建議優先採用不封底型式進行設計或以底部開孔型式，令	回覆人員 <u>潘德育</u> ： 採用底部開孔型式，並在生態孔中填充塊石並覆土，提供生物利用空間，每 10 公尺設置一處



有利於植被生長以提供生物棲息利用的空間，若是採用於渠底開孔的形式，可回填既有護岸打除之塊石，減少營建廢棄物並增加生物躲藏空間	
蔡子軒 意見：工區緊鄰道路，且相鄰道路車流量較多，且工程施作可能壓縮野生動物活動空間，增加生物遭到路殺的風險，建議施工過程中設置車輛減速相關告示牌，減少生物遭路殺的風險	回覆人員 <u>潘德育</u> ： 遵照辦理，會要求廠商在工區設置減速慢行的標示

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：



備註：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(工區一)		填寫單位	
		設計單位	
工程名稱	南隆農地重劃區獅子頭圳一幹四分小給一(OK+780)改善工程		
填表人員 (單位/職稱)	潘德育(農業部農田水利署高雄管理處/工程員) 蔡子軒(磐誠工程顧問股份有限公司/副工程師)	填表日期	114 年 3 月 6 日

1. 生態關注區域圖：

工區一周圍有大面積農地且鄰近道路，雖工區周邊皆有房舍及道路等人為干擾頻繁區域，但周邊大面積農地可提供周邊野生動物利用，故將農地列為陸域低度敏感區，將周邊道路及房舍則列為陸域人為干擾區，將周邊排水路皆為農田排水路，故將其列為水域人為干擾區



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
野生動物活動干擾	根據文獻資料，工區一範圍內有豐富之物種紀錄，如彩鵲、日行性猛禽等，評估工區周邊大面積農地環境為野生動物棲息之場	施工期間避免於多數動物活動之高峰期(早上 6 點前及下午 5 點後)施作，避免影響野生動物棲息與覓食



	域，施工過程產生之噪音、震動及照明，恐干擾野生動物之棲息利用	將施工便道、機具及材料暫置區限制於工區影響範圍內，限縮使用農地範圍，減少施工行為對周圍生態環境之影響
渠道型式 易形成生物陷阱	工區周邊農地多有野生動物利用，如小型哺乳類及爬蟲類等農田常見生物，本工程為 0.65 公尺深混凝土矩形溝型式，上述所提動物掉落後可能無法逃出，形成生物陷阱	於臨田側護岸設置 1 處寬度至少 0.5 公尺之菱形網，並由渠頂延伸至渠底加以固定，避免渠道成為生物陷阱
既有棲地破壞	根據調查結果，渠道現況渠底淤積泥沙，形成水域微棲地生態環境能提供水生動物利用，施工可能會使既有棲地遭到破壞	於新設護岸基腳放置塊石並覆土，增加生物躲藏利用空間

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-5 生態關注區域繪製與生態保全對象指認(工區二)		填寫單位	
		設計單位	
工程名稱	南隆農地重劃區獅子頭圳一幹四分小給一(OK+780)改善工程		
填表人員 (單位/職稱)	潘德育(農業部農田水利署高雄管理處/工程員) 蔡子軒(磐誠工程顧問股份有限公司/副工程師)	填表日期	114 年 3 月 6 日

1. 生態關注區域圖：

工區周圍有魚塭及農地，以農地占比例較高，魚塭屬於水域人為干擾頻繁區域，但同樣可提供周邊野生動物利用，故將農地列為陸域低度敏感區，鄰近的次生林列為陸域中度敏感區，將周邊道路及房舍則列為陸域人為干擾區



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
野生動物活動干擾	根據文獻資料，工區二範圍內有豐富之物种紀錄，如彩鵲、日行性猛禽等，評估工區周邊大面積農地及魚塭環境為野生動物棲息之場域，施工過程產生之噪音、震動及照明，恐干擾野生動物之棲息利用	施工期間避免於多數動物活動之高峰期(早上6點前及下午5點後)施作，避免影響野生動物棲息與覓食
		將施工便道、機具及材料暫置區限制於工區影響範圍內，限縮使用農地範圍，減少施工行為對周圍生態環境之影響



