

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		☒ 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/計畫 名稱	113 年度大安站福興圳支線頂破溪給水改善工程	主辦機關	農業部農田水利署臺中管理處	
			設計單位	農業部農田水利署臺中管理處 大安工作站	
	工程預計 期程	114 年 1 月 10 日~114 年 2 月 8 日	監造單位	農業部農田水利署臺中管理處 大安工作站-	
	基地位置	地點：臺中市，大安區 起點：210363, 2692059 (TWD97 座標) 終點：210357, 2692079 (TWD97 座標)	工程預算/經費 (千元)	271	
	工程目的	輸水損失改善			
	工程類型	☒ 灌溉圳路 ☐ 農田排水 ☐ 水利設施_____ ☐ 其他_____			
工程概要	現有溝渠改善				
預期效益	受益面積 20 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:石虎模擬分布區域 ☐ 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 石虎、彩鵲、草花蛇 ☐ 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 農耕地 ☐ 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 詳 P-5 表，已採迴避、縮小、減輕、補償等策略 □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 已編列規劃設計階段生態檢核經費 □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
施工	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

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？ ☐ 是 ☒ 否：發包後補充執行生態檢核 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：發包後補充執行生態檢核	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：發包後補充執行生態檢核	
		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：發包後補充執行生態檢核 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：發包後補充執行生態檢核 ☐ 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：發包後補充執行生態檢核 ☐ 否 4.施工生態保育執行狀況是否納入工程督導？ ☒ 是：發包後補充執行生態檢核 ☐ 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：發包後補充執行生態檢核 ☐ 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		張林 (揚林環境生態有限公司/執行長)	單位主管核定	許陽 (揚林環境生態有限公司/負責人)

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。

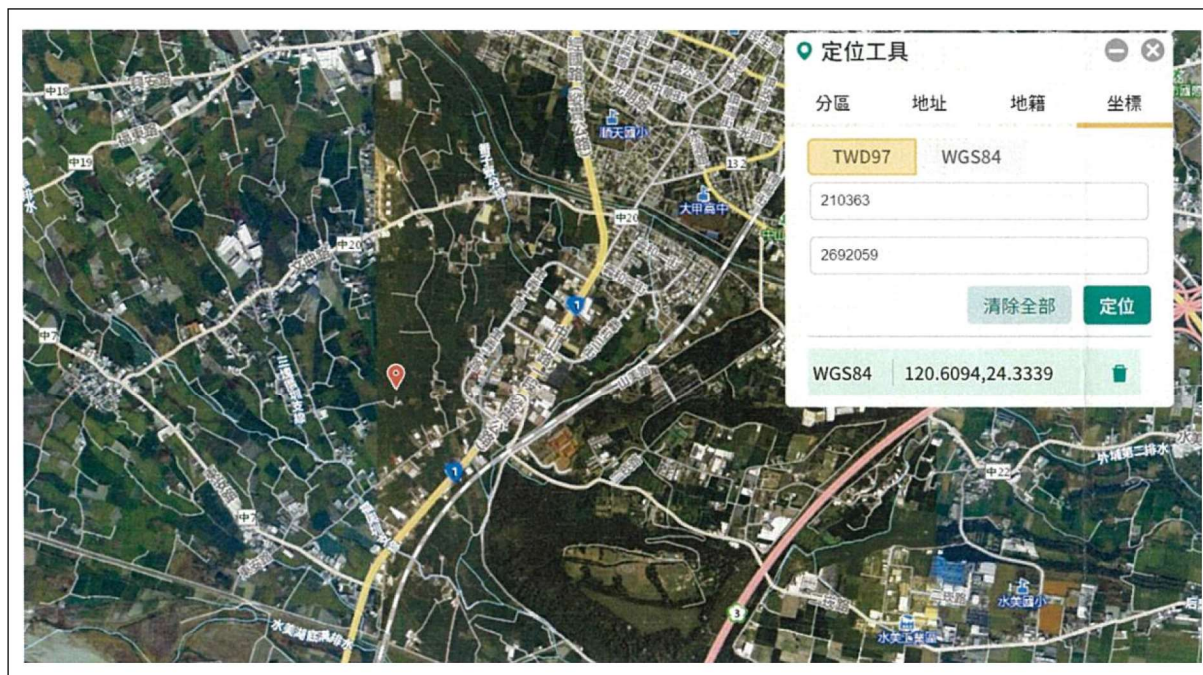
生態檢核分級表			填寫單位
			主辦生態團隊
工程或計畫名稱	113 年度大安站福興圳支線頂破溪給水改善工程	工程編號	臺中 113SA035
執行機關	農業部農田水利署臺中管理處	承包廠商	鴻鑑土木包工業
填表人員 (單位/職稱)	張林 揚林環境生態有限公司/執行長	填表日期	114 年 3 月 3 日
生態檢核分級	符合下列情形之一者，應確認是否涉及生態環境保育議題： ☒ 原構造物範圍內之整建或改善之工程。 ☒ 已開發場所之工程。 ☐ 道路鋪面及其附屬設施維護改善工程 ☐ 水井工程 ☐ 農田水利設施新建工程。 ☐ 學術研究單位及生態保育團體關注之區域 ☐ 受本署補助比率逾工程建造經費 50% 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：石虎分布模擬，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 ≥ 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>石虎、彩鵲、草花蛇</u> ☐ 無	
	☒ 關注棲地	☒ 有： <u>農耕地</u> ☐ 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)
	野生動物重要棲息環境	☐ 是， ☒ 否	2. 水利法(經濟部)
	野生動物保護區	☐ 是， ☒ 否	3. 水庫蓄水範圍使用管理辦法(經濟部)
	森林及森林保護區(保安林)	☐ 是， ☒ 否	4. 海岸管理法(內政部)
	森林及森林保護區(國有林事業區)	☐ 是， ☒ 否	5. 野生動物保育法(農業部)
	重要濕地(國際級)	☐ 是， ☒ 否	6. 野生動物保育法施行細則(農業部)
	重要濕地(國家級)	☐ 是， ☒ 否	7. 森林法(農業部)
	重要濕地(地方級)	☐ 是， ☒ 否	8. 自然保護區設置管理辦法(農業部)
	自然保留區	☐ 是， ☒ 否	9. 濕地保育法(內政部)
	自然保護區	☐ 是， ☒ 否	10. 濕地保育法施行細則(內政部)
	海岸保護區	☐ 是， ☒ 否	11. 文化資產保存法(文化部)
	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 <u>石虎模擬分布區域</u>	☒ 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	113 年度大安站福興圳支線頂破溪給水改善工程					
治理機關	農業部農田水利署臺中管理處	工程類型	☒ 灌溉圳路 ☐ 農田排水 ☐ 水利設施 ☐ 其他	工程地點	臺中市，大安區	
勘查日期	114 年 2 月 25 日				TWD97 坐標	起點: 210363, 2692059 終點: 210357, 2692079
					水系名稱	-
工程緣由目的	輸水損失改善			擬辦工程概估內容	給水路 19m	
災害紀錄	1.災害類別：無災害 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：無) 5.其他：_____			預期效益	受益面積 20 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： <u>石虎模擬分布區域</u>			農業部林業及自然保育署 https://conservation.forest.gov.tw/0002035		
	關注棲地或關注物種： <u>石虎、彩鵲、草花蛇</u>			資料庫盤點		
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： 工程為既有圳路改善，施作範圍周邊為農耕地環境，以種植芋為主，周邊植被多為農田常見植物。圳路為三面光渠道，工區有流水且水流快速，水域型態單一，鄰近圳路可見福壽螺等水域生物。						
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：_____						
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： <u>避免晨昏施作</u> ☐ 其他_____						
勘查意見	備註：					
填寫人員/單位	楊 ■ 緯 揚林環境生態有限公司/經理			提交日期	114 年 3 月 28 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：

	
日期：114 年 2 月 25 日 位置：福興圳支線頂破溪給水-溝渠改善位置	日期：114 年 2 月 25 日 位置：福興圳支線頂破溪給水-周邊芋田

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	農業部農田水利署臺中管理處	設計單位	農業部農田水利署臺中管理處 大安工作站
監造單位	農業部農田水利署臺中管理處 大安工作站	營造單位	鴻鑑土木包工業
工程名稱	113 年度大安站福興圳支線頂破溪給水改善工程		
填表人員 (單位/職稱)	張林 揚林環境生態有限公司/執行長	填表日期	114 年 5 月 15 日
檢核事項	檢核階段	內容項目及公開方式	
主動公開	核定階段	彙整相關成果，填寫生態檢核相關表單，並上傳至主管機關資訊公開專區(工程生態檢核情形查詢專區 https://www.iatch.nat.gov.tw/open/Articles?a=16997)及研究資料寄存所(https://data.depositar.io/dataset/iatch114)，供民眾及關注生態及工程議題的團體查詢。	
主動公開	規劃設計階段	彙整相關成果，填寫生態檢核相關表單，並上傳至主管機關資訊公開專區(工程生態檢核情形查詢專區 https://www.iatch.nat.gov.tw/open/Articles?a=16997)及研究資料寄存所(https://data.depositar.io/dataset/iatch114)，供民眾及關注生態及工程議題的團體查詢。	
主動公開	施工階段	彙整相關成果，填寫生態檢核相關表單，並上傳至主管機關資訊公開專區(工程生態檢核情形查詢專區 https://www.iatch.nat.gov.tw/open/Articles?a=16997)及研究資料寄存所(https://data.depositar.io/dataset/iatch114)，供民眾及關注生態及工程議題的團體查詢。	
被動公開	—	—	

