



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		
		<input type="checkbox"/> 第一級生態檢核 <input checked="" type="checkbox"/> 第二級生態檢核		
工程基本資料	工程/計畫名稱	獅子頭圳一幹一支線(4K+800)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 世合工程技術顧問 股份有限公司	
	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：199768 Y：2526206	工程預算/經費(千元) (尚於規劃設計階段)	
	工程目的	獅子頭圳一幹一支線(4K+800)改善工程渠道水泥斜坡護岸因老化、破損、年久失修滲漏嚴重影響灌溉，為求灌溉排水順暢，故辦理此工程		
	工程類型	<input checked="" type="checkbox"/> 灌溉圳路 <input type="checkbox"/> 農田排水 <input type="checkbox"/> 水利設施_____ <input type="checkbox"/> 其他_____		
	工程概要	施作 400 公尺矩形溝		
	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，預期受益面積 15 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	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。)	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？ <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	



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	<p>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？</p> <p><input type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</p>	P-5
		採用策略	<p>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？</p> <p><input type="checkbox"/>是 _____ <input type="checkbox"/>否</p> <p>_____</p>	
		經費編列	<p>是否有編列生態調查、保育措施、追蹤監測所需經費？</p> <p><input type="checkbox"/>是 _____ <input type="checkbox"/>否</p> <p>_____</p>	-
	民眾參與	現場勘查	<p>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？</p> <p><input type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</p>	P-3 P-4
	資訊公開	計畫資訊公開	<p>是否主動將工程計畫內容之資訊公開？</p> <p><input type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</p>	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	<p>是否組成含生態背景及工程專業之跨領域工作團隊？</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</p>	D-1
	基本資料蒐集調查	生態環境及議題	<p>1.是否具體調查掌握自然及生態環境資料？</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</p> <p>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？</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</p>	D-2 D-3 D-5
	生態保育對策	調查評析、生態保育方案	<p>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？</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</p>	D-6
	民眾參與	規劃說明會	<p>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？</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</p>	D-4
	設計成果	生態保育措施及工程方案	<p>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。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</p>	D-6
	資訊公開	設計資訊公開	<p>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？</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</p>	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 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？ <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		工程員 李芷瑄	單位主管核定	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	獅子頭圳一幹一支線(4K+800)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 李芷瑄	填表日期	113 年 12 月 31 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> <p><input type="checkbox"/>原構造物範圍內之整建或改善之工程。</p> <p><input type="checkbox"/>已開發場所之工程。</p> <p><input type="checkbox"/>道路鋪面及其附屬設施維護改善工程</p> <p><input type="checkbox"/>水井工程</p> <p><input type="checkbox"/>農田水利設施新建工程。</p> <p><input type="checkbox"/>學術研究單位及生態保育團體關注之區域</p> <p><input type="checkbox"/>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"/>經上級機關評估特別需要並通知者。</p> <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 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 type="checkbox"/>NGO 團體、學術研究團體，關注原因：_____。</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 \geq 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>說明:</p> <p>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。</p> <p>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。</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	■關注物種	<input type="checkbox"/> 有：珍貴稀有野生動物(II)鳳頭蒼鷹、黑翅鳶、黑鳶、紅隼、魚鷹、環頸雉、彩鷓、八哥 <input type="checkbox"/> 無	
	<input type="checkbox"/> 關注棲地	<input type="checkbox"/> 有：_____	
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		獅子頭圳一幹一支線(4K+800)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 checked="" type="checkbox"/> 灌溉圳路 <input type="checkbox"/> 農田排水 <input type="checkbox"/> 水利設施 <input type="checkbox"/> 其他		
			工程地點	高雄市美濃區 TWD97 坐標 X : 199768 Y : 2526206 水系名稱 獅子頭圳一幹一支線	
勘查日期	113 年 12 月 20 日				
工程緣由目的	獅子頭圳一幹一支線(4K+800)改善工程渠道水泥斜坡護岸因老化、破損、年久失修滲漏嚴重影響灌溉，為求灌溉排水順暢，故辦理此工程		擬辦工程概估內容	施作 400 公尺矩形溝	
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，預期受益面積 15 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：珍貴稀有野生動物(II) 鳳頭蒼鷹、黑翅鳶、黑鳶、紅隼、魚鷹、環頸雉、彩鷓、八哥		生物多樣性網絡 Taiwan Biodiversity Network (TBN)			
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_____		
棲地現況說明： 工區周邊以農耕地及零星樹木為主要陸域棲地，另有道路、水圳，評估農田環境能提供周邊野生動物利用，惟鄰近馬路，人為干擾頻度較高					
可能造成之生態環境影響： <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 type="checkbox"/> 減少植被覆蓋 <input checked="" type="checkbox"/> 濁度升高 <input type="checkbox"/> 大型施工便道施作 <input type="checkbox"/> 土方挖填棲地破壞 <input checked="" type="checkbox"/> 其他：野生動物棲地干擾					
生態保育原則建議： <input checked="" type="checkbox"/> 植生復原 <input type="checkbox"/> 底質保留 <input checked="" type="checkbox"/> 棲地保留 <input type="checkbox"/> 友善生態廊道 <input checked="" 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 checked="" 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：設置動物逃生繩索、移除外來入侵植物、迴避動物活動高峰期施作 <input type="checkbox"/> 其他_____					
勘查意見	備註：需要處理				
填寫人員/單位	李芷瑄 (農業部農田水利署高雄管理處/工程員)		提交日期	114 年 1 月 20 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：113.12.31 說明：工程預定地現況	時間：113.12.31 說明：工程預定地現況
	