渠道型式 易形成生物陷阱	工區周邊農地多有野生動物利用，如小型哺乳類及爬蟲類等農田常見生物，本工程為 1.55 公尺深混凝土矩形溝型式，上述所提動物掉落後可能無法逃出，形成生物陷阱	於臨田側護岸上設置 1 處斜率為 1:1.5 之混凝土生物逃生坡道，並於表面做粗糙化處理，以利落水生物攀附
既有棲地破壞	根據調查結果，渠道現況渠底淤積泥沙，形成水域微棲地生態環境能提供水生動物利用，施工可能會使既有棲地遭到破壞	於溝渠底部設置生態孔，填放塊石並覆土，營造生物躲藏棲息的空間，每 10 公尺設置一處
道路車流量高 導致生物路死風險	工區二預定地鄰近聚落，因此相鄰道路車流量較多，且工程施作可能壓縮野生動物活動空間，增加生物遭到路殺的風險	施工期間設置車輛減速相關警告標示，減輕野生動物受路死之威脅

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-5 生態關注區域繪製與生態保全對象指認(工區三)			填寫單位
			設計單位
工程名稱	南隆農地重劃區獅子頭圳一幹四分小給一(OK+780)改善工程		
填表人員 (單位/職稱)	潘德育(農業部農田水利署高雄管理處/工程員) 蔡子軒(磐誠工程顧問股份有限公司/副工程師)	填表日期	114 年 3 月 6 日

3. 生態關注區域圖：

工區三周圍有大面積農地且鄰近道路，雖工區周邊皆有房舍及道路等人為干擾頻繁區域，但周邊大面積農地可提供周邊野生動物利用，故將農地列為陸域低度敏感區，將周邊道路及房舍則列為陸域人為干擾區，將周邊排水路皆為農田既有水路，故將其列為水域人為干擾區



4. 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
野生動物活動干擾	根據文獻資料，工區三範圍內有豐富之物種紀錄，如彩鵲、日行性猛禽等，評估工區周邊大面積農地環境為野生動物棲息之場域，施工過程產生之噪音、震動及照明，恐干擾野生動物之棲息利用	施工期間避免於多數動物活動之高峰期(早上 6 點前及下午 5 點後)施作，避免影響野生動物棲息與覓食
		將施工便道、機具及材料暫置區限制於工區影響範圍內，限縮使用農地範圍，



		減少施工行為對周圍生態環境之影響
既有喬木保留	溝渠旁有 2 棵行道樹樟樹，可作為野生動物停棲休憩之處，因其位置與預定施作範圍相鄰，工程施作恐有影響周邊既有喬木之風險	施工過程確實迴避工區旁 2 棵既有之行道樹樟樹，並於施工時拉設警示帶避免工程機具誤傷
渠道型式 易形成生物陷阱	工區周邊農地多有野生動物利用，如小型哺乳類及爬蟲類等農田常見生物，本工程為 1.2 公尺深混凝土矩形溝型式，上述所提動物掉落後可能無法逃出，形成生態陷阱	於臨田側護岸上設置 1 處斜率為 1:1.5 之混凝土生物逃生坡道，並於表面做粗糙化處理，以利落水生物攀附
既有棲地破壞	根據調查結果，渠道現況渠底淤積泥沙，形成水域微棲地生態環境能提供水生動物利用，施工可能會使既有棲地遭到破壞	於溝渠底部設置生態孔，填放塊石並覆土，營造生物躲藏棲息的空間，每 10 公尺設置一處
道路車流量高 導致生物路死風險	工區緊鄰道路，且相鄰道路車流量較多，且工程施作可能壓縮野生動物活動空間，增加生物遭到路殺的風險	施工期間設置車輛減速相關警告標示，減輕野生動物受路死之威脅

