

農田水利工程生態檢核前置作業自評表

工程 基 本 資 料	工程名稱	六十石山供水改善工程(第一期)			
	基地位置	分項工程 名稱			
分項工程 預算/經費		25,400,000 元			
生態 檢 核 分 級	<p>地點：<u>花蓮縣(市)富里鄉(區、鎮、市)</u> <u>里(村)</u> TWD97 座標 X：<u>282350.666</u> Y：<u>2568551.754</u> X：<u>282206.775</u> Y：<u>2568800.082</u> X：<u>281290.337</u> Y：<u>2568615.827</u></p>	主辦機關	農業部農田水利署花蓮管理處		
		<input type="checkbox"/> 無須辦理生態檢核作業 <input type="checkbox"/> 災後緊急處理、搶修、搶險之工程。 <input type="checkbox"/> 災後原地復建之工程。 <input type="checkbox"/> 評估無涉及生態環境保育議題之原構造物範圍內整建或改善之工程，須經上級機關審查確認。 <input type="checkbox"/> 評估無涉及生態環境保育議題之已開發場所之工程，須經上級機關審查確認。 <input type="checkbox"/> 規劃取得綠建築標章並納入生態範疇相關指標之建築工程。 <input type="checkbox"/> 維護管理相關工程。 <input type="checkbox"/> 評估無涉及生態環境保育議題之道路鋪面及其附屬設施維護改善工程，須經上級機關審查確認。 <input type="checkbox"/> 評估無涉及生態環境保育議題之水井工程，須經上級機關審查確認。			
		<input type="checkbox"/> 須辦理第一級生態檢核作業 <input type="checkbox"/> 位於生態敏感區或關注物種直接相關之棲息或繁殖棲地範圍內之工程。 <input type="checkbox"/> 位於生態敏感區 <p>國家公園、野生動物重要棲息地、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本署認定生態資源豐富或具有生態課題之地理區域。</p>			
		<input type="checkbox"/> 位於關注物種直接相關之棲息或繁殖棲地範圍內且工程採購金額達兩千萬元以上者 <p>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 關注棲地如森林、水系、埤塘、濕地 高生態價值區域</p>			
		<p>■農田水利設施新建工程。</p> <input type="checkbox"/> 學術研究單位及生態保育團體關注之區域。 <input type="checkbox"/> 受補助機關補助比率逾工程建造經費百分之五十之新建工程。 <input type="checkbox"/> 經上級機關評估有特別需要並通知者。			
		<input type="checkbox"/> 須辦理第二級生態檢核作業 <input type="checkbox"/> 位於關注物種直接相關之棲息或繁殖棲地範圍內且工程採購金額未達兩千萬元者 <p>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 關注棲地如森林、水系、埤塘、濕地 高生態價值區域</p>			
		<p>請依農田水利署生態檢核注意事項辦理生態檢核作業</p> <p>第一級生態檢核作業由生態團隊協助執行生態檢核作業，第二級生態檢核作業由執行機關、設計、監造及施工人員進行檢核，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>			

填表人	組室主管	單位主管
(日期)	(簽章+日期)	(簽章+日期)

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	
工程 基本 資料	工程/計畫 名稱		<input type="checkbox"/> 第一級生態檢核 <input type="checkbox"/> 第二級生態檢核	主辦生態團隊	
	六十石山供水改善工程(第一期)		主辦機關	農業部農田水利署花蓮管理處	
	工程預計 期程		設計單位	禾騰技術股份有限公司	
	基地位置		監造單位	農業部農田水利署花蓮管理處 富里工作站	
	工程目的		工程預算/經費 (千元)	25,400	
	工程類型		<input type="checkbox"/> 灌溉圳路 <input type="checkbox"/> 農田排水 <input checked="" type="checkbox"/> 水利設施 _____ <input type="checkbox"/> 其他 _____		
	工程概要		本工程位於花蓮縣富里鄉竹田村六十石山，工程內容為新設截水溝及既有排水設施設置集水箱與新設集水井，藉由管路輸送至新建蓄水池，其中包括 2,398m 之管路工程、3 座新建蓄水池、取水設施及景觀設施等。		
	預期效益		保護面積_115.45_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 checked="" 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 checked="" 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	