時間：113.12.31 說明：周邊大面積農地	時間：113.12.31 說明：農田間既有道路

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	世合工程技術顧問股份有限公司
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	獅子頭圳一幹一支線(4K+800)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	113 年 12 月 31 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，以現地討論會形式進行	
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	獅子頭圳一幹一支線(4K+800)改善工程				
填表人員 (單位/職稱)	李芷瑄 (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	113 年 12 月 31 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	李芷瑄	學士	10 年	計畫承辦	土木、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：世合工程技術顧問股份有限公司					
職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作	專長
世合公司 負責人	胡廷秉	博士	28 年	負責各項界面協 調與管理	土木、水利工程
世合公司 副理	歐陽志岳	碩士	16 年	方案比較及評 估、設計資料檢核	土木、水利工程
世合公司 工程師	陳建豪	學士	18 年	設計圖文件資料 或計算書之製作	水利工程、工程品質 管理與監造、工程預 算書圖
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	獅子頭圳一幹一支線(4K+800)改善工程		
填表人員 (單位/職稱)	陳建豪 (世合工程技術顧問股份有限公司/工程師)	填表日期	113 年 12 月 31 日

工程範圍圖：



生態資料蒐集成果更新：工區周邊陸域環境以農地為主，農地主要種植白蘿蔔等農作，現勘期間部分農田休耕，形成短草地環境。工區緊鄰農地，亦可提供部分小型哺乳類及爬蟲類動物利用此區域活動及停棲。現勘期間工區渠道水流穩定，護岸上濱溪植被茂盛，渠道內可見斑龜及魚類活動

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	鳳頭蒼鷹	強健的森林性猛禽，尤其偏好丘陵地的樹林。其分布相當廣泛，遍及東亞、東南亞至南亞等地，為二級保育類生物	 (引用自農業知識入口網)



	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			填寫單位
			設計單位
現勘日期	113 年 12 月 31 日	填表人/ 生態團隊	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 : 199768 Y : 2526206	工程名稱	獅子頭圳一幹一支線(4K+800)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>工區周邊陸域環境以農地為主，農地主要種植白蘿蔔等農作，現勘期間部分農田休耕，形成草生地環境，評估可提供野生動物利用，其餘環境屬人為干擾區，如田間便道，因其緊鄰農地，亦可提供部分小型哺乳類及爬蟲類動物利用此區域活動及停棲。現勘期間工區渠道水流穩定，護岸上濱溪植被茂盛，渠道內可見斑龜及魚類活動</p>			
		<p>日期：113 年 12 月 31 日 位置：工區周邊蘿蔔田</p>	
			