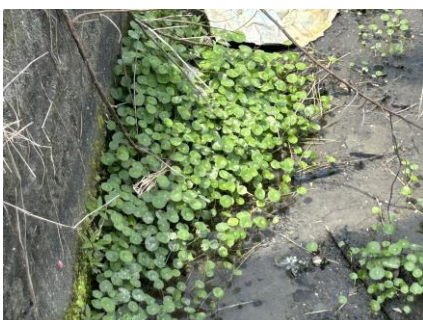
備註：

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	南隆農地重劃區獅子頭圳一幹四分小給一(0K+780)改善工程			
填表/人員 (單位/職稱)	潘德育(農業部農田水利署高雄管理處/工程員) 蔡子軒(磐誠工程顧問股份有限公司/副工程師)	填表日期	114 年 3 月 6 日	
生態議題或 生態保全對象		生態保育措施		參採情形
 工區旁農地		1.保育策略 ☒ 迴避 ☐ 縮小 ☐ 減輕 ☐ 補償 2.保育原則 野生動物棲地干擾 3.保育措施： 施工期間避免於多數動物活動之高峰期(早上 6 點前及下午 5 點後)施作，避免影響野生動物棲息與覓食		☒ 納入工程計畫方案 ☐ 未納入，原因：____
 工區旁既有道路		1.保育策略 ☐ 迴避 ☒ 縮小 ☐ 減輕 ☐ 補償 2.保育原則 野生動物棲地干擾 3.保育措施： 將施工便道、機具及材料暫置區限制於工區影響範圍內，限縮使用農地範圍，減少施工行為對周圍生態環境之影響		☒ 納入工程計畫方案 ☐ 未納入，原因：____
 工區目標溝渠		1.保育策略 ☐ 迴避 ☐ 縮小 ☒ 減輕 ☐ 補償 2.保育原則 水域生態系影響 3.保育措施： 預定施作渠道位置緊鄰水田，溝渠水量穩定，建議施工應設置擋水設施，避免土砂流入水體造成水質污染		☐ 納入工程計畫方案 ☒ 未納入，原因：施工期間執行斷水作業，故無需設置擋水設施



生態議題或 生態保全對象	生態保育措施		參採情形
 工區目標溝渠既有護岸	1.保育策略	☐ 迴避 ☐ 縮小 ☒ 減輕 ☐ 補償	☐ 納入工程計畫方案 ☒ 未納入，原因:避免灌溉水源流失，故不採用
	2.保育原則	渠道成為生物陷阱	
	3.保育措施： 工區周邊農耕地多有野生動物利用，如小型哺乳類、鳥類幼雛及爬蟲類草花蛇等，建議護岸形式優先採用生態柔性工法(如拋石護岸及石籠護岸覆土等)，營造利於植物生長且能提供生物躲藏棲息的空間		
 工區目標溝渠既有護岸	1.保育策略	☐ 迴避 ☐ 縮小 ☒ 減輕 ☐ 補償	☒ 納入工程計畫方案 ☐ 未納入，原因:___
	2.保育原則	渠道成為生物陷阱	
	3.保育原則： 於臨田側護岸設置 1 處寬度至少 0.5 公尺之菱形網，並由渠頂延伸至渠底加以固定，避免渠道成為生物陷阱		
 既有渠道底質	1.保育策略	☐ 迴避 ☐ 縮小 ☒ 減輕 ☐ 補償	☐ 納入工程計畫方案 ☒ 未納入，原因:灌溉水量需求，不封底有滲漏的問題
	2.保育原則	既有棲地破壞	
	3.保育措施： 既有渠道具植被生長，形成微棲地環境可供生物利用，渠道修繕建議優先採用不封底型式進行設計或以底部開孔型式，有利於植被生長以提供生物棲息利用的空間。若是採用於渠底開孔的形式，可填充塊石並覆土，增加生物躲藏空間		



