



農田水利署生態檢核自評表

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 復興渠幹線(0K+250)等改善工程		主辦機關	農田水利署高雄管理處
			設計單位	誠邦工程顧問股份有限公司
	工程預計期程	(尚在規劃設計階段)	監造單位/廠商	(尚在規劃設計階段)
	基地位置	地點：高雄市岡山區 TWD97 坐標X：182192 Y：2523572	工程預算/經費 (千元)	(尚在規劃設計階段)
	工程目的	輸水渠道改善		
	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	既有復興渠幹線部分破損，造成輸水效益不彰，故辦理輸水渠道改善，本工程預計改善既有排水路60公尺		
	預期效益	保護面積_____公頃，保護人口_____人 本工程為灌溉水利設施改善，未涉及災害防範相關事宜，預期受益面積795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 關注物種及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、減輕或補償策略，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，蒐集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 checked="" 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	監測、評估 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
填表人		薛勻凱 磐誠工程顧問股份有限公司/工程師		單位主管核定 工務組長 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	復興渠幹線(0K+250)等改善工程	工程編號	(尚在規劃設計階段)
執行機關	農業部農田水利署高雄管理處	承包廠商	(尚在規劃設計階段)
填表人員 (單位/職稱)	薛勻凱 磐誠工程顧問股份有限公司 工程師	填表日期	114 年 2 月 20 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"> <input checked="" type="checkbox"/> 原構造物範圍內之整建或改善之工程。 <input type="checkbox"/> 已開發場所之工程。 <input type="checkbox"/> 道路鋪面及其附屬設施維護改善工程 <input type="checkbox"/> 水井工程 <input type="checkbox"/> 農田水利設施新建工程。 <input type="checkbox"/> 學術研究單位及生態保育團體關注之區域 <input type="checkbox"/> 受本署補助比率逾工程建造經費 50%之新建工程。 <input type="checkbox"/> 經上級機關評估特別需要並通知者。 <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 checked="" type="checkbox"/> 是：黑翅鳶(請填第 4 項)</p> <p><input 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 checked="" 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 ≥ 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	<input checked="" type="checkbox"/> 關注物種	<input checked="" type="checkbox"/> 有： <u>黑翅鳶-保育類第二級珍貴稀有保育類</u> <input type="checkbox"/> 無
	<input type="checkbox"/> 關注棲地	<input type="checkbox"/> 有：_____ <input 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		復興渠幹線(0K+250)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 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	高雄市岡山區	
				工程地點	TWD97 坐標
勘查日期	113 年 3 月 6 日			水系名稱	復興渠幹線
工程緣由目的	既有復興渠幹線部分破損，造成輸水效益不彰，故辦理輸水渠道改善，本工程預計改善既有輸水圳路 60 公尺			擬辦工程概估內容	改善既有輸水圳路 60 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>本工程為灌溉圳道修繕，未涉及災害防範相關事宜，預期受益面積 795 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：無			依據本計畫套疊「農業部農田水利署生態檢核注意事項」規範之生態敏感區圖層成果	
	關注棲地或關注物種：黑翅鳶-保育類第二級珍貴稀有保育類			本計畫生態調查紀錄成果	
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				
<p>以往治理工程(年度工程)維護改善 <input type="checkbox"/>其他_____</p>					
<p>棲地現況說明：工程範圍周邊為農地及次生林，農地雖常受耕作、收成及除草等人為干擾較大，但仍能提供周邊野生動物利用，因此評估其生態功能性尚可，為陸域低度敏感區，邊次生林人為干擾較少且綠覆度高適合收物棲息，因此評估為陸域中度敏感區，道路及房舍為人為干擾區，復興渠幹線為人造矩型溝，故為水域人為干擾區</p>					
<p>可能造成之生態環境影響：<input type="checkbox"/>水流量改變<input type="checkbox"/>水域生物通道阻隔或棲地切割<input checked="" type="checkbox"/>阻礙坡地植被演替<input checked="" type="checkbox"/>減少植被覆蓋<input checked="" type="checkbox"/>濁度升高<input checked="" type="checkbox"/>大型施工便道施作<input type="checkbox"/>土方挖填棲地破壞<input type="checkbox"/>其他：_____</p>					