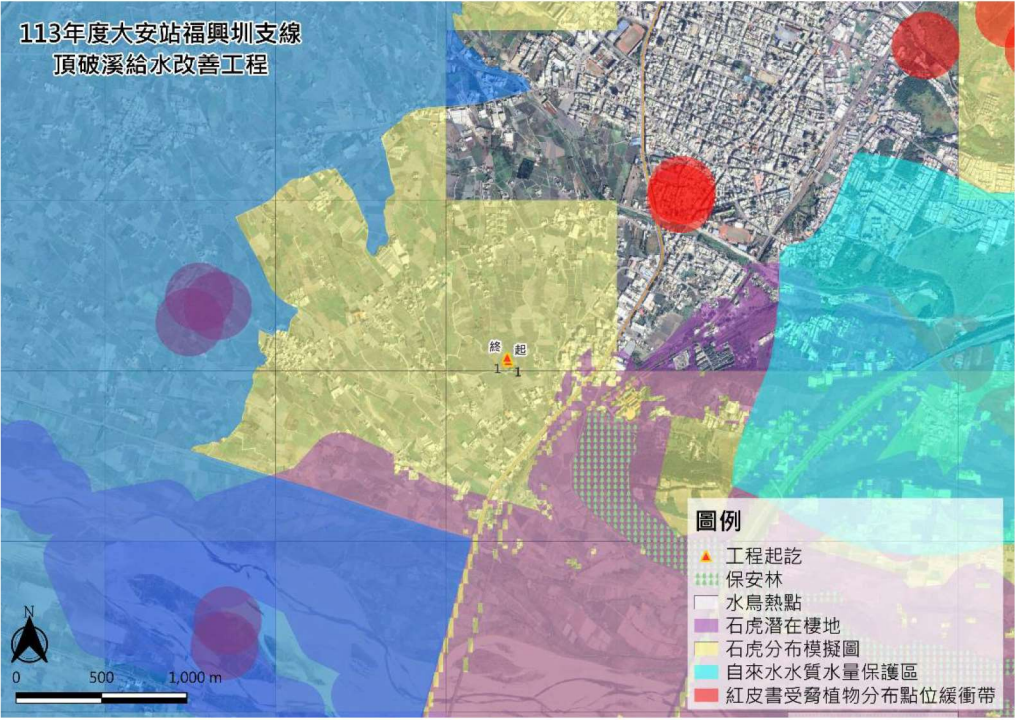
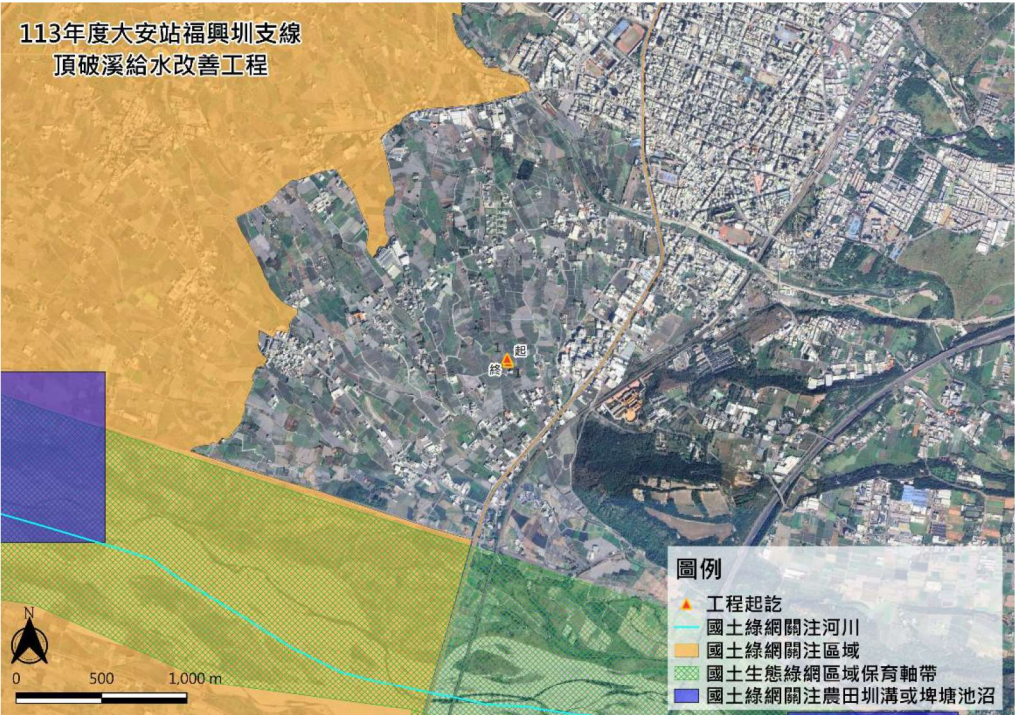
備註：本表由主辦生態團隊彙整填寫，並由主辦機關提供相關本工程民眾參與及資訊公開之資料。

核定階段

P-1 團隊名單			填寫單位		
			主辦生態團隊		
工程名稱	113 年度大安站福興圳支線頂破溪給水改善工程				
填表人員 (單位/職稱)	張●林 揚林環境生態有限公司/執行長		填表日期	114 年 3 月 3 日	
主辦機關： <u>農業部農田水利署臺中管理處、農業部農田水利署臺中管理處大安工作站</u>					
職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作	專長
工程員	黃●叡	●河海工程學系學士	3 年	工程提報	水利工程
三等組員	鄭●霖	●機械科	10 年	監造	機械工程
主辦生態團隊： <u>揚林環境生態有限公司</u>					
職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作	專長
負責人	許●陽	●土木工程系土木與防災碩士 國立中興大學水土保持學系學士	6 年	動物棲地環境調查評估、民眾參與	生態檢核、動物調查、水域調查、環境教育
執行長	張●林	●教師專業發展研究所碩士 ●昆蟲學系學士	6 年	生態情報圖資套疊、生態議題及保育原則評估	生態檢核、植物調查、環境評估、環境教育
經理	楊●瑋	●生物科技學系碩士	5 年	植被棲地環境評估、生態議題及保育原則評估	生態檢核、水域調查、植物調查、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料。
2. 人員表格欄請自行增減。

P-2 生態情資蒐集			填寫單位
			主辦生態團隊
工程名稱	113 年度大安站福興圳支線頂破溪給水改善工程		
填表人員 (單位/職稱)	張林 揚林環境生態有限公司/執行長	填表日期	114 年 3 月 3 日
1. 是否套疊工區週邊生態敏感區圖層？			
☒ 是，生態敏感區套疊結果說明： <u>坐落於石虎模擬分布區域範圍內</u> ☐ 否，原因：_____			
113年度大安站福興圳支線 頂破溪給水改善工程  113年度大安站福興圳支線 頂破溪給水改善工程 			

2. 生態資料蒐集：

(1) 是否使用生態資料庫或圖資進行物種盤點？

(建議參考來源：生態調查資料庫系統、國土生態綠網成果圖資、臺灣生物多樣性資訊聯盟(TBiA)、台灣生物多樣性網絡(TBN)、生物多樣性圖資專區、IBA 重要野鳥棲地、eBird Taiwan)

☒ 是，生態資料庫：詳第 3 點所述

☐ 否，原因：

(2) 是否參考生態相關文獻、調查資料或報告等資料？

☒ 是，文獻名稱：詳第 3 點所述

☐ 否，原因：

3. 生態資料蒐集成果與生態議題關聯：

(1) 蒐集工區鄰近 1km 之生態資料，資料來源包含臺灣生物多樣性資訊聯盟(TBiA)、農業部林業及自然保育署生態調查資料庫、iNaturalist Research-grade Observations、特有生物研究保育中心-野生動物資源調查資料庫(至 2015 年)、eBird Taiwan -鳥類觀察資料集、農業部生物多樣性研究所植物標本館資料集 (TAIE 等 6 處。盤點範圍彙整資料與圖片如下：

類別	統計	特有種	保育類/珍稀物種	外來入侵種
植物	31 科 72 種	長枝竹、臺灣崖爬藤	■ 國內紅皮書評估類別易危(VU, Vulnerable)：蘆艾	-
鳥類	6 科 7 種	-	-	喜鵲、白尾八哥
爬行類	5 科 5 種	斯文豪氏攀蜥、蓬萊草蜥	-	-
蜻蛉類	2 科 2 種	-	-	-
魚類	3 科 3 種	-	■ 國內紅皮書評估類別接近受脅(NT, Near Threatened)：日本瓢鰭鰕虎	吉利慈鯛

