

附錄二 農業部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-架構

階段	表格名稱	附表	主辦機關	主辦生態團隊	設計單位	監造單位	營造單位
不分階段共同表單	生態檢核-總表	✓	○	●			
	生態檢核分級表	✓	○	●			
	工程生態檢核基本資料表	✓	○	●			
	民眾參與及資訊公開彙整表	✓	○	●			
核定階段	團隊名單	P-1	○	●			
	生態情資蒐集	P-2	○	●			
	現勘紀錄表	P-3	○	●			
	民眾參與紀錄表	P-4	○	●			
	生態保育原則	P-5	○	●			
規劃設計階段	團隊名單	D-1	○	●	○		
	工區生態資料蒐集成果更新	D-2	○	○	●		
	現勘調查紀錄表	D-3	○	○	●		
	民眾參與紀錄表	D-4	○	○	●		
	生態關注區域繪製與生態保全對象指認	D-5	○	○	●		
	生態保育措施研擬	D-6	○	○	●		
施工階段	團隊名單	W-1	○	●		○	○
	施工前生態保育措施確認表	W-2	○	○	●	○	○
	施工中生態保育措施抽查表(主辦)	W-3.1	○	●		○	○
	施工中生態保育措施抽查表(監造)	W-3.2	○	○		●	○
	施工中生態保育措施自主檢查表(營造)	W-4	○	○		○	●
	生態異常狀況處理表(主辦)	W-5.1	○	●		○	○
	生態異常狀況處理表(監造)	W-5.2	○	○		●	○
	生態異常狀況處理表(營造)	W-5.3	○	○		○	●
	民眾參與紀錄表	W-6	○	●		○	○
維護管理階段	完工後生態保育措施執行成效	M-1	○	●			
	現勘監測紀錄表(視需要填寫)	M-2	○	●			

※ ●為表單主要填寫之機關單位；○為協助或參與之機關單位。

農業部農田水利署工程生態檢核自評表

		填寫單位		
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	
	工程/計畫 名稱	隆恩圳幹線等 3 線改善工程		主辦機關 農田水利署嘉南管理處
				設計單位 容泰工程顧問有限公司
	工程預計 期程	114 年 11 月 1 日~115 年 5 月 19 日		監造單位 容泰工程顧問有限公司
	基地位置	地點：嘉義縣中埔鄉及水上鄉 隆恩圳幹線 TWD97 起點 X：204605.26 Y：2593996.34 迄點 X：204829.75 Y：2594039.68 大堀尾小給 1-7 TWD97 起點 X：187606.02 Y：2592352.63 迄點 X：186941.78 Y：2592367.05	工程預算/經費 (千元)	10,523 萬元
	工程目的	原有渠道經久坍塌、淘刷，阻礙通水，滲水嚴重，為期增進灌、排輸水 功能，穩定系統、避免洪災，提高灌溉功能及農業產值。		
	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"/> 堤岸保護工 <input type="checkbox"/> 其他 _____		
	工程概要	隆恩圳幹線(矩形溝 219.77 公尺、生物逃生通道 1 座) 大堀尾小給 1-7(矩形溝 670 公尺)		
預期效益	保護面積____公頃，保護人口____人。 其它：			
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

農業部農田水利署工程生態檢核自評表

	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_____	
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	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	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	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	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	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	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

農業部農田水利署工程生態檢核自評表

				D-5 D-6
	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
施工階段	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
		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
維護階段	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
	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		(智聯/生態人員)	單位主管核定	

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。

			填寫單位
生態檢核分級表			主辦生態團隊
工程或計畫名稱	隆恩圳幹線等 3 線改善工程	工程編號	
執行機關	農田水利署嘉南管理處	承包廠商	容泰工程顧問有限公司
填表人員 (單位/職稱)	(智聯/生態人員)	填表日期	114 年 10 月 7 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 checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> 是：燕鷗、環頸雉 (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 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>		