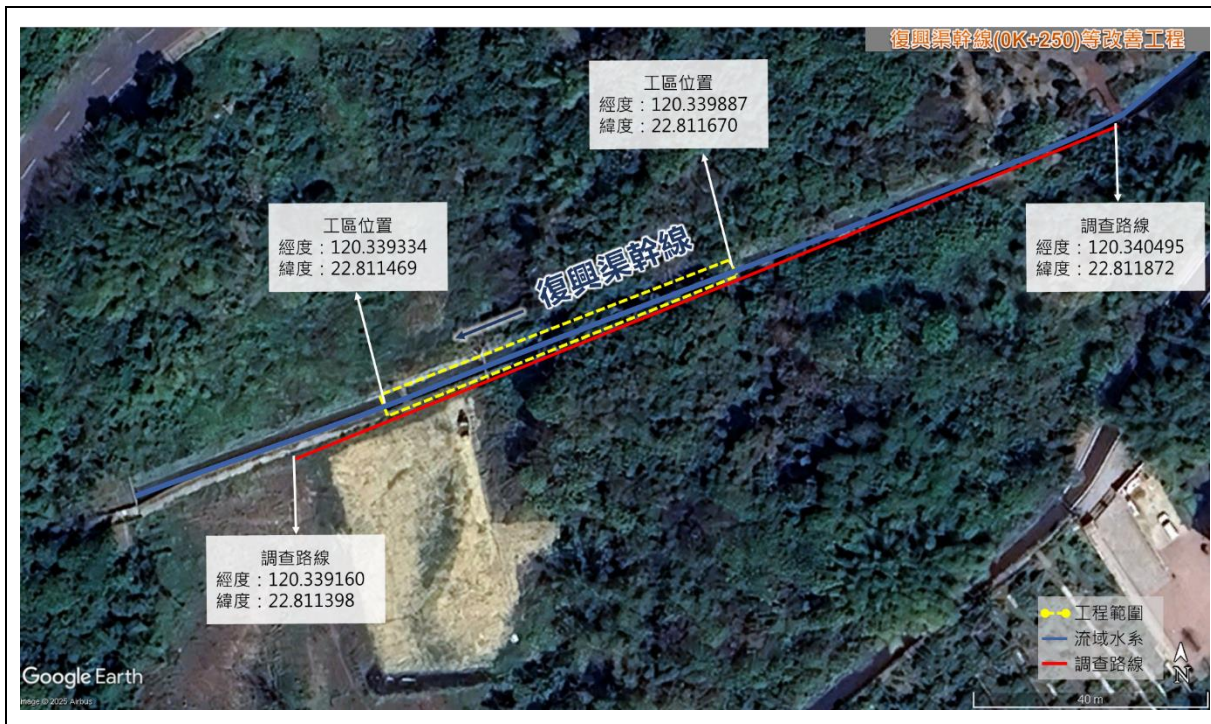
生態保育原則建議：

■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:側溝設置逃生設施

□其他: _____

<p>勘查意見</p>	<p>備註：工區周邊有次生林，適合鳥類等生物棲息，雖本工程為既有輸水圳路改善工程，但仍應限縮工程擾動範圍及迴避生物活動高峰期；建議於施工動線周邊設置警示線避免干擾；工區因地形限制，評估須借用鄰地(草生地)作為便道，建議納入植被復原費用；工區範圍有一枯倒木影響施工動線，建議就近安置於林地；本案因用地限制僅能採用矩形溝方式設計，建議設置生物逃生設施，渠道避免成為生物陷阱。</p>		
<p>填寫人員 /單位</p>	<p>薛勻凱 磐誠工程顧問股份有限公司 工程師</p>	<p>提交 日期</p>	<p>114 年 3 月 6 日</p>