		<p>日期：114 年 12 月 31 日 位置：工區目標溝渠</p>	



物種補充調查概述	照片及說明(棲地/物種等照片)
<p>2. 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>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</p>	<div data-bbox="758 237 1388 716">  </div> <div data-bbox="758 716 1388 795"> <p>日期：113 年 12 月 31 日 位置：工區溝渠(斑龜)</p> </div> <div data-bbox="758 795 1388 1265">  </div> <div data-bbox="758 1265 1388 1350"> <p>日期：114 年 2 月 10 日 位置：工區溝渠(鯉魚)</p> </div>
<p>4. 現勘結果與建議：</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 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 (2) 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 (3) 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 (4) 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 (5) 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 (6) 建議於坡腳拋放既有護岸打除塊石並覆土·加速瀕溪植被生長 <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。</p>	



D-4 民眾參與紀錄表			填寫單位
			設計單位
辦理日期	114 年 2 月 27 日	工程名稱	獅子頭圳一幹一支線(4K+800)改善工程
地點	工區旁板橋 X : 199768 Y : 2526206	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 type="checkbox"/> 其他 <u>討論會</u>		
參加人員	單位/職稱	角色	
李芷瑄	農業部農田水利署高雄管理處/ 工程員	<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 _____	
陳建豪	世合工程技術顧問股份有限公司/ 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>設計廠商</u>	
蔡子軒	磐誠工程顧問股份有限公司/ 副工程師	<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		處理情形回覆	
<p><u>蔡子軒</u> 意見：工區周邊為大範圍農地環境，歷史紀錄有小型哺乳類及爬蟲類活動，且觀察到以該類物種為食之日間猛禽於空中盤旋，建議施工期間避免於多數野生動物活動之高峰期（早上 6 點前及下午 5 點後）施作，過度干擾野生動物棲息與活動</p>		<p>回覆人員 <u>陳建豪</u>：可配合，在施工期間提醒廠商勿在該時段施作</p>	
<p><u>蔡子軒</u> 意見：工區農地已形成既有棲地環境，建議將施工器材、便道及材料暫置區設置於既有已開發道路，避免使用農地範圍，減少施工行為對生態環境影響</p>		<p>回覆人員 <u>陳建豪</u>：會優先使用工區內既有的道路作為便道及機具材料臨時暫置區</p>	
<p><u>蔡子軒</u> 意見：既有護岸為水泥斜坡式護岸，其上植被茂盛，鄰近農田處亦有紀錄到許多小型哺乳類及爬蟲類活動，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</p>		<p>回覆人員 <u>陳建豪</u>：因為該溝渠為灌溉溝渠有排水量問題，故無法採用生態工法護岸</p>	



<p><u>蔡子軒</u> 意見：如因工程需求護岸無法採行生態工法，為避免渠道造成棲地橫向阻斷及形成生物陷阱，則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</p>	<p>回覆人員 <u>陳建豪</u>：可配合，在護岸兩側設置動物逃生坡道</p>
<p><u>蔡子軒</u> 意見：工區水量充沛，現勘時觀察有水域生物棲息，施工時應確實設置擋土擋水設施並確認施作範圍，避免工程廢棄物流入渠道導致水域環境污染</p>	<p>回覆人員 <u>陳建豪</u>：因灌溉水源需求不會做停水作業也不會設置擋水設施，會以導繞流的方式維持水流</p>
<p><u>蔡子軒</u> 意見：現勘觀察渠道內有水域生物活動(如斑龜及歐洲鯉等)，建議改善工程採用不封底形式，保留底質供水域生物棲息利用</p>	<p>回覆人員 <u>陳建豪</u>：為避免灌溉水源流失故不會採用不封底型式</p>
<p><u>蔡子軒</u> 意見：建議將既有護岸打除之塊石放置於坡腳並覆土，加速濱溪植被生長，並提供水域生物躲藏棲息的環境</p>	<p>回覆人員 <u>陳建豪</u>：可配合，於坡腳放置既有護岸打除之塊石</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：