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	<input checked="" type="checkbox"/> 關注物種	<input checked="" type="checkbox"/> 有： <u>燕鵙、環頸雉</u> <input type="checkbox"/> 無
	<input type="checkbox"/> 關注棲地	<input type="checkbox"/> 有： <u>_____</u> <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 checked="" 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				<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		
工程名稱	隆恩圳幹線等 3 線改善工程							
治理機關	農田水利署嘉南管理處	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"/> 堤岸保護工 <input type="checkbox"/> 其他 _____	工程地點	嘉義縣中埔鄉及水上鄉			
					TWD 97 坐 標	1	X : 204605.26 Y : 2593996.34	X : 204829.75 Y : 2594039.68
勘查日期	114 年 9 月 30 日				水系 名稱	1 隆恩圳幹線 2 大堀尾小給 1-7		
					1	X : 187606.02 Y : 2592352.63	X : 186941.78 Y : 2592367.05	
工程緣由 目的	原有渠道經久坍塌、淘刷，阻礙通水，滲水嚴重，為期增進灌、排輸水功能，穩定系統、避免洪災，提高灌溉功能及農業產值。			擬辦工程 概估內容	隆恩圳幹線(矩形溝 219.77 公尺、生物逃生通道 1 座) 大堀尾小給 1-7(矩形溝 670 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：增進灌、排輸水功能，穩定系統，避免洪災，提高灌溉功能及農業產值。			
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：燕鵙、環頸雉			(1)臺灣生物多樣性網絡(TBN) (2) eBird Taiwan (3) iNaturalist				
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 _____				
樓地現況說明：三處皆為農地生態系，圳路現況破損無水流，堤岸以演替為次生林								
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 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：_____								
生態保育原則建議： <input type="checkbox"/> 植生復原 <input type="checkbox"/> 底質保留 <input checked="" type="checkbox"/> 棲地保留 <input checked="" type="checkbox"/> 友善生態廊道 <input checked="" type="checkbox"/> 施工便道復原 <input checked="" 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 type="checkbox"/> 生態影響減輕對策： <input type="checkbox"/> 其他 _____								

勘查意見	<p>備註：</p> <p>本計畫為水路改善工程，針對既有構造物進行更新改善。隆恩圳工區，位於八掌溪左岸接近隆恩圳取水口，現況圳路兩側皆有農耕行為，種植果樹為主。大堀尾工區，是位於田間的一條給水路，該區域以水稻為主要種植作物，調查範圍零星種植西瓜、花生等作物，圳路及兩旁破碎空間自然生長植物。</p>		
填寫人員 /單位	(智聯/生態人員)	提交日期	114 年 10 月 8 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：114 年 9 月 30 日 說明：隆恩圳幹線起點	時間：114 年 9 月 30 日 說明：隆恩圳幹線右岸果園
	
時間：114 年 9 月 30 日 說明：隆恩圳幹線取水口	時間：114 年 9 月 30 日 說明：大堀尾小給 1-7-圳路環境
	
時間：114 年 9 月 30 日 說明：大堀尾小給 1-7-起點	時間：114 年 9 月 30 日 說明：大堀尾小給 1-7-終點

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	農田水利署嘉南管理處	設計單位	容泰工程顧問有限公司
監造單位	容泰工程顧問有限公司	營造單位	
工程名稱	隆恩圳幹線等 3 線改善工程		
填表人員 (單位/職稱)	(智聯公司)	填表日期	114 年 11 月 20 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	生態檢核成果及內容討論修正(說明會 114/11/6)	
被動公開			

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。

規劃設計階段

				填寫單位	
				主辦生態團隊	
工程名稱	隆恩圳幹線等 3 線改善工程				
填表人員 (單位/職稱)	蘇柏軒(智聯/生態人員)		填表日期	114 年 6 月 27 日	
主辦機關： <u>農田水利署嘉南管理處</u>					
職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作	專長
主辦生態團隊：					
職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作	專長
設計單位： <u>容泰工程顧問有限公司</u>					
職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作	專長
工程師	[REDACTED]	學士	水利工程資歷 3 年	工程設計	水利工程
工程師	[REDACTED]	碩士	水利工程資歷 4 年	工程設計	水利工程
工程師	[REDACTED]	學士	水利工程資歷 2 年	工程設計	水利工程
設計生態團隊： <u>智聯工程科技顧問有限公司</u>					
職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作	專長
智聯公司負責人	[REDACTED]	國立中興大學土木工程學系 博士	生態檢核資歷 4 年	計畫制訂與追蹤	水利工程、區域 排水治理、生態 檢核
生態人員	[REDACTED]	國立中興大學水土保持學系 碩士	生態檢核資歷 3 年	生態調查與檢核	工程設計監造、 民眾參與、生態 檢核
生態人員	[REDACTED]	國立中興大學生 命科學系 碩士	生態相關資歷 6 年	生態調查與檢核	生物資料分析、 鳥類調查、環境 教育

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。

		填寫單位	
D-2 工區生態資料蒐集成果更新		設計單位	
工程名稱	隆恩圳幹線等 3 線改善工程		
填表人員 (單位/職稱)	(智聯/生態人員)	填表日期	114 年 6 月 27 日
<p>工程範圍圖：</p> <p>(請依工程設計內容更新加以修正)</p> <p>大堀尾小給 1-7</p> <p>圖例 — 計畫範圍</p> <p>0 250 500 m</p> <p>186800 187000 187200 187400 187600 187800</p> <p>2395000 2395200 2395400 2395600</p>			
<p>隆恩圳幹線</p> <p>圖例 — 計畫範圍</p> <p>0 100 200 m</p> <p>204600 204800</p> <p>2394000 2394200</p>			