		<p>關注物種、重要棲地及高生態價值區域</p> <p>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 checked="" type="checkbox"/>是 <u>赤腹鷹、臺灣畫眉、大冠鷲、紅隼</u> <input type="checkbox"/>否</p> <p>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>	
--	--	--	--

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 <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？ ■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？ ■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？ ■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？ ■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？ ■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？ ■是 <input type="checkbox"/> 否	D-2 D-3
			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 <input type="checkbox"/> 否	
	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 <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？ ■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。 ■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？ ■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	
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			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	六十石山供水改善工程(第一期)	工程編號	
執行機關	農業部農田水利署花蓮管理處	承包廠商	
填表人員 (單位/職稱)		填表日期	年 月 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 checked="" 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：(如涉及保育類食蟹獴、瀕危魚類菊池氏細鯽等) (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 checked="" 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 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 checked="" type="checkbox"/>第一級生態檢核作業</p> <p><input 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	■關注物種	<input checked="" type="checkbox"/> 有： <u>赤腹鷹、臺灣畫眉、大冠鶲、紅隼</u> <input type="checkbox"/> 無
	□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)
	野生動物重要棲息環境	<input type="checkbox"/> 是, <input checked="" type="checkbox"/> 否	2. 水利法(經濟部)
	野生動物保護區	<input type="checkbox"/> 是, <input checked="" type="checkbox"/> 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)	<input type="checkbox"/> 是, <input checked="" type="checkbox"/> 否	4. 海岸管理法(內政部)
	森林及森林保護區(國有林事業區)	<input type="checkbox"/> 是, <input checked="" type="checkbox"/> 否	5. 野生動物保育法(農業部)
	重要濕地(國際級)	<input type="checkbox"/> 是, <input checked="" type="checkbox"/> 否	6. 野生動物保育法施行細則(農業部)
	重要濕地(國家級)	<input type="checkbox"/> 是, <input checked="" type="checkbox"/> 否	7. 森林法(農業部)
	重要濕地(地方級)	<input type="checkbox"/> 是, <input checked="" type="checkbox"/> 否	8. 自然保護區設置管理辦法(農業部)
	自然保留區	<input type="checkbox"/> 是, <input checked="" type="checkbox"/> 否	9. 濕地保育法(內政部)
	自然保護區	<input type="checkbox"/> 是, <input checked="" type="checkbox"/> 否	10. 濕地保育法施行細則(內政部)
	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	
其他經認定 生態資源豐 富或具有生 態課題之地 理區域	IBA 重要鳥類棲息地	<input type="checkbox"/> 是, <input checked="" type="checkbox"/> 否	
	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				<input type="checkbox"/> 第一級生態檢核 <input type="checkbox"/> 第二級生態檢核	填寫單位 主辦生態團隊	
工程名稱	六十石山供水改善工程(第一期)					
治理機關	農業部農田水利署花蓮管理處	工程類型	<input type="checkbox"/> 灌溉圳路 <input type="checkbox"/> 農田排水 <input checked="" type="checkbox"/> 水利設施 <hr/> <input type="checkbox"/> 其他 <hr/>	工程地點	花蓮縣(市) 富里鄉(鎮/市/區)	
					TWD97 坐標	X :
勘查日期	年 月 日				水系 名稱	
工程緣由 目的	<p>六十石山位於富里鄉竹田村、新興村，5 月至 9 月時期金針開始種植，此區間為作物主要需水期，因金針為需水量較少之作物，過往種植時多僅依賴雨水，以及農民自設蓄水池便已足夠。然而，近年因極端氣候影響降雨減少，甚至當地 111 年 7 月至 8 月間長達 40 天連續不降雨，顯示僅靠天然降雨無法滿足作物需求，故公共灌溉設施的導入有其急迫性，爰此，農業部農田水利署花蓮管理處為改善六十石山灌溉系統，遂辦理本計畫。</p>			擬辦工程 概估內容	<p>2,398m 之管路工程、3 座新建蓄水池、取水設施及景觀設施</p>	
災害紀錄	<p>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：_____</p>			預期效益	<p>保護面積 <u>115.45</u> 公頃，保護人口 _____ 人。 其它: _____</p>	
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：					
	關注棲地或關注物種： <u>赤腹鷹、臺灣畫眉、大冠鷲、紅隼</u>			集水區友善環境生態資料庫		