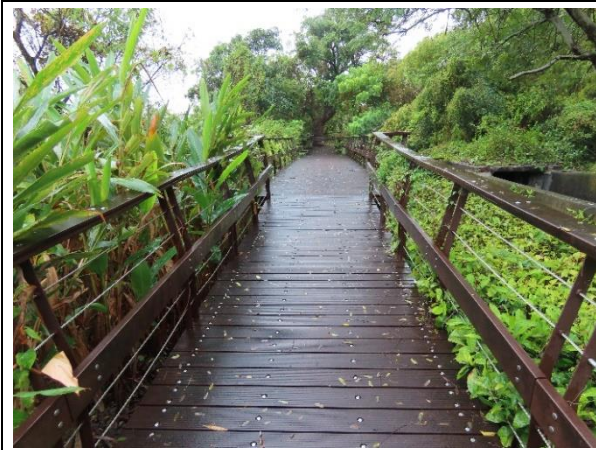
※工程位置圖：



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。



工程預定位置環境照片：



時間：114.2.13
說明：工區旁阿公店森林公園



時間：114.2.13
說明：復興渠幹線現況



時間：114.2.13
說明：工區旁阿公店森林公園



時間：114.2.13
說明：渠道水質現況



時間：114.2.13
說明：工區旁阿公店森林公園及渠道



時間：114.2.13
說明：復興渠幹線現況

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	誠邦工程顧問股份有限公司	
監造單位	(尚在規劃設計階段)	營造單位	(尚在規劃設計階段)	
工程名稱	復興渠幹線(0K+250)等改善工程			
填表人員 (單位/職稱)	薛勻凱 (磐誠工程顧問股份有限公司/工程師)	填表日期	114年6月2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	現場勘查作業成果及可能產生之生態議題等		
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，預計於內容核定後於機關指定之網路位址公開		
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，預計於內容核定後公開於高雄管理處資訊公開專區(https://www.iakhs.nat.gov.tw/open/Articles?a=19003)，另本計畫自主公開於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	復興渠幹線(0K+250)等改善工程				
填表人員 (單位/職稱)	薛勻凱 磐誠工程顧問股份有限公司 工程師	填表日期	114年03月6日		
主辦機關：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
工程員	凌杰民	碩士	2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 工程師	薛勻凱	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：誠邦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
誠邦公司 負責人	楊錫麒	博士	30年	統籌與組織公司	結構分析與設計、 綠建築規劃與設 計、營建管理、專 案管理
誠邦公司 技師	謝明芳	碩士	19年	工程規劃與設計	道路工程設計、水 利工程設計、橋樑 分析設計、結構分 析設計、景觀、生 態規劃設計
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		主辦機關	
		設計單位	
工程名稱	復興渠幹線(0K+250)等改善工程		
填表人員 (單位/職稱)	謝明芳 (誠邦工程顧問股份有限公司/技師)	填表日期	114 年 3 月 6 日
工程範圍圖：			
<p>生態資料蒐集成果更新：工區範圍內所調查到的動植物多為平地及淺山常見物種，鳥類有白頭翁、紅嘴黑鵝及斯氏繡眼等，植物有月桃及構樹等，另於工區西側阿公店森林公園記錄到紅皮書接近受脅等級(NT)毛柿，現況應不受施工擾動。工區周邊有阿公店森林公園及草生地，故潛在影響物種為鳥類、爬蟲類、兩棲類及齧齒類生物。</p> <p>可能造成之生態影響： <input type="checkbox"/>水流量改變 <input type="checkbox"/>水域生物通道阻隔或棲地切割 <input checked="" type="checkbox"/>阻礙坡地植被演替 <input checked="" type="checkbox"/>減少植被覆蓋 <input checked="" type="checkbox"/>濁度升高 <input checked="" type="checkbox"/>大型施工便道施作 <input type="checkbox"/>土方挖填棲地破壞 <input type="checkbox"/>其他_____</p>			
工程範圍所涉及潛在關注物種與棲地	潛在關注物種/棲地	棲地類型及物種行為習性說明	照片
	黑翅鳶	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	<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			填寫單位
			設計單位
現勘日期	114 年 03 月 06 日	填表人/ 生態團隊	謝明芳 誠邦工程顧問股份有限公司/技師
現勘地點 (座標 TWD97)	X : 182192 Y : 2523572	工程名稱	復興渠幹線(0K+250)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>工區周邊主要陸域棲地環境為阿公店森林公園，為生長良好次生林，森林公園雖經常民眾出入等人為干擾，但次生林茂密，植物多樣性高，評估仍可提供周邊包含鳥類、嚙齒類及爬蟲類等野生動物覓食及棲息利用。另工區範圍內主要水域棲地環境為復興渠幹線，水量及流速穩定，但水色偏混濁，無法直接觀察到水域生物。</p>			
		<p>日期：114 年 2 月 13 日 位置：阿公店森林公園</p>	
			