生態資料蒐集成果更新：延續核定階段附表 P-2 之生態資料蒐集成果概述，持續更新相關內容；生態資料蒐集應區分為水域生物、陸域植物等，並針對工程環境特性說明可能出現的物種資料。

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：_____

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
	燕鵙	普遍夏候鳥、普遍過境鳥，其他應予保育之野生動物。臺灣見於中部以南、花東縱谷及離島澎湖等地。棲息於平原的旱作農耕地、草地及濱海沙地。群聚性。多捕食昆蟲，飛行姿勢類似燕子，也會在飛行中掠食飛蟲。在地面覓食的行為似鴿類，會行走幾步，停下來觀察，再向前行走。近年經濟開發將許多農地劃作建地，利於繁殖的旱田環境漸消失，導致族群減少。	 圖片來源：智聯公司拍攝
	環頸雉	稀有留鳥，珍貴稀有的保育類野生動物。分布於臺灣中部、南部和花東縱谷地區。棲息於低平原地區乾旱的荒野地，如丘陵地、河床或河邊草叢蔓延的地方，以及平原農田如甘蔗、花生、地瓜等旱作地，有時也見於疏林的灌叢中。雜食性，啄食地面植物種子、嫩葉、新芽、各種昆蟲和田地裡的穀物。每年的 4 至 5 月為其繁殖期，築巢於濃密草叢的地面上，由樹葉鋪設而成。	 圖片來源：生命大百科

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 6 月 12 日	填表人/ 生態團隊	(智聯/生態人員)												
現勘地點 (坐標 TWD97)	隆恩圳幹線 起點 X : 204605.26 Y : 2593996.34 迄點 X : 204829.75 Y : 2594039.68 大堀尾小給 1-7 起點 X : 187606.02 Y : 2592352.63 迄點 X:186941.78 Y: 2592367.05	工程名稱	隆恩圳幹線等 3 線改善工程												
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>隆恩圳幹線</p> <p>現況圳路兩側皆有農耕行為，種植果樹為主。因圳路緊鄰私人果園作業道，地表環境以草生栽培管理，透過當地民眾訪談瞭解多是以除草機為主要鋤草方式，現場並未發現使用除草劑等狀況。左岸現況屬於持續經營的果園，當地民眾表示偶爾會發現蛇類活動。圳路右岸是私人果園範圍，但缺乏管理呈現果樹與原生樹種會和生長的狀況，其中大樹以龍眼、荔枝為主，初步推測為人為種植，不列為保全對象，但建議施工期間仍以原地保留為主要的生態保育原則。</p> <p>圳路構造物本身破損，河岸兩側植被豐富，水流較緩提供野生動物利用空間，當天發現多種蜻蜓(金黃蜻蜓、善變蜻蜓、霜白蜻蜓)活動。建議作為後續監測環境是否恢復的指標物種。</p>		<p>隆恩圳幹線</p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>日期：114 年 9 月 30 日 說明：龍眼大樹(右岸廟旁邊)</td> <td>日期：114 年 9 月 30 日 位置：龍眼(右岸)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>日期：114 年 9 月 30 日 說明：善變蜻蜓</td> <td>日期：114 年 9 月 30 日 說明：金黃蜻蜓</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>日期：114 年 9 月 30 日 說明：霜白蜻蜓</td> <td>日期：114 年 9 月 30 日 說明：紫紅蜻蜓</td> </tr> </table>				日期：114 年 9 月 30 日 說明：龍眼大樹(右岸廟旁邊)	日期：114 年 9 月 30 日 位置：龍眼(右岸)			日期：114 年 9 月 30 日 說明：善變蜻蜓	日期：114 年 9 月 30 日 說明：金黃蜻蜓			日期：114 年 9 月 30 日 說明：霜白蜻蜓	日期：114 年 9 月 30 日 說明：紫紅蜻蜓
															
日期：114 年 9 月 30 日 說明：龍眼大樹(右岸廟旁邊)	日期：114 年 9 月 30 日 位置：龍眼(右岸)														
															