【各類別物種清單】

- ✓ 植物：刺莧、芒果、絡石、圓葉冬青、檳榔、掃帚菊、白花鬼針、大花咸豐草、蘆艾、地膽草、兔仔菜、銀膠菊、王爺葵、長柄菊、朴樹、葎草、平原菟絲子、甘薯、野牽牛、金果藤、落地生根、扁蒲、絲瓜、破布烏、飛揚草、野桐、扛香藤、樹薯、蓖麻、相思樹、煉莢豆、田菁、大青、羅勒、九芎、冬葵子、金午時花、棟、構樹、稜果榕、九重葛、酢漿草、百香果、三角葉西番蓮、紅仔珠、小紅仔珠、土密樹、看麥娘、看麥娘(變種)、長枝竹、刺竹、弓果黍、小馬唐、小馬唐(變種)、稗、牛筋草、千金子、大黍、紅毛草、五節芒、稻、象草、雞屎藤、鈴壁龍、光葉鴨舌癩舅、長果月橘、月橘、荔枝、馬纓丹、臺灣崖爬藤、月桃、海金沙、半邊羽裂鳳尾蕨、溪鳳尾蕨。
- ✓ 鳥類：黃頭鷺、喜鵲、家燕、洋燕、麻雀、白頭翁、白尾八哥。
- ✓ 爬行類：斯文豪氏攀蜥、花浪蛇、截趾虎、蓬萊草蜥、印度蜓蜥。
- ✓ 蜻蛉類：霜白蜻蜓、黃幼蜻蜓。
- ✓ 魚類：吉利慈鯛、日本瓢鰭鰕虎、鰱。



備註：

本表由主辦生態團隊填寫，主辦機關協助確認。

P-3 現勘紀錄表			填寫單位
			主辦生態團隊
現勘日期	114 年 2 月 25 日	填表人/ 主辦生態團隊	楊███ 揚林環境生態有限公司/經理
現勘地點 (坐標 TWD97)	地點：臺中市，大安區 起點：210363, 2692059 終點：210357, 2692079	工程名稱	113 年度大安站福興圳支線頂破溪給水改善工程
現場勘查概述		照片及說明(棲地/物種等照片)	
1. 生態現況描述： 工程為既有圳路改善，施作範圍周邊為農耕地環境，以種植芋為主，周邊植被多為農田常見植物，如大花咸豐草、長柄菊等。圳路為三面光渠道，工區有流水且水流快速，水域型態單一，鄰近圳路可見福壽螺等水域生物。			
		福興圳支線頂破溪給水計畫工程位置	
			
		福興圳支線頂破溪給水周邊芋田	
2. 分析工程對生態環境之影響(潛在生態議題)： 工程施作處所施作範圍與周邊屬農耕地環境，現地環境未有次生林等植被豐富等適合石虎棲息或繁殖等區域，但仍需注意其出沒可能，周邊水田為草花蛇和彩鷸潛在活動範圍，須注意施工時間應迴避晨昏(傍晚 5 點至隔日 8 點間)及彩鷸繁殖季(4 月至 7 月)。			
3. 現勘結果與建議： 綜合上述工區棲地評估，周邊具既有道路及農耕地環境，在施作路徑上可依循低生態敏感區域(既有道路或裸露地等)進入施作，依據現勘及資料盤點結果，針對坡地及水域環境提出以下生態友善建議： (1) [縮小]限制施工影響範圍，施工便道及物料區標示於施工圖說中。 (2) [減輕]若採全阻斷水流施作，應待水域生物離開工區範圍，經檢視無生物後始得施作。 (3) [減輕]若仍有水域生物停留於工區內，應主動協助移置工區外水域棲地環境。 (4) [減輕]工程施作應迴避晨昏施作，並禁止夜間施作，以降低對野生動物活動之干擾。			

- (5) [減輕]應以鄰近道路或農路為施工便道，並物料暫置區選擇人為干擾區、裸露地或草生地等低敏感區域。
- (6) [減輕]工程施作禁止相關人員以主動或被動捕捉、騷擾及傷害野生動物，若發現野生動物(如石虎、彩鵲和草花蛇等物種)於工區受傷需救援，可撥打「1999」專線通報，並立即通報主管機關與生態團隊進行處置，必要時須暫停施工直至狀況排除。
- (7) [減輕]工程施作應避免飼養或投餵犬貓，避免加重工區周邊遊蕩犬貓對於野生動物之獵捕壓力。
- (8) [減輕]工程施作產生之民生廢棄物如廚餘等，應妥善包裹並隨每日下工帶離工區，避免吸引流浪犬貓進入工區及野生動物誤食。
- (9) [減輕]工程產生之相關廢棄物應妥善集中堆放，並於完工後清離工區，禁止任意棄置、焚燒及掩埋行為。
- (10) [減輕]工區內及周邊施作相關車輛行進時速應限於 30 以下，以減少路殺機率。
- (11) [減輕]施工前針對本案關注物種及棲地等對相關人員進行教育訓練，確保相關人員知悉本案生態議題及相關友善措施。

備註：

1. 本表由**主辦生態團隊**填寫，**主辦機關**協助確認。
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。

P-4 民眾參與紀錄表			填寫單位
			主辦生態團隊
辦理日期	114 年 2 月 25 日	工程名稱	113 年度大安站福興圳支線頂破溪給水改善工程
地點	現地	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_____		
參加人員	單位/職稱	角色	
■■■■■	當地民眾	☐ 政府機關 ☐ 專家學者 ☐ 陳情人 ☐ 利害關係人 ☐ 民間團體 ☒ 其他 <u>當地民眾</u>	
張■■林	揚林環境生態有限公司 /執行長	☐ 政府機關 ☐ 專家學者 ☐ 陳情人 ☐ 利害關係人 ☐ 民間團體 ☒ 其他 <u>主辦生態團隊</u>	
楊■■璋	揚林環境生態有限公司 /經理	☐ 政府機關 ☐ 專家學者 ☐ 陳情人 ☐ 利害關係人 ☐ 民間團體 ☒ 其他 <u>主辦生態團隊</u>	
意見摘要		處理情形回覆	
■■■■■ 意見： 周圍沒看過石虎，有看過蛇和青蛙活動。		回覆人員 <u>黃■■■</u> 、執行人員 <u>張■■林</u> ： 謝謝指教，周邊農耕地仍提供兩棲和爬行動物食源，後續將擬定相關生態保育對設與措施納入設計。	

備註：

1. 本表由主辦生態團隊依機關紀錄摘要整理填寫，由主辦機關回覆。
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。
3. 相關參與人員姓名請自行遮蔽後再進行資訊公開。

※辦理情形照片：


說明：民眾訪談

P-5 生態保育原則		填寫單位	
		主辦生態團隊	
工程名稱	113 年度大安站福興圳支線頂破溪給水改善工程		
填表/人員 (單位/職稱)	楊[]偉 揚林環境生態有限公司/經理	填表日期	114 年 3 月 28 日
生態保育對象 (關注物種/棲地 之照片文字說明)	生態保 育策略	生態保育原則(可複選)	參採情形
石虎 (瀕臨絕種保育類 野生動物 I)	☐ 迴避	☐ 避開繁殖季施工，避免擾動工區以外環境 ☐ 避免關注物種棲息於工區之季節施作 ☐ 保留工區及周圍原有樹種及植被 ☐ 確立保全對象之棲地，並明確劃設保留範圍 ☐ 機具及工料堆放避免放置保留範圍附近 ☐ 其它：_____	☒ 納入工程計畫方案 ☐ 未納入，原因：_____ _____ _____
	☒ 縮小	☒ 工程限縮施作範圍，減少工區周遭環境擾動 ☐ 縮短工期日數，減少棲地的擾動 ☐ 其它：_____	
	☒ 減輕	☒ 避免晨昏及夜間施工 ☐ 設置生態爬坡等生物逃脫通道 ☐ 開設生態孔/槽/管，保留部分水生植物和棲息場所 ☐ 施工便道應考量關注物種及棲地保護 ☐ 防止污水排放至周邊水域污染水質 ☐ 移置關注類群至附近合適棲地 ☐ 維持水源暢通，避免水域斷流或乾涸 ☐ 設計乾砌石護岸，營造多孔隙環境供生物利用 ☐ 搭建臨時生物通道 ☐ 工料就地取材 ☐ 材料自然化 ☐ 渠壁緩坡化 ☒ 其它：_ <u>1. 工程產生之相關廢棄物應妥善集中堆放，並於完工後清離工區，禁止任意棄置、焚燒及掩埋行為。</u> <u>2. 工程施作應避免飼養或投餵犬貓，避免加重工區周邊流浪犬貓對於野生動物之獵捕壓力。</u> <u>3. 工區內及周邊施作相關車輛行進時速應限於 30 以下，以減少路殺機率。</u>	