預定辦理 原因	<input checked="" 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 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：			
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 type="checkbox"/> 阻礙坡地植被演替 <input 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 checked="" type="checkbox"/> 植生復原 <input type="checkbox"/> 底質保留 <input type="checkbox"/> 棲地保留 <input type="checkbox"/> 友善生態廊道 <input 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 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	備註：		
填寫人員 /單位		提交日期	年 月 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： 說明：	時間： 說明：
時間： 說明：	時間： 說明：
時間： 說明：	時間： 說明：

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	農業部農田水利署花蓮管理處	設計單位	禾騰技術股份有限公司
監造單位		營造單位	
工程名稱	六十石山供水改善工程(第一期)		
填表人員 (單位/職稱)		填表日期	年 月 日
檢核事項	檢核階段	內容項目及公開方式	
主動公開			
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	六十石山供水改善工程(第一期)			
填表人員 (單位/職稱)		填表日期	年 月 日	
<u>主辦機關：農業部農田水利署花蓮管理處</u>				
職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作
<u>主辦生態團隊：禾騰技術股份有限公司</u>				
職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作
協理	楊智翔	國立台灣大學生 物環境系統工程 學系	-	基地勘查/工程 檢討/友善措施 建議
計畫工程師	宋萍芬	國立台灣大學生 物環境系統工程 學系	-	基地勘查/工程 檢討/友善措施 建議

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	六十石山供水改善工程(第一期)	
填表人員 (單位/職稱)	填表日期	年 月 日
<p>1. 是否套疊工區週邊生態敏感區圖層?</p> <p><input type="checkbox"/>是, 生態敏感區套疊結果說明: _____</p> <p><input type="checkbox"/>否, 原因: _____</p>		
 <p>資料來源：集水區友善環境生態資料庫</p>		
<p>2. 生態資料蒐集：</p> <p>(1) 是否使用生態資料庫或圖資進行物種盤點?</p> <p>(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)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>是, 生態資料庫: 集水區友善環境生態資料庫</p> <p><input type="checkbox"/>否, 原因: _____</p> <p>(2) 是否參考生態相關文獻、調查資料或報告等資料?</p> <p><input type="checkbox"/>是, 文獻名稱: _____</p> <p><input type="checkbox"/>否, 原因: _____</p>		
<p>3. 生態資料蒐集成果與生態議題關聯：</p>		

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	年 月 日	填表人/ 主辦生態團隊	
現勘地點 (坐標 TWD97)	X : <u>282350.666</u> Y : <u>2568551.75</u> X : <u>282206.775</u> Y : <u>2568800.08</u> X : <u>281290.33</u> Y : <u>2568615.82</u>	工程名稱	六十石山供水改善工程(第一期)
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： (記錄工程影響範圍內水陸域生態或棲地環境現況)			
這區域以山坡草地與零星闊葉林交織為主，呈現半天然、生產利用並存的景觀。草坡開闊、林地破碎，提供多樣但中度敏感的生境，常見鳥類、昆蟲與小型哺乳類皆可在此活動。地形起伏明顯、道路密度高，對野生動物通行略具干擾，亦可能造成棲地分割。整體而言，人為利用度中等，但仍具生態潛力，後續工程介入宜採減少清除、維持林帶與注意動物穿越等措施以降低影響。			
2. 分析工程對生態環境之影響(潛在生態議題)： 工程施工可能造成草坡與林地生境縮減，施工噪音與人為活動會驅離野生動物，並加劇道路與地形造成的生境破碎化。土石裸露亦可能提升侵蝕與濁度，降低區域生態品質與動物通行的連續性。			
3. 現勘結果與建議： 本區生態受工程影響以生境縮減、動物受擾與生態連通性下降為主，但影響程度多屬可控範圍。建議施工時採分區施作、減少清除範圍，保留原有樹灌帶作為生態緩衝；夜間避免高噪音作業，降低野生動物干擾；完工後加強植生與邊坡穩定，恢復地表覆蓋，並保留動物通行空間，以維持區域生態功能。			