日期：114 年 9 月 30 日 說明：善變蜻蜓	日期：114 年 9 月 30 日 說明：金黃蜻蜓														
															
日期：114 年 9 月 30 日 說明：霜白蜻蜓	日期：114 年 9 月 30 日 說明：紫紅蜻蜓														

大堀尾小給 1-7 <p>該區域以水稻為主要種植作物，調查範圍零星種植西瓜、花生等作物，圳路及兩旁破碎空間自然生長植物，如：空心蓮子草、密花白飯樹、紅花野牽牛等，因農民進行田間整理會順勢移除圳路周邊植物，難以無法維持穩定野生族群。</p> <p>因農耕需求使周邊環境持續受到人為擾動，相對擁有未受汙染的土地與水源，且農作物提供豐富且穩定的食物來源與隱蔽棲地，當天發現麻雀、紅鳩等農村常見鳥種成群移動。圳路及整地農田具廣大水域環境，發現侏儒蜻蜓、杜松蜻蜓、蜻紋細蟬等活動，喜棲息在靜水域、水田、灌溉溝渠等環境，建議作為後續監測環境是否恢復的指標物種(圖 1-8)。</p>	大堀尾小給 1-7 <table border="1" data-bbox="695 233 1440 887"> <tr> <td data-bbox="695 233 1049 496">  </td> <td data-bbox="1057 233 1440 496">  </td> </tr> <tr> <td data-bbox="695 507 1049 586"> 日期：114 年 9 月 30 日 說明：侏儒蜻蜓 </td> <td data-bbox="1057 507 1440 586"> 日期：114 年 9 月 30 日 位置：杜松蜻蜓 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="695 597 1049 833">  </td> <td data-bbox="1057 597 1440 833">  </td> </tr> <tr> <td data-bbox="695 844 1049 898"> 日期：114 年 9 月 30 日 說明：青紋細蟬 </td> <td data-bbox="1057 844 1440 898"> 日期：114 年 9 月 30 日 說明：麻雀 </td> </tr> </table>			日期：114 年 9 月 30 日 說明：侏儒蜻蜓	日期：114 年 9 月 30 日 位置：杜松蜻蜓			日期：114 年 9 月 30 日 說明：青紋細蟬	日期：114 年 9 月 30 日 說明：麻雀
									
日期：114 年 9 月 30 日 說明：侏儒蜻蜓	日期：114 年 9 月 30 日 位置：杜松蜻蜓								
									
日期：114 年 9 月 30 日 說明：青紋細蟬	日期：114 年 9 月 30 日 說明：麻雀								
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? <input type="checkbox"/> 是，請續填第 3 項 <input checked="" type="checkbox"/> 否。請續填第 4 項 3. 物種補充調查結果概述： 陳述調查目的及方法，以及說明調查物種或生物類群，並於調查完成後提出調查成果，分析及評估調查成果與工程影響之關聯性。									
4. 現勘結果與建議： (1)隆恩圳幹線：尊路兩側皆屬於果園環境，右岸管理較少現況為次生林環境，左岸果園持續種植地表為草生地景。已儘量保留現地大樹為原則。 (2)大堀尾小給 1-7：田間給水路，農民進行田間整理會順勢移除周邊植物，水田及圳溝發現蜻蜓活動。									

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 11 月 6 日	工程名稱	隆恩圳幹線等 3 線改善工程
地點	嘉義工作站	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 checked="" type="checkbox"/> 說明會 <input type="checkbox"/> 訪談 <input type="checkbox"/> 現勘 <input type="checkbox"/> 工作坊 <input type="checkbox"/> 座談會 <input type="checkbox"/> 公聽會 <input type="checkbox"/> 其他 _____		
參加人員	單位/職稱	角色	
	嘉義工作站	<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 _____	
	頂六工作站	<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 小組長 _____	
	頂六工作站	<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 _____	
	農田水利署嘉南管理處 嘉義分處	<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 _____	
	容泰工程顧問有限公司	<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 設計單位 _____	
	智聯工程科技顧問有限公司	<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 生態團隊 _____	
意見摘要		處理情形回覆	
生態團隊： <ul style="list-style-type: none"> ● 隆恩圳幹線工區 1. 隆恩圳幹線引水至八掌溪，本工區接近取水口及阿里山保育軸帶，屬於生物多樣性的區域，經現場勘查評估，工區較不是燕鵙、環頸雉、水雉等保育類鳥類喜好的棲地類型。 2. 現場圳路水流緩，發現多種蜻蜓活動，建議作為後續圳路恢復的環境指標物種。 3. 工區兩側皆為私人果園，與現場農民訪談得知，該果園以人工除草不使用藥劑，建議施工期間不使用化學藥劑除草，避免藥劑殘留影響現場環境。 4. 建議設置動物逃生通道 ● 大堀尾工區 1. 本工區為農田間的灌溉水路，本次 11 月現勘並未發現燕鵙(夏候鳥)。 2. 現場圳路發現多種蜻蜓(青紋細蟬、諸如蜻蜓、部松蜻蜓等)活動，建議作為後續圳路恢復的環境指標物種。 <p>嘉義工作站：大堀尾工區都種植農作物，表較少生態議題。</p> <p>頂六工作站：隆恩圳那邊的生態不錯，如果可以兼顧工程與生態會更好。</p>		容泰公司： <ol style="list-style-type: none"> 1. 隆恩圳幹線設置生物斜坡道。 2. 施工期間依生態保育措施執行。 	