	☐ 補償	☐ 工程完工後，將開挖土壤回填至原位 ☐ 補植相關植被，由自然回復力重建環境狀態，營造合適之棲地條件 ☐ 異地補償新水域環境，重建受開發而消失的生態系統 ☐ 其它:_____	
彩鷗 (珍貴稀有保育類 野生動物 II)	☒ 迴避	☒ 避開繁殖季施工，避免擾動工區以外環境 ☐ 避免關注物種棲息於工區之季節施作 ☐ 保留工區及周圍原有樹種及植被 ☐ 確立保全對象之棲地，並明確劃設保留範圍 ☐ 機具及工料堆放避免放置保留範圍附近 ☐ 其它:_____	☒ 納入工程計畫方案 ☐ 未納入，原因：_____ _____ _____
	☒ 縮小	☒ 工程限縮施作範圍，減少工區周遭環境擾動 ☐ 縮短工期日數，減少棲地的擾動 ☐ 其它:_____	
	☒ 減輕	☒ 避免晨昏及夜間施工 ☐ 設置生態爬坡等生物逃脫通道 ☐ 開設生態孔/槽/管，保留部分水生植物和棲息場所 ☐ 施工便道應考量關注物種及棲地保護 ☐ 防止污水排放至周邊水域污染水質 ☐ 移置關注類群至附近合適棲地 ☐ 維持水源暢通，避免水域斷流或乾涸 ☐ 設計乾砌石護岸，營造多孔隙環境供生物利用 ☐ 搭建臨時生物通道 ☐ 工料就地取材 ☐ 材料自然化 ☐ 渠壁緩坡化 ☒ 其它:_____ <u>1. 工程產生之相關廢棄物應妥善集中堆放，並於完工後清離工區，禁止任意棄置、焚燒及掩埋行為。</u> <u>2. 工程施作應避免飼養或投餵犬貓，避免加重工區周邊流浪犬貓對於野生動物之獵捕壓力。</u> <u>3. 工區內及周邊施作相關車輛行進時速應限於 30 以下，以減少路殺機率。</u>	
	☐ 補償	☐ 工程完工後，將開挖土壤回填至原位 ☐ 補植相關植被，由自然回復力重建環境狀態，營造合適之棲地條件 ☐ 異地補償新水域環境，重建受開發而消失的生態系統 ☐ 其它:_____	

草花蛇 (其他應予保育 之野生動物 III)	☐ 迴避	☐ 避開繁殖季施工，避免擾動工區以外環境 ☐ 避免關注物種棲息於工區之季節施作 ☐ 保留工區及周圍原有樹種及植被 ☐ 確立保全對象之棲地，並明確劃設保留範圍 ☐ 機具及工料堆放避免放置保留範圍附近 ☐ 其它：_____	☒ 納入工程計畫方案 ☐ 未納入，原因：_____
	☒ 縮小	☒ 工程限縮施作範圍，減少工區周遭環境擾動 ☐ 縮短工期日數，減少棲地的擾動 ☐ 其它：_____	
	☒ 減輕	☐ 避免晨昏及夜間施工 ☐ 設置生態爬坡等生物逃脫通道 ☐ 開設生態孔/槽/管，保留部分水生植物和棲息場所 ☐ 施工便道應考量關注物種及棲地保護 ☐ 防止污水排放至周邊水域污染水質 ☐ 移置關注類群至附近合適棲地 ☐ 維持水源暢通，避免水域斷流或乾涸 ☐ 設計乾砌石護岸，營造多孔隙環境供生物利用 ☐ 搭建臨時生物通道 ☐ 工料就地取材 ☐ 材料自然化 ☐ 渠壁緩坡化 ☒ 其它：_ <u>1. 工程產生之相關廢棄物應妥善集中堆放，並於完工後清離工區，禁止任意棄置、焚燒及掩埋行為。</u> <u>2. 工程施作應避免飼養或投餵犬貓，避免加重工區周邊流浪犬貓對於野生動物之獵捕壓力。</u> <u>3. 工區內及周邊施作相關車輛行進時速應限於 30 以下，以減少路殺機率。</u>	
	☐ 補償	☐ 工程完工後，將開挖土壤回填至原位 ☐ 補植相關植被，由自然回復力重建環境狀態，營造合適之棲地條件 ☐ 異地補償新水域環境，重建受開發而消失的生態系統 ☐ 其它：_____	

備註：

1. 請依核定階段附表 P-1~P-4 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原則。
2. 本表由主辦生態團隊填寫，並與主辦機關確認生態保育原則參考採納情形。
3. 請明確說明生態保育原則未納入參採之原因。
4. 關注物種/棲地表格欄位不足請自行增加。

規劃設計階段

D-1 團隊名單			填寫單位		
			主辦生態團隊		
工程名稱	113 年度大安站福興圳支線頂破溪給水改善工程				
填表人員 (單位/職稱)	張林 揚林環境生態有限公司/執行長		填表日期	114 年 3 月 3 日	
主辦機關：農業部農田水利署臺中管理處、農業部農田水利署臺中管理處大安工作站					
職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作	專長
工程員	黃叡	河海工程學系學士	3 年	工程提報	水利工程
三等組員	鄭霖	機械科	10 年	監造	機械工程
主辦生態團隊：揚林環境生態有限公司					
職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作	專長
負責人	許陽	土木工程系土木與防災碩士 水土保持學系學士	6 年	動物棲地環境調查評估、民眾參與	生態檢核、動物調查、水域調查、環境教育
執行長	張林	教師專業發展研究所碩士 昆蟲學系學士	6 年	生態議題及保育措施評估	生態檢核、植物調查、環境評估、環境教育
經理	楊璋	生物科技學系碩士	5 年	植被棲地環境評估、生態關注區域圖繪製	生態檢核、水域調查、植物調查、環境教育
設計單位：農業部農田水利署臺中管理處大安工作站					
職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作	專長
工程員	黃叡	河海工程學系學士	3 年	工程規劃設計	水利工程
三等組員	鄭霖	機械科	10 年	監造	機械工程
設計生態團隊：揚林環境生態有限公司					
職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作	專長
負責人	許陽	土木工程系土木與防災碩士 水土保持學系學士	6 年	動物棲地環境調查評估、民眾參與	生態檢核、動物調查、水域調查、環境教育
執行長	張林	教師專業發展研究所碩士 昆蟲學系學士	6 年	生態議題及保育措施評估	生態檢核、植物調查、環境評估、環境教育
經理	楊璋	生物科技學系碩士	5 年	植被棲地環境評估、生態關注區域圖繪製	生態檢核、水域調查、植物調查、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。

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	113 年度大安站福興圳支線頂破溪給水改善工程		
填表人員 (單位/職稱)	張林 揚林環境生態有限公司/執行長	填表日期	114 年 3 月 28 日

工程範圍圖：(請依工程設計內容更新加以修正)



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、陸域動物等，並針對工程環境特性說明可能出現的物種資料。

1、台灣動物路死觀察網(Taiwan Roadkill Observation Network)：鄰近 1 公里範圍之路殺紀錄之新增物種包含小黃腹鼠、臭鼬、褐頭鷓鴣(台灣亞種)、大卷尾(台灣亞種)和中國石龍子 5 種。

2、經彙整增補之生態資料成果表如下：

類別	統計	特有種	保育類/珍稀物種	外來入侵種
植物	31 科 72 種	長枝竹、臺灣崖爬藤	■ 國內紅皮書評估類別易危(VU, Vulnerable)：蘆荳	-
哺乳類	2 科 2 種	-	-	-
鳥類	8 科 9 種	褐頭鷓鴣、大卷尾	-	喜鵲、白尾八哥
爬行類	5 科 6 種	斯文豪氏攀蜥、蓬萊草蜥	-	-
蜻蛉類	2 科 2 種	-	-	-
魚類	3 科 3 種	-	國內紅皮書評估類別接近受脅(NT,	吉利慈鯛

			Near Threatened): 日本瓢鰭鰕虎	
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
	石虎 (瀕臨絕種保育類 野生動物 I)	喜好棲息於覆蓋度高的天然林，其次為非天然林、草生地及農耕地。肉食夜行性動物，多於晚上或清晨於郊外出沒，通常以齧齒類、鳥類、魚類、爬行類及小型哺乳動物為食。		 圖片來源：揚林環境生態有限公司
	彩鷸 (珍貴稀有保育類 野生動物 II)	分布於低海拔的濕地，常在水田、池塘、河邊和沼澤等地出現。主要是晨昏活動，也會在夜間覓食，白天藏匿於草叢中。能游泳，飛行慢，飛行時雙腳下垂。會單獨行動或形成小群，有時也會形成數十隻的大群。在台灣的彩鷸以水稻田為主要的覓食棲地。		 圖片來源：陳添財
	草花蛇 (其他應予保育之 野生動物 III)	為半水生並極少冒險離開水潭周圍，牠們多居住於池塘、溪流、水田及其他淡水水體中。魚類、蛙類、蟾蜍、蝌蚪、昆蟲、蜥蜴、鳥類、老鼠甚至是小型蛇種都是牠們的獵物。日間活動力很強，但亦可能於晚上獵食蛙類，係日夜均活動的蛇為常見蛇種之一。		 圖片來源：台灣蛇類