		<p>日期：114 年 2 月 13 日 位置：復興幹線</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，僅於工區外圍記錄到毛柿，雖本物種野生族群為紅皮書接近受脅(NT)等級，但現階段評估該植株不會遭受工程擾動。評估工程施作不會直接干擾周邊的次生林棲地環境，但工程施作之噪音及震動可能干擾周邊棲息野生動物</p>	<div data-bbox="758 248 1385 719" style="border: 1px solid black; text-align: center;">  <p>日期：114 年 2 月 10 日 位置：阿公店森林公園(紅嘴黑鴨)</p> </div> <div data-bbox="758 808 1385 1361" style="border: 1px solid black; text-align: center;">  <p>日期：114 年 2 月 10 日 位置：阿公店森林公園內步道</p> </div>
<p>4. 現勘結果與建議：程預計施作工項為既有輸水圳路改善，評估不會直接干擾周邊的次生林棲地環境，但工程施作之噪音及震動可能干擾周邊棲息野生動物，機具及材料暫置區應使用既有開發區域，重作之渠道建議設置生物逃生裝置</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 3 月 19 日	工程名稱	復興渠幹線(0K+250)等改善工程
地點	工區現地	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>現地討論會</u>		
參加人員	單位/職稱	角色	
吳子碩	誠邦工程顧問股份有限公司/ 技師	<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>設計單位</u>	
薛勻凱	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		處理情形回覆	
<u>薛勻凱</u> 意見：工區位周邊有次生林棲地環境，該陸域環境可提供野生動物棲息利用，應限縮工程施作影響範圍，並將施工便道、機具及材料暫置區設置於既有開發區域(租借鄰近農地)，且將使用區域及影響範圍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>吳子碩</u> ：感謝提醒，本案評估租借鄰地作為暫置區及施工動線，降低擾動次生林環境	
<u>薛勻凱</u> 意見：於施工動線周邊拉設警示線，避免干擾周邊棲地環境及迴避復興渠幹線旁次生林喬木		回覆人員 <u>吳子碩</u> ：感謝建議，將編列相關預算及將擾動範圍納入圖說中	
<u>薛勻凱</u> 意見：根據物種資料盤點結果，工區周邊紀錄有黑翅鳶等猛禽，施工期間避免於多數鳥類活動之高峰期(早上 6 點前及下午 5 點後)施作，避免過度干擾鳥類棲息與覓食		回覆人員 <u>吳子碩</u> ：遵照辦理，本案每日施工期間將協調施工單位迴避生物活動高峰期施作，以減少干擾	
<u>薛勻凱</u> 意見：工區周邊農地為齧齒類及爬蟲類等野生動物利用環境，為避免復興渠幹線改善之渠道成為生物陷阱，於改善渠道起點及終點鄰近田地側，各設置一處麻繩掛網或菱形網，總計 2 處，深度延伸至渠底並加以固定，設置長度至少 0.5~1m，避免渠道成為生物陷阱		回覆人員 <u>吳子碩</u> ：感謝建議，為避免改善後渠道段成為生物陷阱，此段依建議型式設置麻繩掛網並納入圖說	