※辦理情形照片：

	
說明：生態保育措施討論	說明：生態保育措施討論
說明：	說明：
說明：	說明：

備註：表格欄位不足請自行增加

※會議簽到表：

生態檢核說明會出席簽到表

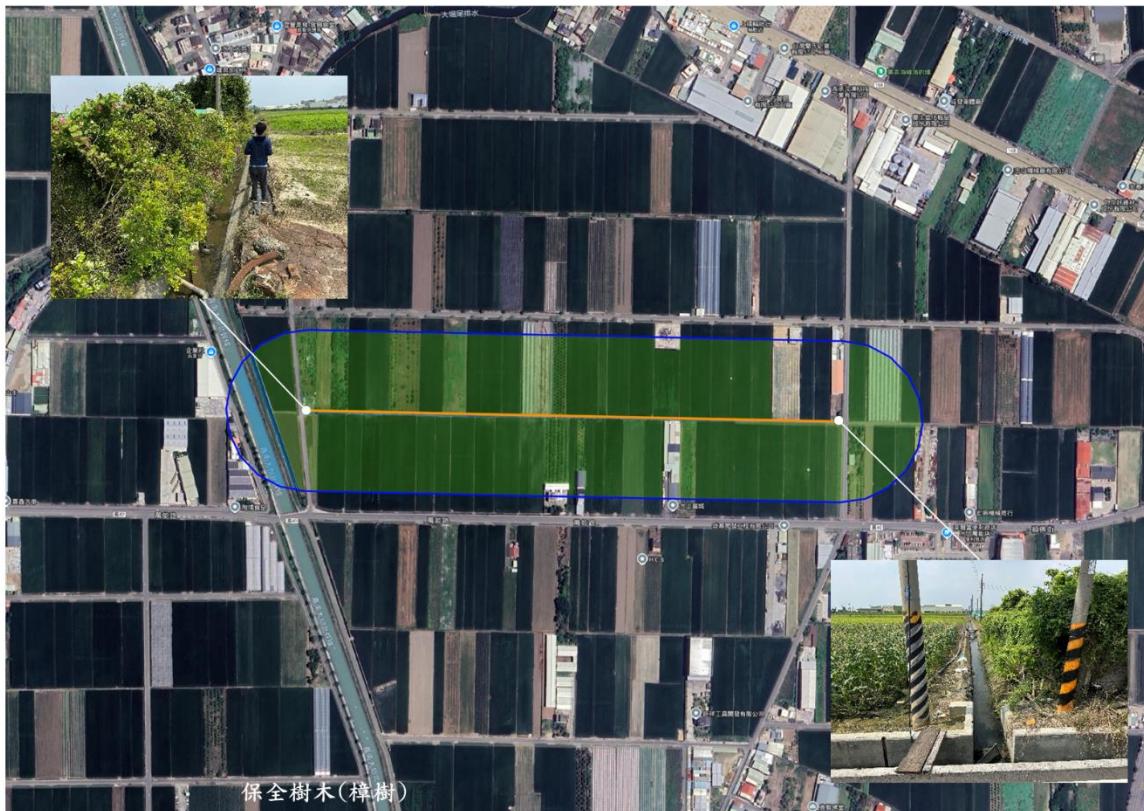
工程名稱	隆恩圳幹線等3線改善工程		
地點	嘉義工作站	日期	114/11/16
單位	姓名	稱謂	備註
嘉義工作站		三等助理工程師 兼站長	
竹文工作站		社長	
竹文工作站小張			
智聯公司		生態人員	
容泰工程		工程師	
農田水利署嘉義管理處		三等助理工程師	