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：

日期	事項	辦理內容摘要
114/2/21	生態調查	紀錄工區周邊棲息之生物、涉及生態議題
114/3/6	生態調查	紀錄工區周邊棲息之生物、涉及生態議題
114/3/26	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	南隆農地重劃區獅子頭圳一幹四分小給一(0K+780)改善工程			
填表/人員 (單位/職稱)	潘德育(農業部農田水利署高雄管理處/工程員) 蔡子軒(磐誠工程顧問股份有限公司/副工程師)	填表日期	114 年 3 月 6 日	
生態議題或 生態保全對象		生態保育措施		參採情形
 工區旁農地		1.保育策略 ☒ 迴避 ☐ 縮小 ☐ 減輕 ☐ 補償 2.保育原則 野生動物棲地干擾 3.保育措施： 施工期間避免於多數動物活動之高峰期(早上 6 點前及下午 5 點後)施作，避免影響野生動物棲息與覓食		☒ 納入工程計畫方案 ☐ 未納入，原因：____
 工區旁既有農田及魚塭環境		1.保育策略 ☐ 迴避 ☒ 縮小 ☐ 減輕 ☐ 補償 2.保育原則 野生動物棲地干擾 3.保育措施： 將施工便道、機具及材料暫置區限制於工區影響範圍內，限縮使用農地範圍，減少施工行為對周圍生態環境之影響		☒ 納入工程計畫方案 ☐ 未納入，原因：____
 目標施作溝渠		1.保育策略 ☐ 迴避 ☐ 縮小 ☒ 減輕 ☐ 補償 2.保育原則 水域生態系影響 3.保育措施： 預定施作渠道位置緊鄰水田，溝渠水量穩定，建議施工應設置擋水設施，避免土砂流入水體造成水質污染		☐ 納入工程計畫方案 ☒ 未納入，原因：施工期間執行斷水作業，故無需設置擋水設施



生態議題或 生態保全對象	生態保育措施		參採情形
 目標溝渠既有護岸	1.保育策略	☐ 迴避 ☐ 縮小 ☒ 減輕 ☐ 補償	☐ 納入工程計畫方案 ☒ 未納入，原因：部分段落施做難度高且與前後端既有護岸連接，故不採用
	2.保育原則	渠道成為生物陷阱	
	3.保育措施：	工區周邊農耕地多有野生動物利用，如小型哺乳類、鳥類幼雛及爬蟲類草花蛇等，建議護岸形式優先採用生態柔性工法(如拋石護岸及石籠護岸覆土等)，營造利於植物生長且能提供生物躲藏棲息的空間	
 目標溝渠既有護岸	1.保育策略	☐ 迴避 ☐ 縮小 ☒ 減輕 ☐ 補償	☒ 納入工程計畫方案 ☐ 未納入，原因：____
	2.保育原則	渠道成為生物陷阱	
	3.保育原則：	於臨田側護岸上設置1處斜率為1:1.5之混凝土生物逃生坡道，並於表面做粗糙化處理，以利落水生物攀附	
 既有渠道底質	1.保育策略	☐ 迴避 ☐ 縮小 ☒ 減輕 ☐ 補償	☒ 納入工程計畫方案 ☐ 未納入，原因：____
	2.保育原則	既有棲地破壞	
	3.保育原則：	於溝渠底部設置生態孔，填放塊石並覆土，營造生物躲藏棲息的空間，每10公尺設置一處	
 野生動物路死威脅 工區鄰近聚落，車流量較大	1.保育策略	☐ 迴避 ☐ 縮小 ☒ 減輕 ☐ 補償	☒ 納入工程計畫方案 ☐ 未納入，原因：____
	2.保育原則	道路車流量提高動物路死風險	
	3.保育措施：	施工期間設置車輛減速相關警告標示，減輕野生動物受路死之威脅	