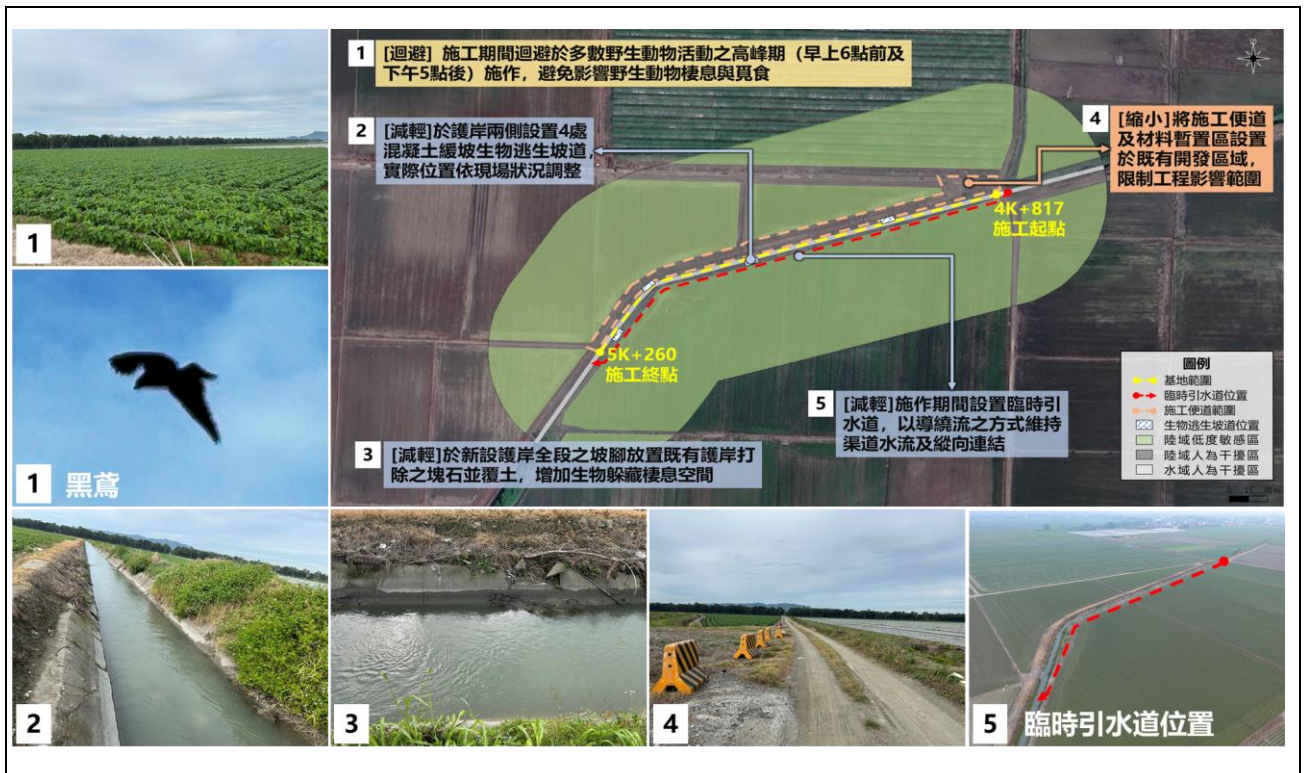
說明：確認生態保育措施可行性及設置位置

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			填寫單位
			設計單位
工程名稱	獅子頭圳一幹一支線(4K+800)改善工程		
填表人員 (單位/職稱)	陳建豪(世合工程技術顧問股份有限公司/工程師) 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 2 月 27 日

1. 生態關注區域圖：

工區周邊陸域環境以農地為主，農地主要種植白蘿蔔等農作，現勘期間部分農田休耕，形成草地，評估可提供野生動物利用，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灌溉水路，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，工區範圍內有豐富之物種紀錄，評估工區周邊大面積農地環境為日行性猛禽等野生動物棲息之場域，施工過程產生之噪音、震動及照明，恐干擾周邊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