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 2 月 25 日	填表人/ 生態團隊	楊■璋 揚林環境生態有限公司/經理
現勘地點 (坐標 TWD97)	地點：臺中市，大安區 起點：210363, 2692059 終點：210357, 2692079	工程名稱	113 年度大安站福興圳支線頂破溪給水 改善工程
現場勘查概述			
1. 棲地現況描述：(記錄工程影響範圍內水陸域生態或棲地環境現況) 工程為既有圳路改善，施作範圍周邊為農耕地環境，以種植芋為主，周邊植被多為農田常見植物，如大花咸豐草、長柄菊等。圳路為三面光渠道，工區有流水且水流快速，水域型態單一，鄰近圳路可見福壽螺等水域生物。			
照片及說明(棲地/物種等照片)			
			
日期：114 年 2 月 25 日 位置：福興圳支線頂破溪給水-溝渠改善位置		日期：114 年 2 月 25 日 位置：福興圳支線頂破溪給水-周邊芋田	
			
日期：114 年 2 月 25 日 位置：福興圳支線頂破溪給水-周邊暫時休耕地		日期：114 年 2 月 25 日 位置：福興圳支線頂破溪給水-周邊鷺科鳥類活動	

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: 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: 綜合上述工區棲地評估, 周邊具既有道路及農耕地環境, 在施作路徑上可依循低生態敏感區域(既有道路或裸露地等)進入施作, 依據現勘及資料盤點結果, 針對坡地及水域環境提出以下生態友善建議:。 (1) [縮小]限制施工影響範圍, 施工便道及物料區標示於施工圖說中。 (2) [減輕]若採全阻斷水流施作, 應待水域生物離開工區範圍, 經檢視無生物後始得施作, 若仍有水域生物停留於工區內, 應主動協助移置工區外水域棲地環境。 (3) [減輕]工程施作應迴避晨昏施作, 並禁止夜間施作, 或迴避物種繁殖期, 以降低對野生動物活動之干擾。 (4) [減輕]以鄰近道路或農路為施工便道, 並物料暫置區選擇人為干擾區、裸露地或草生地等低敏感區域。 (5) [減輕]工程施作應避免飼養或投餵犬貓, 避免加重工區周邊遊蕩犬貓對於野生動物之獵捕壓力。 (6) [減輕]工程期間產生之民生廢棄物如廚餘等, 應妥善包裹並隨每日作業結束帶離工區, 避免吸引流浪犬貓進入工區及野生動物誤食; 工程廢棄物則應妥善集中堆放, 並於完工後清離工區, 禁止任意棄置、焚燒及掩埋行為。 (7) [減輕]工區內及周邊施作相關車輛行進時速應限於 30 以下, 以減少路殺機率。 (8) [減輕]施工前針對本案關注物種及棲地等對相關人員進行教育訓練, 確保相關人員知悉本案生態議題及相關友善措施, 於施作禁止相關人員以主動或被動捕捉、騷擾及傷害野生動物, 若發現野生動物(如石虎、彩鵲和草花蛇等物種)於工區受傷需救援, 可撥打「1999」專線通報, 並立即通報主管機關與生態團隊進行處置, 必要時須暫停施工直至狀況排除。	

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 2 月 25 日	工程名稱	113 年度大安站福興圳支線頂破溪給水改善工程
地點	現地	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_____		
參加人員	單位/職稱	角色	
■■■■■	當地民眾	☐ 政府機關 ☐ 專家學者 ☐ 陳情人 ☐ 利害關係人 ☐ 民間團體 ☒ 其他 當地民眾	
張■■林	揚林環境生態有限公司 /執行長	☐ 政府機關 ☐ 專家學者 ☐ 陳情人 ☐ 利害關係人 ☐ 民間團體 ☒ 其他 主辦生態團隊	
楊■■璋	揚林環境生態有限公司 /經理	☐ 政府機關 ☐ 專家學者 ☐ 陳情人 ☐ 利害關係人 ☐ 民間團體 ☒ 其他 主辦生態團隊	
意見摘要		處理情形回覆	
■■■■■ 意見： 周圍沒看過石虎，有看過蛇和青蛙。		回覆人員 黃■■■、執行人員 張■■林： 謝謝指教，周邊農耕地仍提供兩棲和爬行動物食源，後續將擬定相關生態保育對設與措施納入設計。	

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：民眾訪談	

備註：表格欄位不足請自行增加

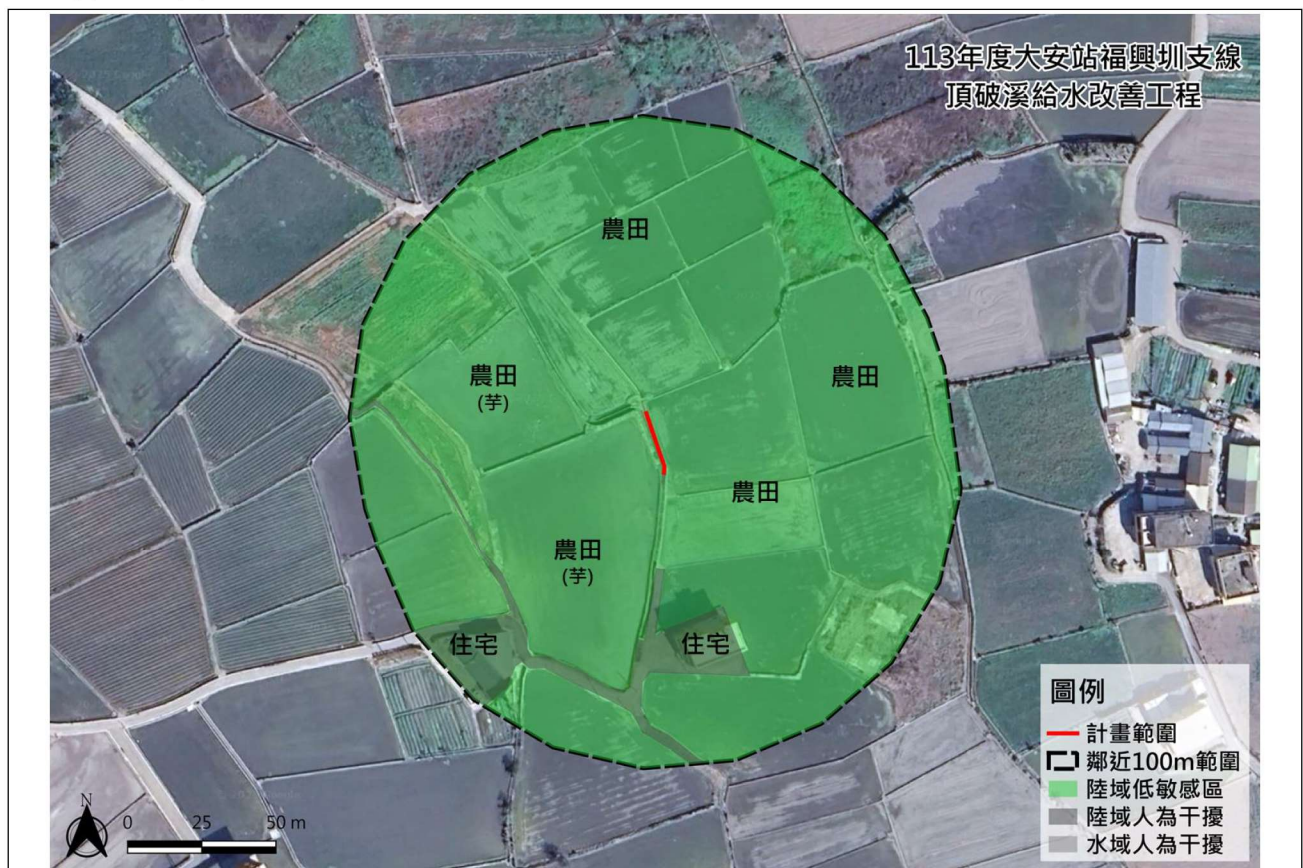
D-5 生態關注區域繪製與生態保全對象指認			填寫單位
			設計單位

工程名稱	113 年度大安站福興圳支線頂破溪給水改善工程		
填表人員 (單位/職稱)	楊■璋 揚林環境生態有限公司/經理	填表日期	114 年 4 月 14 日

1. 生態關注區域圖：

(生態關注區域圖繪製成果概述)

計畫工程位於台中市大安區，鄰近 100 公尺內除道路(多為農路)及建物外，大面積為農耕地和草生地等陸域棲地類型。其中，農耕地因較有頻繁之人為干擾行為，故為低度敏感；水域棲地部分，渠道水路湍急，水體尚清澈，為三面光型態，無明顯底質，僅有部分泥沙，無植被及水草生長，故屬於人為干擾區；周邊無樹木保全對象。



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
石虎 (瀕臨絕種保育類 野生動物 I)	工程施作整地、開挖及便道開闢可能干擾 野生動物活動，農耕地環境仍屬石虎可利 用之棲地環境。	● 限制工程便道及後續施作擾動的範 圍，減輕工程造成的擾動。 ● 迴避晨昏施作。
彩鷓鴣 (珍貴稀有保育類 野生動物 II)	工程施作整地、開挖及便道開闢可能干擾 野生動物活動，周邊水田環境屬彩鷓鴣潛在 可利用棲地環境。	● 限制工程便道及後續施作擾動的範 圍，減輕工程造成的擾動。 ● 迴避晨昏施作及 4 至 7 月繁殖期。
草花蛇 (其他應予保育 之野生動物 III)	周邊水田環境屬草花蛇可利用的棲地環 境，工程施作整地、開挖及便道開闢可能 干擾野生動物活動。	● 限制工程便道及後續施作擾動的範 圍，減輕工程造成的擾動。