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。

			填寫單位 主辦生態團隊
P-4 民眾參與紀錄表			
辦理日期	112 年 4 月 13 日	工程名稱	六十石山供水改善工程(第一期)
地點	富里鄉公所二樓大會議室	工程階段	<input checked="" type="checkbox"/> 核定階段 <input 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	
吳明學	農業部農田水利署	<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_____	
張麒瑋	農業部農田水利署花蓮管理處/處長	<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_____	
林建均	農業部農田水利署花蓮管理處	<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_____	
林綵騏	農業部農田水利署花蓮管理處	<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_____	
江東成	富里鄉/鄉長	<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_____	
陳勝駿	富里鄉竹田村/村長	<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_____	
蕭文龍	富里鄉鄉民代表會	<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_____	
簡明志	富里鄉農會/理事長	<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_____	
農民		<input type="checkbox"/> 政府機關 <input type="checkbox"/> 專家學者 <input type="checkbox"/> 陳情人 <input checked="" type="checkbox"/> 利害關係人 <input type="checkbox"/> 民間團體 <input type="checkbox"/> 其他_____	
意見摘要		處理情形回覆	
<u>富里鄉鄉民代表會蕭文龍</u> 意見：相關設施蓄存之水質是否符合民生與農業使用需求？		回覆人員 <u>花蓮管理處</u> ： 本次擴大灌溉服務之標的用水為農業灌溉；禾騰團隊補充，因本區域無工廠等汙染，降雨逕流之水質原則上應可供農業灌溉使用。	
<u>富里鄉鄉民代表會蕭文龍</u> 意見：水池等設施設計是否有符合水土保持規範？		回覆人員 <u>花蓮管理處</u> ： 相關設施規劃時皆已考慮水土保持與地形地勢，因地制宜進行設計。	

<p><u>農民</u> 意見：簡報中五股綠竹筍案例僅提及集水施設與管線，但沒說明蓄水部分，而六十石山只設置集水設施仍然不夠，還需要配合蓄水設施設置。</p>	<p>回覆人員 <u>禾騰技術股份有限公司</u>：</p> <p>已規劃在合適區位設置蓄水池蓄存降雨逕流，若有意願提供土地設置公有管路及蓄水池之農民，建議可與管理處洽詢辦理同意書簽署，若工程規劃設計取得大家同意便可先行推動辦理。</p>
---	---

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：富里鄉江東成鄉長致詞	說明：禾騰團隊黃建霖博士說明簡報
	
說明：出席人員聆聽簡報	說明：在地農民反應問題及需求
	
說明：花蓮管理處張麒瑋處長回應在地農民	說明：

備註：表格欄位不足請自行增加。

※會議簽到表：

行政院農業委員會農田水利署花蓮管理處
花蓮縣南區擴大灌溉服務推動計畫委託規劃設計技術服務
花蓮縣富里鄉六十石山擴大灌溉服務
需求暨初步規畫說明會
簽到單

壹、 時間：112 年 4 月 13 日(星期四)上午 10 時 30 分

貳、 地點：富里鄉公所二樓大會議室

參、 出(列)席單位及人員：

單位	職稱	簽名
行政院農業委員會 農田水利署		朱明學
行政院農業委員會 農田水利署花蓮管理處	處長	張祐勳
行政院農業委員會 農田水利署花蓮管理處		林建均
行政院農業委員會 農田水利署花蓮管理處		林綠顯
花蓮管理處 富里工作站	站長	
花蓮管理處 富里工作站		
花蓮管理處 富里工作站		
	李員	潘福志