既有棲地環境干擾	<p>工區周邊為大面積農地，已形成既有棲地環境，可提供野生動物棲息利用，施工過程機具進出工區或將施工材料堆置於農地，可能破壞既有棲地環境，影響野生動物活動及利用</p>	<p>將施工便道、機具及材料暫置區限制於工區影響範圍內，避免使用其他農地，減少施工行為對生態環境之影響</p>
	<p>工區周圍既有護岸植被茂盛，施工可能有被移除的疑慮</p>	<p>於坡腳放置既有護岸打除塊石並覆土，增加生物躲藏棲息空間</p>
水域環境生態系影響	<p>預計施作之渠道雖水質略微混濁但可見水生動物棲息，水量穩定可提供鄰近區域野生動物利用，工程施作可能造成水質破壞或水流阻斷等，影響水域生態環境</p>	<p>施作期間以導繞流之方式維持水流及縱向連結，減輕工程對水域環境之影響</p>
棲地橫向連結阻斷及形成生物陷阱	<p>本工程預計改善現有護岸，而施作型式如為垂直斷面型式，恐不利野生動物於水、陸域間橫向之通行，造成橫向連結阻斷，另可能造成小型哺乳類掉落後無法逃生情形，使該渠段成為生物陷阱</p>	<p>於護岸兩側設置混凝土緩坡生物逃生坡道，總計約 4 處，並於坡道表面作粗糙化(以表面鋪設礫石為優先)處理</p>

備註：表格欄位不足請自行增加。





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。



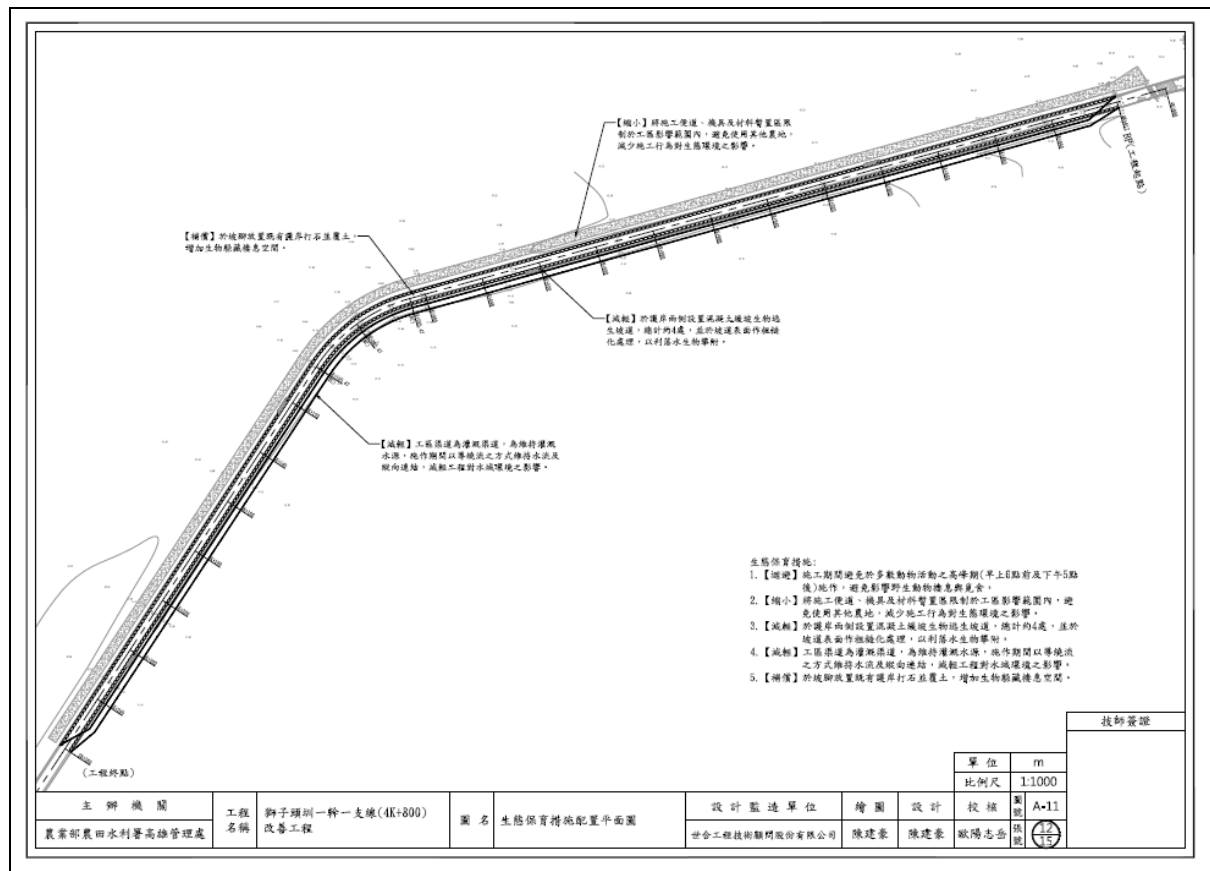
D-6 生態保育措施研擬		填寫單位	
		設計單位	
工程名稱	獅子頭圳一幹一支線(4K+800)改善工程		
填表/人員 (單位/職稱)	陳建豪(世合工程技術顧問股份有限公司/工程師) 蔡子軒(磐誠工程顧問股份有限公司/副工程師)	填表日期	114 年 2 月 27 日
生態議題或 生態保全對象	生態保育措施		參採情形
 工區周圍環境現況	1.保育策略	<input checked="" type="checkbox"/> 迴避 <input type="checkbox"/> 縮小 <input type="checkbox"/> 減輕 <input type="checkbox"/> 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		
 工區周圍大範圍農地	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	避免施工行為干擾既有棲地環境	
	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，避免使用周邊農地，減少施工行為對生態環境影響		
 既有護岸	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：該溝渠為灌溉溝渠有排水量問題，故無法採用生態工法護岸
	2.保育原則	避免新設渠道阻斷渠道橫向連結及影響既有生態環境	
	3.保育措施： 既有護岸為水泥斜坡式護岸，其上植被茂盛，鄰近農田處亦有紀錄到許多小型哺乳類及爬蟲類活動，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		