意見摘要	處理情形回覆
<p>薛勻凱 意見：建議評估渠道內設置生態孔可行性，以利水域生物棲避</p>	<p>回覆人員_吳子碩：感謝建議，但復興渠幹線為輸水管道，需要保留水源，評估其他方案營造水生生物棲避環境</p>
<p>薛勻凱 意見：工區北側坡地及南側農地預計於施工期間設置施工便道，於完工後復舊階段使用稻草蓆保護裸露坡地並播撒草籽，保護邊坡及復育棲地環境</p>	<p>回覆人員_吳子碩：感謝建議，借用鄰地之便道會編列復舊費用以利植生回復並納入圖說</p>
<p>薛勻凱 意見：復興幹線旁一枯倒木影響施工動線及巡檢路線，應就近安置於林地，作為生物資材</p>	<p>回覆人員_吳子碩：感謝建議，此枯倒木評估影響施工動線，依照建議，規劃將該枯倒木安置於工區東側林地並納入圖說</p>

備註：

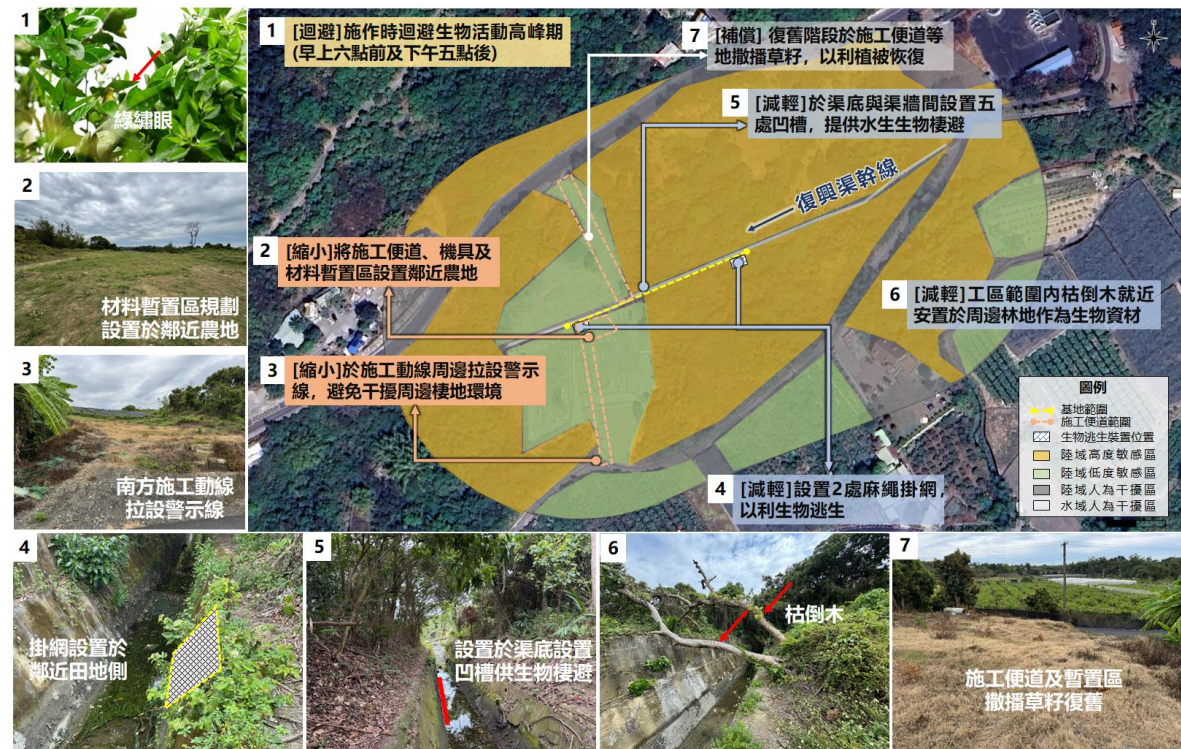
1. 本表由設計單位依機關紀錄摘要整理填寫，由主辦機關回覆，主辦生態團隊協助提供相關資料。
2. 相關參與人員姓名請自行遮蔽後再進行資訊公開。
3. 表格欄位不足請自行增加，辦理兩場以上請依次填寫紀錄表。