技師簽章



D-6 生態保育措施研擬(工區三)			填寫單位	
			設計單位	
工程名稱	南隆農地重劃區獅子頭圳一幹四分小給一(0K+780)改善工程			
填表/人員 (單位/職稱)	潘德育(農業部農田水利署高雄管理處/工程員) 蔡子軒(磐誠工程顧問股份有限公司/副工程師)	填表日期	114 年 3 月 6 日	
生態議題或 生態保全對象		生態保育措施		參採情形
 工區旁農地		1. 保育策略 ☒ 迴避 ☐ 縮小 ☐ 減輕 ☐ 補償 2. 保育原則 野生動物棲地干擾 3. 保育措施： 施工期間避免於多數動物活動之高峰期(早上 6 點前及下午 5 點後)施作，避免影響野生動物棲息與覓食		☒ 納入工程計畫方案 ☐ 未納入，原因：____
 工區旁樟樹		1. 保育策略 ☒ 迴避 ☐ 縮小 ☐ 減輕 ☐ 補償 2. 保育原則 周邊既有喬木損傷 3. 保育措施： 施工過程確實迴避工區旁 2 棵既有之行道樹樟樹，並於施工時拉設警示帶避免工程機具誤傷		☒ 納入工程計畫方案 ☐ 未納入，原因：____
 工區旁既有農田環境		1. 保育策略 ☐ 迴避 ☒ 縮小 ☐ 減輕 ☐ 補償 2. 保育原則 野生動物棲地干擾 3. 保育措施： 將施工便道、機具及材料暫置區限制於工區影響範圍內，限縮使用農地範圍，減少施工行為對周圍生態環境之影響		☒ 納入工程計畫方案 ☐ 未納入，原因：____