行政院農業委員會農田水利署花蓮管理處
花蓮縣南區擴大灌溉服務推動計畫委託規劃設計技術服務
花蓮縣富里鄉六十石山擴大灌溉服務
需求暨初步規畫說明會
簽到單

壹、 時間：112 年 4 月 13 日(星期四)上午 10 時 30 分

貳、 地點：富里鄉公所二樓大會議室

參、 出(列)席單位及人員：

單位	職稱	簽名
富里鄉	鄉長	王東光
富里鄉竹田村	村長	陳勝駿
富里鄉公所		陳高元
富里鄉公所		

行政院農業委員會農田水利署花蓮管理處
花蓮縣南區擴大灌溉服務推動計畫委託規劃設計技術服務
花蓮縣富里鄉六十石山擴大灌溉服務
需求暨初步規畫說明會
簽到單

壹、 時間：112 年 4 月 13 日(星期四)上午 10 時 30 分

貳、 地點：富里鄉公所二樓大會議室

參、 出(列)席單位及人員：

單位	職稱	簽名
花蓮縣議會	議員	
富里鄉鄉民代表會	代表	李永鴻
富里鄉鄉民代表會	代表	潘務東
富里鄉鄉民代表會	代表	蕭文龍
富里鄉鄉民代表會	代表	
富里鄉鄉民代表會	代表	

行政院農業委員會農田水利署花蓮管理處
花蓮縣南區擴大灌溉服務推動計畫委託規劃設計技術服務
花蓮縣富里鄉六十石山擴大灌溉服務
需求暨初步規畫說明會
簽到單

壹、 時間：112 年 4 月 13 日(星期四)上午 10 時 30 分

貳、 地點：富里鄉公所二樓大會議室

參、 出(列)席單位及人員：

單位	職稱	簽名
富里鄉農會	理事長	簡明志
富里鄉農會	總幹事	張零華
富里鄉農會	祕書	叶錦煌
富里鄉農會	指導員	楊智舒
富里鄉農會		

行政院農業委員會農田水利署花蓮管理處
花蓮縣南區擴大灌溉服務推動計畫委託規劃設計技術服務
花蓮縣富里鄉六十石山擴大灌溉服務
需求暨初步規畫說明會
簽到單

壹、 時間：112 年 4 月 13 日(星期四)上午 10 時 30 分

貳、 地點：富里鄉公所二樓大會議室

參、 出(列)席單位及人員：

姓名	聯絡電話	姓名	聯絡電話
羅誌煌	[REDACTED]		
黃榕綱	[REDACTED]		
夏傳森	[REDACTED]		
林俊昇	[REDACTED]		