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		113 年度大安站福興圳支線頂破溪給水改善工程		
填表/人員 (單位/職稱)		楊███ 揚林環境生態有限公司/經理	填表日期	114 年 4 月 2 日
生態議題或 生態保全對象		生態保育措施		參採情形
石虎 (瀕臨絕種保育類 野生動物 I)	1.保育策略	☐ 迴避 ☒ 縮小 ☒ 減輕 ☐ 補償		
	2.保育原則	(縮小)工程限縮施作範圍，減少工區周遭環境擾動。 (減輕)避免晨昏及夜間施工。 (減輕)工程產生之相關廢棄物應妥善集中堆放，並於完工後清離工區，禁止任意棄置、焚燒及掩埋行為。 (減輕)工程施作應避免飼養或投餵犬貓，避免加重工區周邊流浪犬貓對於野生動物之獵捕壓力。 (減輕)工區內及周邊施作相關車輛行進時速應限於 30 以下，以減少路殺機率。		
	3.保育措施：	a. (縮小)優先利用既有道路作為施工便道與材料區，限制工程便道及後續施作擾動的範圍，如施工位置向外 20 公尺範圍內等，減輕工程造成的擾動。 b. (減輕)避免晨昏及夜間施工，如夏季時間迴避時間自 18 點至翌日 7 點前，冬季則為 17 點至翌日 8 點前，依季節彈性調整。 c. (減輕)工程產生之民生與工程廢棄物應妥善集中堆放，並於每日結束施工後清離工區，禁止任意棄置、焚燒及掩埋行為。 d. (減輕)工程施作期間避免飼養或投餵附近遊蕩犬貓，避免加重工區周邊遊蕩犬貓對野生動物之獵捕壓力。 e. (減輕)工區內及施作相關車輛行進時，其時速應限於 30 公里/時以下，減少路殺發生之機率。		
彩鹺 (珍貴稀有保育類 野生動物 II)	1.保育策略	☒ 迴避 ☒ 縮小 ☒ 減輕 ☐ 補償		
	2.保育原則	(迴避)避開繁殖季施工，避免擾動工區以外環境。 (縮小)工程限縮施作範圍，減少工區周遭環境擾動。 (減輕)避免晨昏及夜間施工。 (減輕)工程產生之相關廢棄物應妥善集中堆放，並於完工後清離工區，禁止任意棄置、焚燒及掩埋行為。 (減輕)工程施作應避免飼養或投餵犬貓，避免加重工區周邊流浪犬貓對於野生動物之獵捕壓力。		
		☒ 納入工程計畫方案 ☐ 未納入，原因：____		

草花蛇 (其他應予保育之野生動物 III)		(減輕)工區內及周邊施作相關車輛行進時速應限於 30 以下，以減少路殺機率。	☒ 納入工程計畫方案 ☐ 未納入，原因：____
	3.保育措施：	a. (迴避)避開彩鷸 4 月至 7 月繁殖期施工，並避免擾動工區以外環境。 b. (縮小)優先利用既有道路作為施工便道與材料區，限制工程便道及後續施作擾動的範圍，如施工位置向外 20 公尺範圍內等，減輕工程造成的擾動。 c. (減輕)避免晨昏及夜間施工，如夏季時間迴避時間自 18 點至翌日 7 點前，冬季則為 17 點至翌日 8 點前，依季節彈性調整。 d. (減輕)工程產生之民生與工程廢棄物應妥善集中堆放，並於每日結束施工後清離工區，禁止任意棄置、焚燒及掩埋行為。 e. (減輕)工程施作期間避免飼養或投餵附近遊蕩犬貓，避免加重工區周邊遊蕩犬貓對野生動物之獵捕壓力。 f. (減輕)工區內及施作相關車輛行進時，其時速應限於 30 公里/時以下，減少路殺發生之機率。	
	1.保育策略	☐ 迴避 ☒ 縮小 ☒ 減輕 ☐ 補償 2.保育原則 (縮小)工程限縮施作範圍，減少工區周遭環境擾動。 (減輕)工程產生之相關廢棄物應妥善集中堆放，並於完工後清離工區，禁止任意棄置、焚燒及掩埋行為。 (減輕)工程施作應避免飼養或投餵犬貓，避免加重工區周邊流浪犬貓對於野生動物之獵捕壓力。 (減輕)工區內及周邊施作相關車輛行進時速應限於 30 以下，以減少路殺機率。	
	3.保育措施：	a. (縮小)優先利用既有道路作為施工便道與材料區，限制工程便道及後續施作擾動的範圍，如施工位置向外 20 公尺範圍內等，減輕工程造成的擾動。 b. (減輕)工程產生之民生與工程廢棄物應妥善集中堆放，並於每日結束施工後清離工區，禁止任意棄置、焚燒及掩埋行為。 c. (減輕)工程施作期間避免飼養或投餵附近遊蕩犬貓，避免加重工區周邊遊蕩犬貓對野生動物之獵捕壓力。 d. (減輕)工區內及施作相關車輛行進時，其時速應限於 30 公里/時以下，減少路殺發生之機率。 e. (減輕)於每日施工前檢視工區內有無其活動蹤跡，若發現時以人為柔性驅離工區使用範圍內。	

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。

生態保育措施平面圖：

(迴避)避開彩鷸4月至7月繁殖期施工，並避免擾動工區以外環境。

(縮小)優先利用既有道路作為施工便道與材料區，限制工程便道及後續施作擾動的範圍，如施工位置向外20公尺範圍內等，減輕工程造成的擾動。

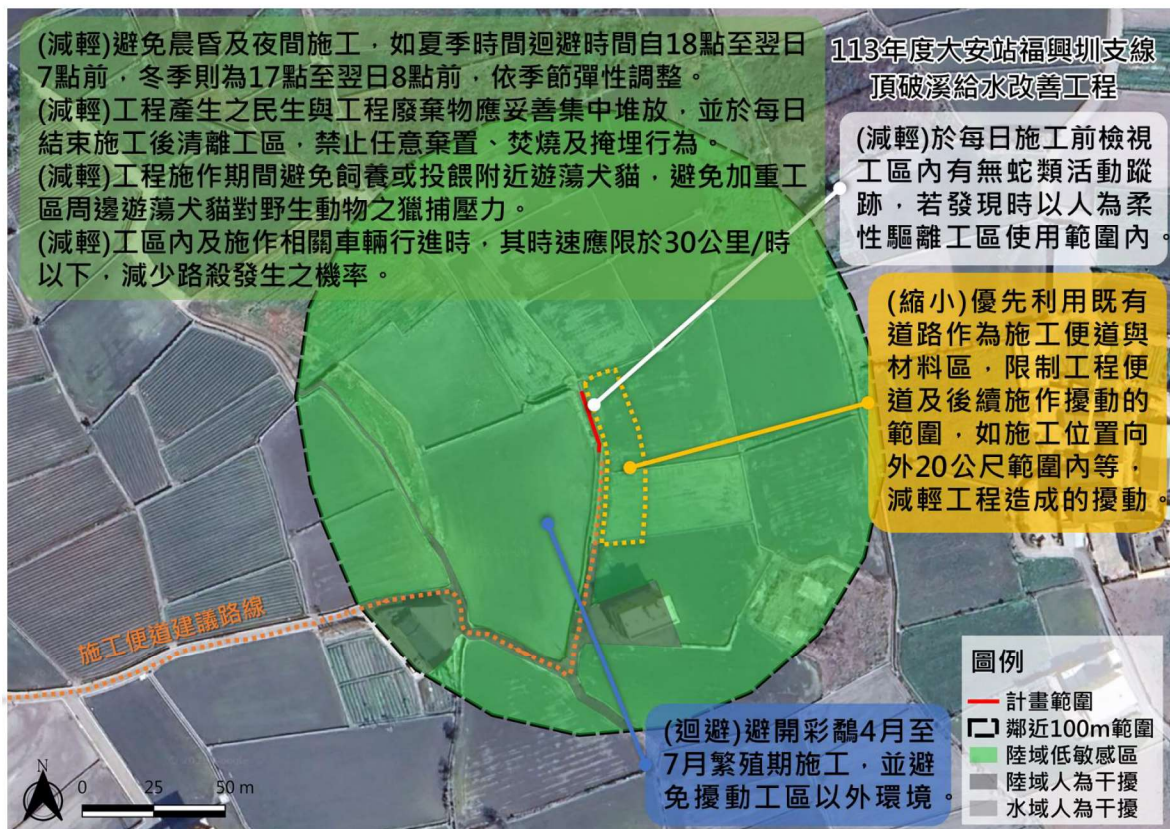
(減輕)避免晨昏及夜間施工，如夏季時間迴避時間自18點至翌日7點前，冬季則為17點至翌日8點前，依季節彈性調整。