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	復興渠幹線(0K+250)等改善工程		
填表/人員 (單位/職稱)	謝明芳 (誠邦工程顧問股份有限公司/技師) 薛勻凱 (磐誠工程顧問股份有限公司/工程師)	填表日期	114 年 3 月 6 日

1. 生態關注區域圖：

工區範圍多為次生林，雖有車輛駛經及民眾出入等人為擾動，但因植被生長良好，適合鳥類使用，故將周邊次生林列為陸域中度敏感區；周邊農地雖常有耕作等擾動但仍可提供野生動物使用，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；周邊水域棲地環境為農田輸水渠道，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
干擾周邊生物棲息	工程的噪音及震動可能干擾周邊次生林活動之鳥類的棲息及覓食	建議施工期間避免於多數鳥類活動之高峰期(早上 6 點前及下午 5 點後)施作，避免過度干擾棲息與覓食
干擾陸域棲地環境	工程施作及便道需要移除周邊植被	應限縮工程施作影響範圍，並將施工便道、機具及材料暫置區設置於既有開發區域




			於施工動線周邊拉設警示線
			完工後復舊階段播撒草籽加速 草生地棲地恢復
	渠道成為生物陷阱	改善之 60 公尺渠道恐為為潛在生物陷阱，阻斷生物水陸域通行	建議於改善之渠道設置 2 處麻 繩掛網，垂至渠底，並至少 0.5 公尺，以利落入渠道內之 生物逃生
			於渠底設置滲透孔
	枯倒木移除	工區範圍有枯倒木需移除	建議枯倒木就近安置於林地做 為生物資材