備註：

- 相關參與人員姓名請自行遮蔽後再進行資訊公開。
- 表格欄位不足請自行增加。

		填寫單位
D-5 生態關注區域繪製與生態保全對象指認		設計單位
工程名稱	隆恩圳幹線等 3 線改善工程	
填表人員 (單位/職稱)	(智聯/生態人員)	填表日期 114 年 10 月 9 日
1. 生態關注區域圖：		
<p style="text-align: center;">隆恩圳工區-生態關注區域圖</p>  <p>生態保育對策</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. (縮小)施工期間不擾動鄰近樹林，儘量保留現地樹木。 2. (減輕)工程機具、材料堆置區利用已開發區。 3. (減輕)增加渠道孔隙，改善三面光情形。 4. (減輕)完工後記錄物種利用情形。 5. (減輕)晨昏時段為動物活動旺盛期間，施工應於8:00至17:00 時段施工為宜，減輕工程干擾。 6. (減輕)施工期間妥善管理工區環境，工程廢棄物、民生廢棄物等確實處理 7. (減輕)禁止將廚餘食物餵食犬貓，避免吸引流浪動物群聚 8. (補償)圳路增設動物逃生通道。 		

大堀尾工區-生態關注區域圖



生態保育對策

1. (減輕)工程機具、材料堆置區利用已開發區。
2. (減輕)增加渠道孔隙，改善三面光情形。
3. (減輕)完工後記錄物種利用情形。
4. (減輕)晨昏時段為動物活動旺盛期間，施工應於8:00至17:00 時段施工為宜，減輕工程干擾。
5. (減輕)施工期間妥善管理工區環境，工程廢棄物、民生廢棄物等確實處理
6. (減輕)禁止將廚餘食物餵食犬貓，避免吸引流浪動物群聚

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
棲地保護	圳路旁的樹林、草生地是重要的自然棲地資源，農田生態系有鳥類、昆蟲等生物使用，施工期間盡量保留該類型環境，縮小工程施工範圍。	(縮小)施工期間不擾動鄰近樹林，儘量保留現地樹木。 (減輕)工程機具、材料堆置區利用已開發區。
水域環境	圳路水域環境仍有水生物棲息，如：魚類、蜻蛉類等，部分物種透過圳路進入水田為棲地。而蜻蜓可以作為環境指標物種，完工後追蹤棲地與物種使用恢復情形。	(減輕)增加渠道孔隙，改善三面光情形。 (減輕)完工後記錄物種利用情形。
動物通道	為避免圳路形成生態陷阱，並維護棲地間的連續性，建議設置動物通道(如：緩坡、麻繩等)，提供移動通道。	(補償)圳路增設動物逃生通道。
工區管理	落實工區環境、施工時間相關對策，減輕對棲地環境與生物棲息的影響。禁止將食物廚餘等餵食並吸引流浪動物聚集，	(減輕)晨昏時段為動物活動旺盛期間，施工應於 8:00 至 17:00 時段施工為宜，減輕工程干擾。 (減輕)施工期間妥善管理工區環境，工程廢棄物、民生廢棄物等確實處理 (減輕)禁止將廚餘食物餵食犬貓，避免吸引流浪動物群聚。

備註：表格欄位不足請自行增加。

備註：

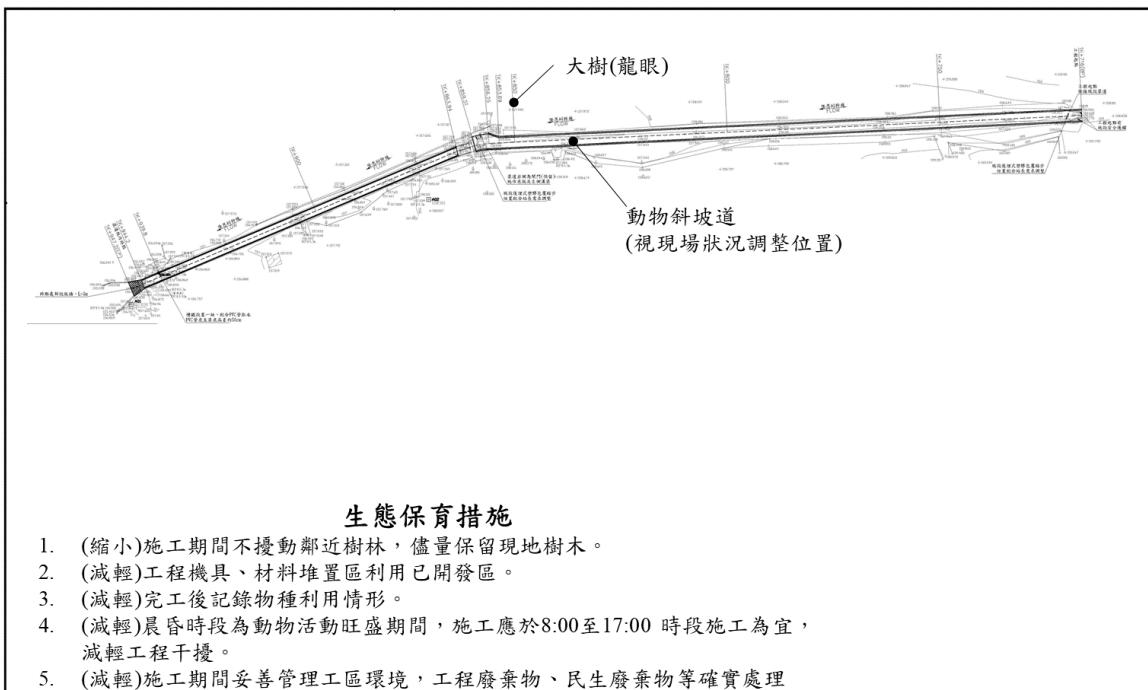
1. 本表由設計單位填寫，主辦機關、主辦生態團隊協助提供相關資料。
2. 表格欄位不足請自行增加，辦理兩場以上請依次填寫紀錄表。