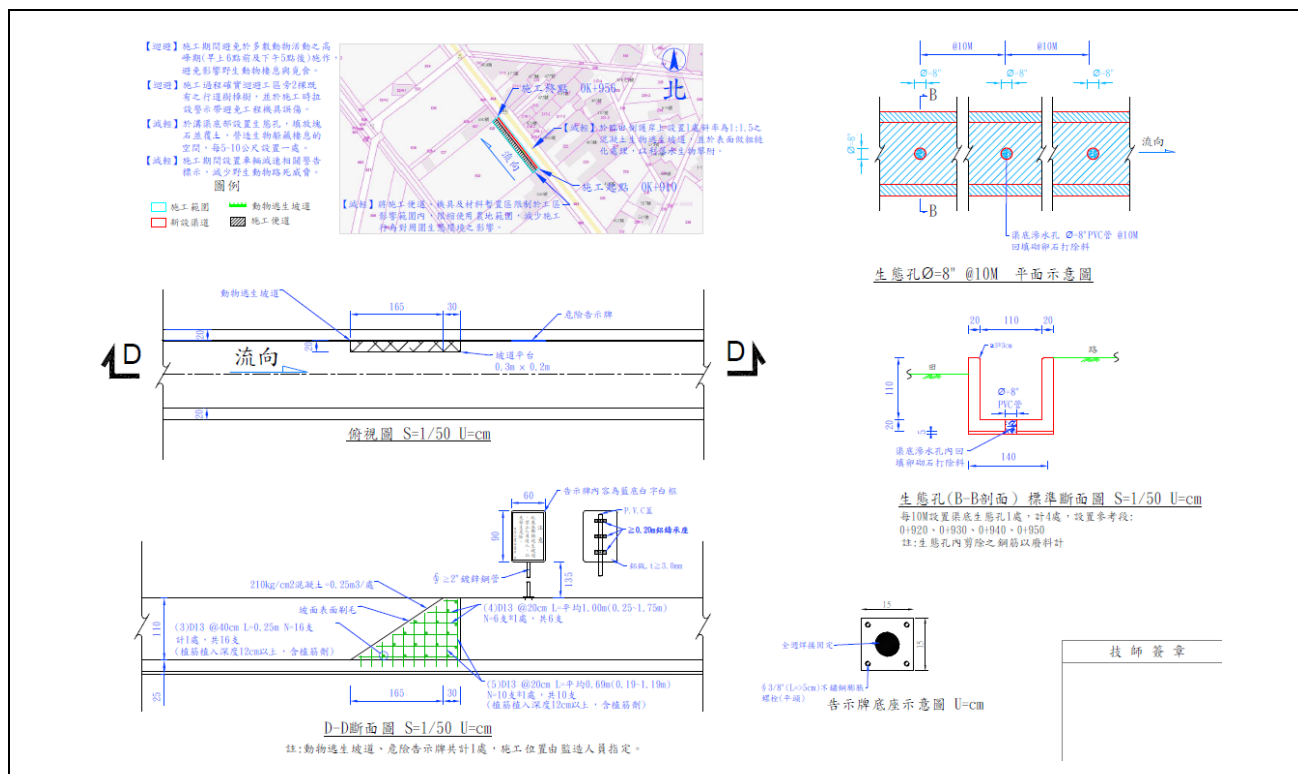


生態議題或生態保全對象	生態保育措施		參採情形
 工區目標溝渠	1.保育策略	☐ 迴避 ☐ 縮小 ☒ 減輕 ☐ 補償	☐ 納入工程計畫方案 ☒ 未納入，原因：施工期間會斷水處理，故無需設置擋水設施
	2.保育原則	水域生態系影響	
	3.保育措施：	施工時建議應設置擋水設施，避免過多土砂流入水體造成水質污染	
 既有護岸	1.保育策略	☐ 迴避 ☐ 縮小 ☒ 減輕 ☐ 補償	☐ 納入工程計畫方案 ☒ 未納入，原因：為連接前後端既有溝渠，故不採用
	2.保育原則	渠道成為生物陷阱	
	3.保育措施：	工區周邊農耕地多有野生動物利用，如小型哺乳類、鳥類幼雛及爬蟲類草花蛇等，建議護岸形式優先採用生態柔性工法(如拋石護岸及石籠護岸覆土等)，營造利於植物生長且能提供生物躲藏棲息的空間	
 既有護岸	1.保育策略	☐ 迴避 ☐ 縮小 ☒ 減輕 ☐ 補償	☒ 納入工程計畫方案 ☐ 未納入，原因：____
	2.保育原則	渠道成為生物陷阱	
	3.保育措施：	於臨田側護岸上設置1處斜率為1:1.5之混凝土生物逃生坡道，並於表面做粗糙化處理，以利落水生物攀附	
 既有溝渠底底質	1.保育策略	☐ 迴避 ☐ 縮小 ☒ 減輕 ☐ 補償	☒ 納入工程計畫方案 ☐ 未納入，原因：____
	2.保育原則	既有棲地破壞	
	3.保育措施：	於溝渠底部設置生態孔，填放塊石並覆土，營造生物躲藏棲息的空間，每10公尺設置一處	



生態議題或 生態保全對象	生態保育措施		參採情形
 野生動物路死威脅 工區鄰近既有縣道，車流量較大	1.保育策略	☐ 迴避 ☐ 縮小 ☒ 減輕 ☐ 補償	☒ 納入工程計畫方案 ☐ 未納入，原因:____
	2.保育原則	道路車流量提高動物路死風險	
	3.保育措施： 施工期間設置車輛減速相關警告標示，減輕野生動物受路死之威脅		

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：

日期	事項	辦理內容摘要
114/2/21	生態調查	紀錄工區周邊棲息之生物、涉及生態議題
114/3/6	生態調查	紀錄工區周邊棲息之生物、涉及生態議題
114/3/26	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：

- 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。
- 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。