(減輕)工程產生之民生與工程廢棄物應妥善集中堆放，並於每日結束施工後清離工區，禁止任意棄置、焚燒及掩埋行為。

(減輕)工程施作期間避免飼養或投餵附近遊蕩犬貓，避免加重工區周邊遊蕩犬貓對野生動物之獵捕壓力。

(減輕)工區內及施作相關車輛行進時，其時速應限於30公里以下，減少路殺發生之機率。

(減輕)於每日施工前檢視工區內有無其活動蹤跡，若發現時以人為柔性驅離工區使用範圍內。



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
114/02/25	現場勘查	記錄並評估各工區棲地環境及生態關注議題。
114/03/31	生態議題及措施討論	依現勘與民眾參與提出生態議題，討論相關友善措施設置。
114/04/02	研擬生態保育措施	依據討論結果研擬生態保育措施。

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。

施工階段

W-1 團隊名單				填寫單位	
				主辦生態團隊	
工程名稱	113 年度大安站福興圳支線頂破溪給水改善工程				
填表人員 (單位/職稱)	張林 揚林環境生態有限公司/執行長		填表日期	114 年 4 月 15 日	
主辦機關： <u>農業部農田水利署臺中管理處、農業部農田水利署臺中管理處大安工作站</u>					
職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作	專長
工程員	黃	河海工程學系學士	3 年	工程提報	水利工程
三等組員	鄭	機械科	10 年	監造	機械工程
主辦生態團隊： <u>揚林環境生態有限公司</u>					
職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作	專長
負責人	許	土木工程系土木與防災碩士	6 年	工程生態檢核輔導	生態檢核、動物調查、水域調查、環境教育
執行長	張	教師專業發展研究所碩士	6 年	工程生態檢核現地抽查與生態異常狀況處理	生態檢核、植物調查、環境評估、環境教育
監造單位、監造生態團隊： <u>農業部農田水利署臺中管理處大安工作站</u>					
職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作	專長
工程員	黃	河海工程學系學士	3 年	工程提報	水利工程
三等組員	鄭	機械科	10 年	監造	機械工程
負責人	許	土木工程系土木與防災碩士	6 年	工程生態檢核輔導	生態檢核、動物調查、水域調查、環境教育
執行長	張	專業發展研究所碩士	6 年	工程生態檢核現地抽查與生態異常狀況處理	生態檢核、植物調查、環境評估、環境教育
營造單位、營造生態團隊： <u>鴻鑑土木包工</u>					
職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作	專長
工地負責人	許				

備註：

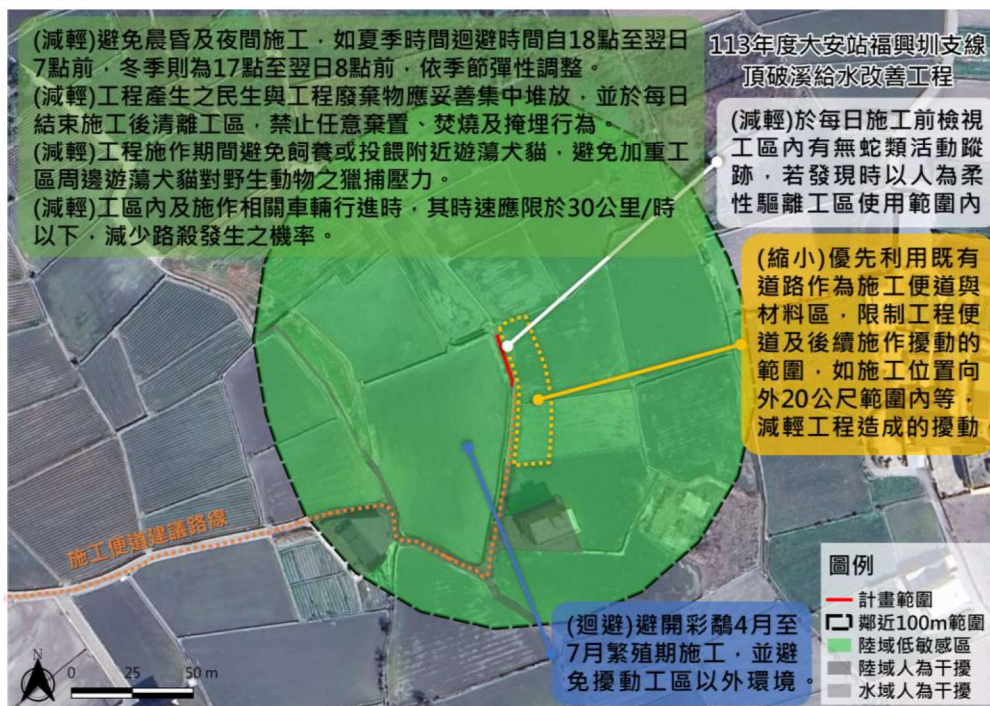
1. 本表由主辦生態團隊填寫，主辦機關、監造單位及營造單位提供相關人員及其生態團隊資訊。
2. 人員表格欄請自行增減。

W-2 施工前生態保育措施確認表		填寫單位	
		設計單位	
		填表日期	114 年 4 月 15 日
工程名稱		113 年度大安站福興圳支線頂破溪給水改善工程	
項次	生態保育策略	生態保育措施	參採情形
1	迴避	避開彩鷸 4 月至 7 月繁殖期施工，並避免擾動工區以外環境。	☒ 已納入工程計畫方案，補充執行生態檢核 ☐ 未納入，原因：_____
2	縮小	優先利用既有道路作為施工便道與材料區，限制工程便道及後續施作擾動的範圍，如施工位置向外 20 公尺範圍內等，減輕工程造成的擾動。	☒ 已納入工程計畫方案，補充執行生態檢核 ☐ 未納入，原因：_____
3	減輕	避免晨昏及夜間施工，如夏季時間迴避時間自 18 點至翌日 7 點前，冬季則為 17 點至翌日 8 點前，依季節彈性調整。	☒ 已納入工程計畫方案，補充執行生態檢核 ☐ 未納入，原因：_____
4	減輕	工程產生之民生與工程廢棄物應妥善集中堆放，並於每日結束施工後清離工區，禁止任意棄置、焚燒及掩埋行為。	☒ 已納入工程計畫方案，補充執行生態檢核 ☐ 未納入，原因：_____
5	減輕	工程施作期間避免飼養或投餵附近遊蕩犬貓，避免加重工區周邊遊蕩犬貓對野生動物之獵捕壓力。	☒ 已納入工程計畫方案，補充執行生態檢核 ☐ 未納入，原因：_____
6	減輕	工區內及施作相關車輛行進時，其時速應限於 30 公里/時以下，減少路殺發生之機率。	☒ 已納入工程計畫方案，補充執行生態檢核 ☐ 未納入，原因：_____
7	減輕	於每日施工前檢視工區內有無其活動蹤跡，若發現時以人為柔性驅離工區使用範圍內。	☒ 已納入工程計畫方案，補充執行生態檢核 ☐ 未納入，原因：_____
主辦機關 單位/職稱 (簽名+日期)	【簽名紀錄詳表後】 黃●●● 農業部農田水利署臺中管理處 大安工作站/工程員 鄭●●● 農業部農田水利署臺中管理處 大安工作站/三等組員		【簽名紀錄詳表後】 張●●● 揚林環境生態有限公司/執行長
設計單位 單位/職稱 (簽名+日期)	【簽名紀錄詳表後】 黃●●● 農業部農田水利署臺中管理處 大安工作站/工程員 鄭●●● 農業部農田水利署臺中管理處 大安工作站/三等組員		【簽名紀錄詳表後】 張●●● 揚林環境生態有限公司/執行長
監造單位 單位/職稱 (簽名+日期)	【簽名紀錄詳表後】 黃●●● 農業部農田水利署臺中管理處 大安工作站/工程員 鄭●●● 農業部農田水利署臺中管理處 大安工作站/三等組員		【簽名紀錄詳表後】 張●●● 揚林環境生態有限公司/執行長
營造單位 單位/職稱 (簽名+日期)			營造生態人員 單位/職稱 (簽名+日期)

現勘紀錄表				
工程主辦機關	農業部農田水利署臺中管理處			
工程名稱	113年度大安站福興圳支線頂破溪給水改善工程			
施工廠商	鴻銘土木包工業			
時間	114年02月25日 星期二 上午09時30分	地點	現地	
出席人員				
單位	職稱	簽名 (請以正楷書寫，以利辨識)	備註	
農田水利署臺中管理處大安工作站	工程員	黃淑		
大安	三等組員	鄭		
揚林環境生態有限公司	執行長	張林		

檢查項目	說明	檢查情形
施工計畫	施工廠商是否將生態人員、生態保育措施自主檢查表、生態保育措施平面圖、工地環境生態異常情況處理計畫納入施工計畫說明書？	☐ 是 ☒ 否，原因：施工未編列相關生態經費，僅監造生態團隊協助補充執行生態檢核
環境保護及生態保育教育訓練	是否於開工前針對施工人員辦理環境保護及生態保育教育訓練，宣導關注物種、生態保全對象及生態保育措施等事項？	☐ 是 ☒ 否，原因：施工未編列相關生態經費，僅監造生態團隊協助補充執行生態檢核
其它(可依個案需求新增)		☐ 是 ☐ 否，原因：_____