D-6 生態保育措施研擬		填寫單位 設計單位	
工程名稱	隆恩圳幹線等 3 線改善工程		
填表/人員 (單位/職稱)	(智聯/生態人員)	填表日期	114 年 11 月 20 日
生態議題或 生態保全對象	生態保育措施		參採情形
	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： <u>_____</u>
	2.保育原則	保留樹木提供生物棲息資源。	
	3.保育措施：	<p>(1). 施工期間不擾動鄰近樹林，儘量保留現地樹木。</p> <p>(2). 工程機具、材料堆置區利用已開發區。</p>	
	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 type="checkbox"/> 納入工程計畫方案 <input checked="" type="checkbox"/> 未納入，原因： <u>灌溉圳路不開孔</u>
	2.保育原則	周邊樹林與農田仍具野生動物棲地功能	
	3.保育措施：	<p>(1). 增加渠道孔隙，改善三面光情形。</p> <p>(2). 完工後記錄物種利用情形。</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	<input checked="" type="checkbox"/> 納入工程計畫方案 <input type="checkbox"/> 未納入，原因： <u>_____</u>
	2.保育原則	護岸鄰自然棲地側增設動物通道	
	3.保育措施：	<p>(1). 鐮路增設動物逃生通道。</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	落實工區管理，減輕對棲地環境與生物棲息的影響
	3.保育措施：	<p>(1). 晨昏時段為動物活動旺盛期間，施工應於 7:00 至 17:00 時段施工為宜，減輕工程干擾。</p> <p>(2). 施工期間妥善管理工區環境，工程廢棄物、民生廢棄物等確實處理</p> <p>(3). 禁止將廚餘食物餵食犬貓，避免吸引流浪動物群聚。</p>