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。



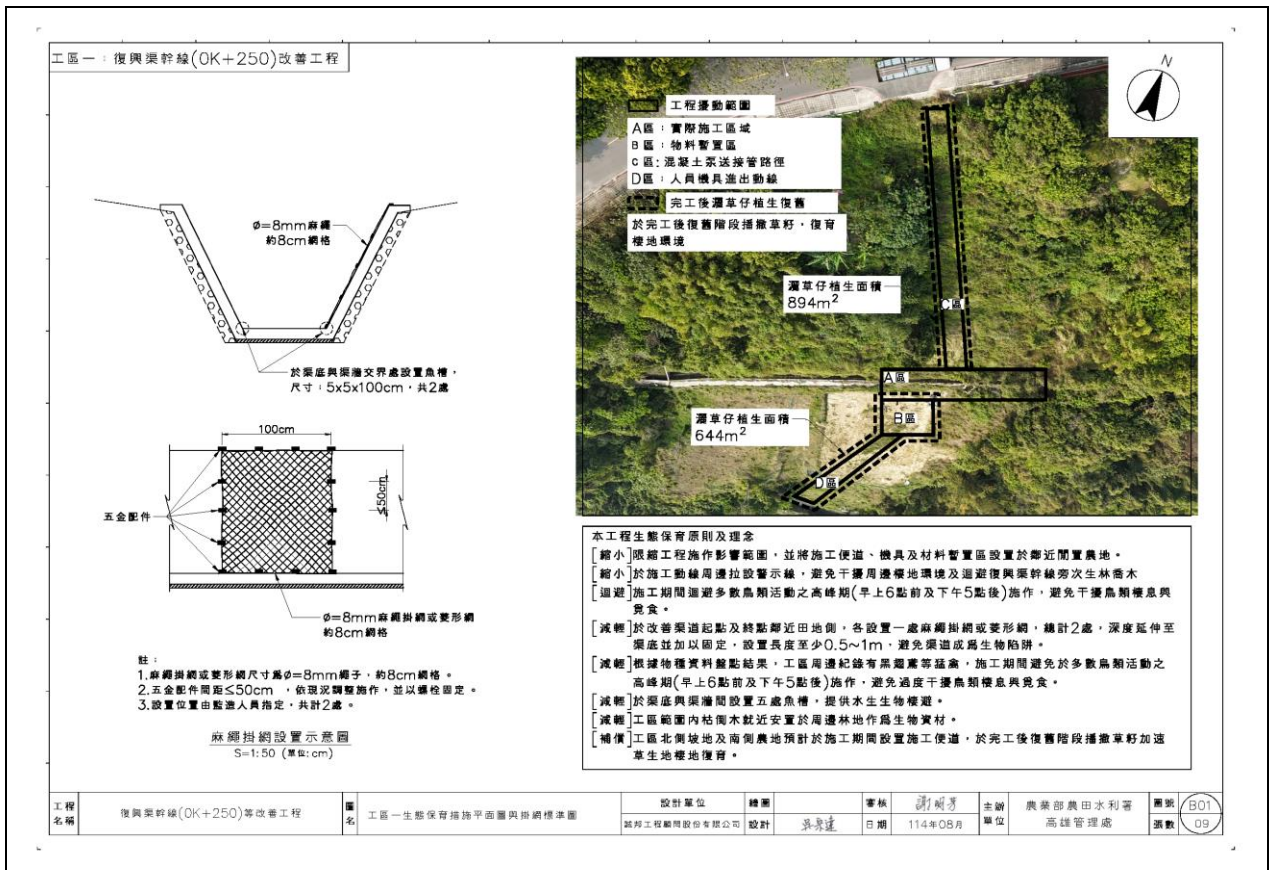
D-6 生態保育措施研擬		填寫單位	
		設計單位	
工程名稱	復興渠幹線(0K+250)等改善工程		
填表/人員 (單位/職稱)	謝明芳 (誠邦工程顧問股份有限公司/技師) 薛勻凱 (磐誠工程顧問股份有限公司/工程師)	填表日期	114 年 3 月 6 日
生態議題或 生態保全對象	生態保育措施		參採情形
 工區周邊次生林環境	1.保育策略	<input checked="" type="checkbox"/> 迴避 <input type="checkbox"/> 縮小 <input type="checkbox"/> 減輕 <input type="checkbox"/> 補償	<input 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： 施工期間迴避多數生物活動之高峰期(早上 6 點前及下午 5 點後)施作，避免干擾生物棲息與覓食		
 工區南側農地規劃材料暫置區	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： 限縮工程施作影響範圍，並將施工便道、機具及材料暫置區設置於鄰近閒置農地		
 施工動線須穿越草生地及次生林	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： 於施工動線周邊拉設警示線，避免干擾周邊棲地環境及迴避復興渠幹線旁次生林喬木		



 <p>復興渠幹線</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>■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>避免渠道成為生物陷阱</p>		
<p>3.保育措施： 於改善渠道起點及終點鄰近田地側，各設置一處麻繩掛網或菱形網，總計 2 處，深度延伸至渠底並加以固定，設置長度至少 0.5~1m，避免渠道成為生物陷阱</p>			
 <p>復興渠幹線</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>■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>營造水生生物棲避區域</p>		
<p>3.保育措施： 於渠底與渠牆間設置五處凹槽，提供水生生物棲避</p>			
 <p>枯倒木</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>■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>資材就地利用，作為生物資源</p>		
<p>3.保育措施： 工區範圍內枯倒木就近安置於周邊林地作為生物資材</p>			
 <p>周邊農地</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>■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>補償施工行為對既有棲地環境之干擾</p>		
<p>3.保育措施： 工區北側坡地及南側農地預計於施工期間設置施工便道，於完工後復舊階段播撒草籽加速草生地棲地恢復</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
114/2/13	生態調查	紀錄工區周邊棲息之生物
114/3/6	現場勘查	紀錄工程涉及生態議題
114/3/19	現地討論	討論施工動線、影響範圍及保育類型

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。