生態保育措施平面圖：



備註：

1. 本表由設計單位填寫，並與主辦機關、主辦生態團隊、監造單位、營造單位共同確認生態保育措施可行性。
2. 生態保育策略表格欄位不足請自行增加。

W-3.1 施工中生態保育措施抽查表(主辦)					填寫單位	
					主辦生態團隊	
工程 名稱	113 年度大安站福興圳支線頂破溪給水改善工程			施工期程	114 年 1 月 1 日-114 年 1 月 30 日	
				抽查日期	114 年 2 月 25 日	
項次	生態保 育策略	措施抽查項目	抽查結果			抽查情形說明
			合 格	不 合格	尚未 執行	
1	迴避	避開彩鵲 4 月至 7 月繁殖期施工，並避免擾動工區以外環境。	☒	☐	☐	工程期無涉及彩鵲 4-7 月繁殖期
2	縮小	優先利用既有道路作為施工便道與材料區，限制工程便道及後續施作擾動的範圍，如施工位置向外 20 公尺範圍內等，減輕工程造成的擾動。	☒	☐	☐	已利用既有道路和空地，並於限制範圍施工。
3	減輕	避免晨昏及夜間施工，如夏季時間迴避時間自 18 點至翌日 7 點前，冬季則為 17 點至翌日 8 點前，依季節彈性調整。	☒	☐	☐	無晨昏夜間施工情形。
4	減輕	工程產生之民生與工程廢棄物應妥善集中堆放，並於每日結束施工後清離工區，禁止任意棄置、焚燒及掩埋行為。	☒	☐	☐	工程廢棄物皆已清離。
5	減輕	工程施作期間避免飼養或投餵附近遊蕩犬貓，避免加重工區周邊遊蕩犬貓對野生動物之獵捕壓力。	☒	☐	☐	無餵養情形。
6	減輕	工區內及施作相關車輛行進時，其時速應限於 30 公里/時以下，減少路殺發生之機率。	☒	☐	☐	已遵行
7	減輕	於每日施工前檢視工區內有無其活動蹤跡，若發現時以人為柔性驅離工區使用範圍內。	☒	☐	☐	已遵行。
主辦機關 單位/職稱 (簽名+日期)				主辦生態人員 單位/職稱 (簽名+日期)		張琳 (揚林/執行者) 114.02.25.

備註：

1. 本表由主辦生態團隊填寫，會同主辦機關、監造單位、營造單位依據保育措施推動期程抽查。
2. 抽查次數及抽查頻度得視工程實際執行情形調整
3. 如抽查有不合格事項，應填寫施工階段 W-5.1「生態異常狀況處理表(主辦)」進行回報與追蹤。
4. 生態保育策略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。

W-3.2 施工中生態保育措施抽查表(監造)						填寫單位
						監造單位
工程 名稱	113 年度大安站福興圳支線頂破溪給水改善工程				施工期程	114 年 1 月 1 日-114 年 1 月 30 日
					抽查日期	114 年 2 月 25 日
項次	生態保 育策略	措施抽查項目	抽查結果			抽查情形說明
			合 格	不 合格	尚未 執行	
1	迴避	避開彩鵲 4 月至 7 月繁殖期施工,並避免擾動工區以外環境。	☒	☐	☐	工程期無涉及彩鵲 4-7 月繁殖期
2	縮小	優先利用既有道路作為施工便道與材料區,限制工程便道及後續施作擾動的範圍,如施工位置向外 20 公尺範圍內等,減輕工程造成的擾動。	☒	☐	☐	已利用既有道路和空地,並於限制範圍施工。
3	減輕	避免晨昏及夜間施工,如夏季時間迴避時間自 18 點至翌日 7 點前,冬季則為 17 點至翌日 8 點前,依季節彈性調整。	☒	☐	☐	無晨昏夜間施工情形。
4	減輕	工程產生之民生與工程廢棄物應妥善集中堆放,並於每日結束施工後清離工區,禁止任意棄置、焚燒及掩埋行為。	☒	☐	☐	工程廢棄物皆已清離。
5	減輕	工程施作期間避免飼養或投餵附近遊蕩犬貓,避免加重工區周邊遊蕩犬貓對野生動物之獵捕壓力。	☒	☐	☐	無餵養情形。
6	減輕	工區內及施作相關車輛行進時,其時速應限於 30 公里/時以下,減少路殺發生之機率。	☒	☐	☐	已遵行。
7	減輕	於每日施工前檢視工區內有無其活動蹤跡,若發現時以人為柔性驅離工區使用範圍內。	☒	☐	☐	已遵行。
監造單位 單位/職稱 (簽名+日期)					監造生態人員 單位/職稱 (簽名+日期)	之長 林 (楊林, 執行長) 114.02.25.

備註：

1. 本表由監造單位填寫,依據保育措施推動期程抽查營造單位,主辦機關、主辦生態團隊協助確認。
2. 抽查次數及抽查頻度得視工程實際執行情形調整
3. 如抽查有不合格事項,應填寫施工階段 W-5.2「生態異常狀況處理表(監造)」進行回報與追蹤。
4. 生態保育策略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。

W-4 施工中生態保育措施自主檢查表(營造)					填寫單位	
					營造單位	
工程 名稱	113 年度大安站福興圳支線頂破溪給水改善工程			施工期程	114 年 1 月 1 日-114 年 1 月 30 日	
				抽查日期	114 年 / 月 3 日	
項次	生態保 育策略	措施抽查項目	抽查結果			抽查情形說明
			合 格	不 合格	尚未 執行	
1	迴避	避開彩鵲 4 月至 7 月繁殖期施工，並避免擾動工區以外環境。	☒	☐	☐	工程無涉及繁殖期
2	縮小	優先利用既有道路作為施工便道與材料區，限制工程便道及後續施作擾動的範圍，如施工位置向外 20 公尺範圍內等，減輕工程造成的擾動。	☒	☐	☐	4-2 結水已遵行 2-1 結水尚未施作
3	減輕	避免晨昏及夜間施工，如夏季時間迴避時間自 18 點至翌日 7 點前，冬季則為 17 點至翌日 8 點前，依季節彈性調整。	☒	☐	☐	無晨昏夜間施工。
4	減輕	工程產生之民生與工程廢棄物應妥善集中堆放，並於每日結束施工後清離工區，禁止任意棄置、焚燒及掩埋行為。	☒	☐	☐	4-2 結水已清離 2-1 結水尚未施作
5	減輕	工程施作期間避免飼養或投餵附近遊蕩犬貓，避免加重工區周邊遊蕩犬貓對野生動物之獵捕壓力。	☒	☐	☐	無餵養情形
6	減輕	工區內及施作相關車輛行進時，其時速應限於 30 公里/時以下，減少路殺發生之機率。	☒	☐	☐	已遵行
7	減輕	於每日施工前檢視工區內有無其活動蹤跡，若發現時以人為柔性驅離工區使用範圍內。	☒	☐	☐	已遵行
營造單位 單位/職稱 (簽名+日期)		鴻鑑土木工業/工地負責人 許 [] 114.1.3		營造生態人員 單位/職稱 (簽名+日期)		

備註：

1. 本表由營造單位填寫，依據保育措施推動期程自主檢查，並由主辦機關、主辦生態團隊、監造單位協助確認。
2. 抽查次數及抽查頻度得視工程實際執行情形調整
3. 如抽查有不合格事項，應填寫施工階段 W-5.3 「生態異常狀況處理表(營造)」進行回報與追蹤。
4. 生態保育策略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。

W-6 民眾參與紀錄表			填寫單位
			主辦生態團隊
辦理日期	114 年 2 月 25 日	工程名稱	113 年度大安站福興圳支線頂破溪給水改善工程
地點	現地	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_____		
參加人員	單位/職稱	角色	
██████	當地民眾	☐ 政府機關 ☐ 專家學者 ☐ 陳情人 ☐ 利害關係人 ☐ 民間團體 ☒ 其他 當地民眾	
張███林	揚林環境生態有限公司 /執行長	☐ 政府機關 ☐ 專家學者 ☐ 陳情人 ☐ 利害關係人 ☐ 民間團體 ☒ 其他 主辦生態團隊	
許███陽	揚林環境生態有限公司 /負責人	☐ 政府機關 ☐ 專家學者 ☐ 陳情人 ☐ 利害關係人 ☐ 民間團體 ☒ 其他 主辦生態團隊	
意見摘要		處理情形回覆	
██████ 意見： 周圍沒看過石虎，有看過蛇和青蛙。		回覆人員 黃███叡、執行人員 張███林： 謝謝指教，周邊農耕地仍提供兩棲和爬行動物食源，後續將擬定相關生態保育對設與措施納入設計。	

備註：

1. 本表由主辦生態團隊依機關紀錄摘要整理填寫，由主辦機關回覆，主辦機關、監造單位、營造單位提供相關資料。
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：民眾訪談

備註：表格欄位不足請自行增加