生態保育措施平面圖：

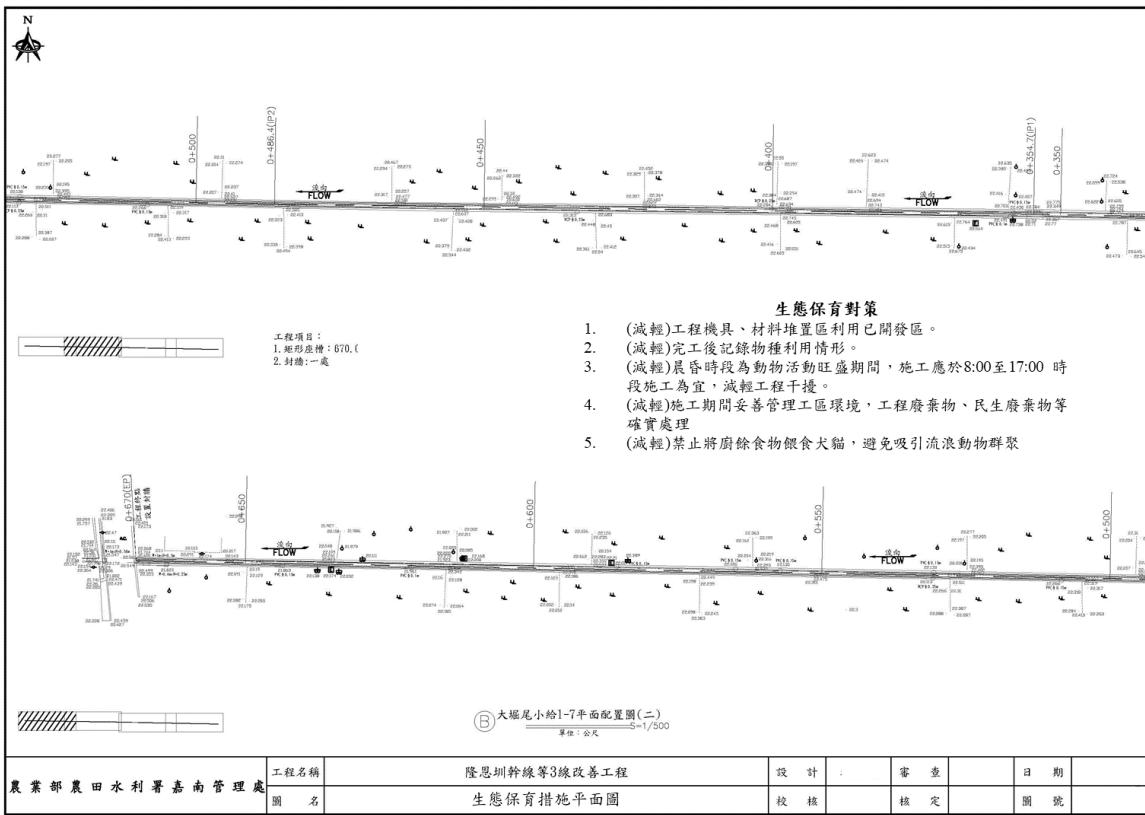
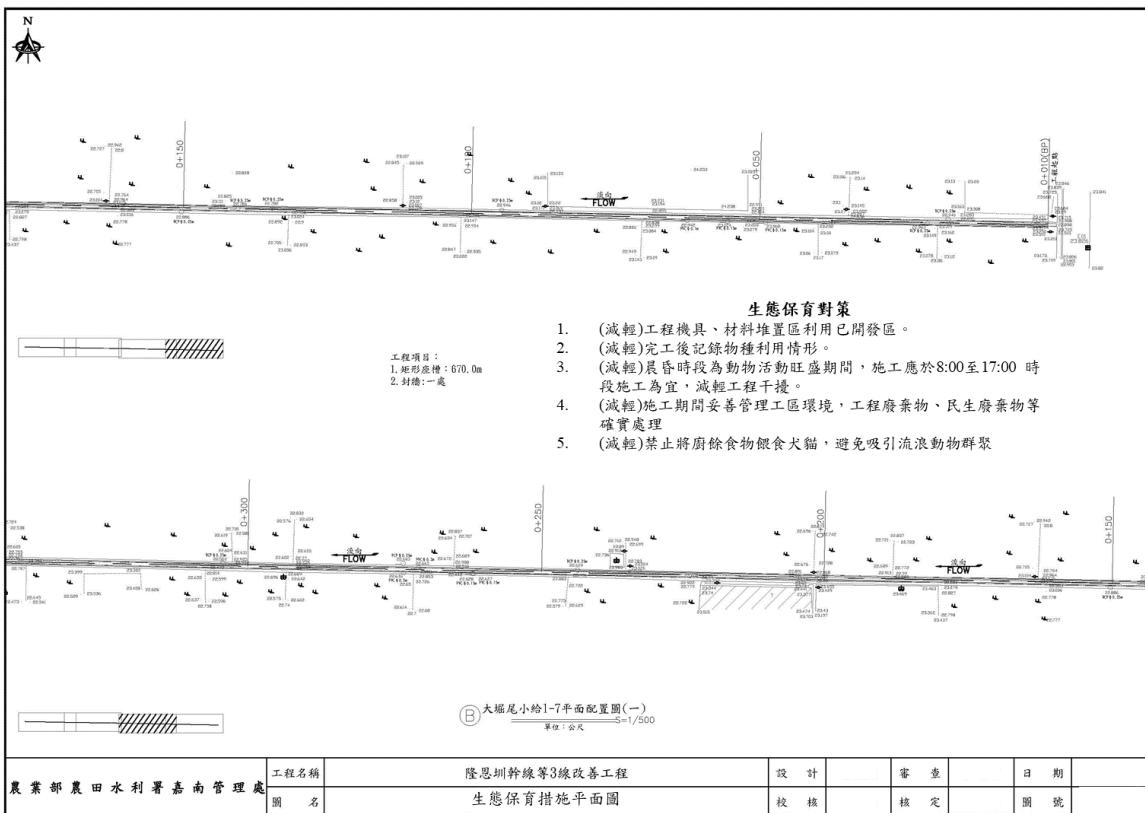
● 隆恩圳幹線



農業部農田水利署嘉南管理處	工程名稱 圖名	隆恩圳幹線等3線改善工程 生態保育措施平面圖	設計 校核	審查 核定	日期 圖號
---------------	------------	---------------------------	----------	----------	----------

農業部農田水利署工程生態檢核自評表

● 大堀尾工區



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
114/9/30	現場勘查	現場環境調查，釐清生態議題
114/11/6	說明會	說明生態成果，討論現場狀況，調整生態保育措施

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。