 <p>工區渠道兩側護岸現況</p>	<p>1.保育策略</p>	<p><input type="checkbox"/>迴避 <input type="checkbox"/> 縮小 <input checked="" type="checkbox"/>減輕 <input type="checkbox"/>補償</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>納入工程計畫方案 <input type="checkbox"/>未納入，原因：____</p>
<p>2.保育原則</p>	<p>避免新設渠道形成生物陷阱</p>		
<p>3.保育措施： 於護岸兩側設置混凝土緩坡生物逃生坡道，總計約 4 處，並於坡道表面作粗糙化(以表面鋪設礫石為優先)處理</p>			
 <p>工區渠道水量充沛</p>	<p>1.保育策略</p>	<p><input type="checkbox"/>迴避 <input type="checkbox"/> 縮小 <input checked="" type="checkbox"/>減輕 <input type="checkbox"/>補償</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>納入工程計畫方案 <input type="checkbox"/>未納入，原因：____</p>
<p>2.保育原則</p>	<p>避免阻斷渠道縱向連結及影響水域環境</p>		
<p>3.保育措施： 施作期間以導繞流之方式維持水流及縱向連結，減輕工程對水域環境之影響</p>			
 <p>工區水域生物種類豐沛(斑龜)</p>	<p>1.保育策略</p>	<p><input type="checkbox"/>迴避 <input type="checkbox"/> 縮小 <input checked="" type="checkbox"/>減輕 <input type="checkbox"/>補償</p>	<p><input type="checkbox"/>納入工程計畫方案 <input checked="" type="checkbox"/>未納入，原因：為避免灌溉水源流失故不會採用不封底型式</p>
<p>2.保育原則</p>	<p>保留渠道底質</p>		
<p>3.保育措施： 現勘觀察渠道內有水域生物活動(如斑龜及歐洲鯉等)，建議改善工程採用不封底形式，保留底質供水域生物棲息利用</p>			
 <p>工區既有護岸</p>	<p>1.保育策略</p>	<p><input type="checkbox"/>迴避 <input type="checkbox"/>縮小 <input type="checkbox"/>減輕 <input checked="" type="checkbox"/>補償</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>納入工程計畫方案 <input type="checkbox"/>未納入，原因：____</p>
<p>2.保育原則</p>	<p>增加水域棲地環境類型，滯留渠道底質</p>		
<p>3.保育措施： 於坡腳放置既有護岸打除塊石並覆土，增加生物躲藏棲息空間</p>			



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
113/12/10	生態調查	紀錄工區周邊棲息之生物、涉及生態議題
113/12/31	生態調查	紀錄工區周邊棲息之生物、涉及生態議題
114/2/27	友善措施研擬	討論工區生態保育措施

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。