行政院農業委員會農田水利署花蓮管理處
花蓮縣南區擴大灌溉服務推動計畫委託規劃設計技術服務
花蓮縣富里鄉六十石山擴大灌溉服務
需求暨初步規畫說明會
簽到單

壹、 時間：112 年 4 月 13 日(星期四)上午 10 時 30 分

貳、 地點：富里鄉公所二樓大會議室

參、 出(列)席單位及人員：

單位	職稱	簽名
禾騰技術有限公司	執行長	黃建輝
禾騰技術有限公司	工程師	李俊謙
禾騰技術有限公司		許博維
禾騰技術有限公司		
禾騰技術有限公司		

備註：

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

P-5 生態保育原則			填寫單位 主辦生態團隊
工程名稱	六十石山供水改善工程(第一期)		
填表/人員 (單位/職稱)			填表日期 年 月 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
赤腹鷹	■迴避	<input type="checkbox"/> 避開繁殖季施工，避免擾動工區以外環境 <input type="checkbox"/> 避免關注物種棲息於工區之季節施作 <input checked="" type="checkbox"/> 保留工區及周圍原有樹種及植被 <input type="checkbox"/> 確立保全對象之棲地，並明確劃設保留範圍 <input type="checkbox"/> 機具及工料堆放避免放置保留範圍附近 <input type="checkbox"/> 其它: _____	<input checked="" type="checkbox"/> 納入工程計畫方案 <input type="checkbox"/> 未納入，原因: _____ <input type="checkbox"/> 未納入，原因: _____
	■縮小	<input checked="" type="checkbox"/> 工程限縮施作範圍，減少工區周遭環境擾動 <input type="checkbox"/> 縮短工期日數，減少棲地的擾動 <input type="checkbox"/> 其它: _____	
■減輕		<input type="checkbox"/> 避免晨昏及夜間施工 <input type="checkbox"/> 設置生態爬坡等生物逃脫通道 <input type="checkbox"/> 開設生態孔/槽/管，保留部分水生植物和棲息場所 <input type="checkbox"/> 施工便道應考量關注物種及棲地保護 <input checked="" type="checkbox"/> 防止污水排放至周邊水域污染水質 <input type="checkbox"/> 移置關注類群至附近合適棲地 <input type="checkbox"/> 維持水源暢通，避免水域斷流或乾涸 <input type="checkbox"/> 設計乾砌石護岸，營造多孔隙環境供生物利用 <input type="checkbox"/> 搭建臨時生物通道 <input type="checkbox"/> 工料就地取材 <input type="checkbox"/> 材料自然化 <input type="checkbox"/> 渠壁緩坡化 <input type="checkbox"/> 其它: _____	
	■補償	<input checked="" type="checkbox"/> 工程完工後，將開挖土壤回填至原位 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 異地補償新水域環境，重建受開發而消失的生態系統 <input type="checkbox"/> 其它: _____	

生態保育對象 (關注物種/關注棲地)	生態保 育策略	生態保育原則(可複選)	參採情形
臺灣畫眉	<p>■迴避</p> <p><input type="checkbox"/> 避開繁殖季施工，避免擾動工區以外環境</p> <p><input type="checkbox"/> 避免關注物種棲息於工區之季節施作</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 保留工區及周圍原有樹種及植被</p> <p><input type="checkbox"/> 確立保全對象之棲地，並明確劃設保留範圍</p> <p><input type="checkbox"/> 機具及工料堆放避免放置保留範圍附近</p> <p><input type="checkbox"/> 其它: _____</p>		
	<p>■縮小</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 工程限縮施作範圍，減少工區周遭環境擾動</p> <p><input type="checkbox"/> 縮短工期日數，減少棲地的擾動</p> <p><input type="checkbox"/> 其它: _____</p>		
	<p>■減輕</p> <p><input type="checkbox"/> 避免晨昏及夜間施工</p> <p><input type="checkbox"/> 設置生態爬坡等生物逃脫通道</p> <p><input type="checkbox"/> 開設生態孔/槽/管，保留部分水生植物和棲息場所</p> <p><input type="checkbox"/> 施工便道應考量關注物種及棲地保護</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 防止污水排放至周邊水域污染水質</p> <p><input type="checkbox"/> 移置關注類群至附近合適棲地</p> <p><input type="checkbox"/> 維持水源暢通，避免水域斷流或乾涸</p> <p><input type="checkbox"/> 設計乾砌石護岸，營造多孔隙環境供生物利用</p> <p><input type="checkbox"/> 搭建臨時生物通道</p> <p><input type="checkbox"/> 工料就地取材</p> <p><input type="checkbox"/> 材料自然化</p> <p><input type="checkbox"/> 渠壁緩坡化</p> <p><input type="checkbox"/> 其它: _____</p>		<p>■納入工程計畫方案</p> <p>□未納入， 原因: _____ _____</p>
	<p>■補償</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 工程完工後，將開挖土壤回填至原位</p> <p><input type="checkbox"/> 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</p> <p><input type="checkbox"/> 異地補償新水域環境，重建受開發而消失的生態系統</p> <p><input type="checkbox"/> 其它: _____</p>		
大冠鷲	<p>■迴避</p> <p><input type="checkbox"/> 避開繁殖季施工，避免擾動工區以外環境</p> <p><input type="checkbox"/> 避免關注物種棲息於工區之季節施作</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 保留工區及周圍原有樹種及植被</p> <p><input type="checkbox"/> 確立保全對象之棲地，並明確劃設保留範圍</p> <p><input type="checkbox"/> 機具及工料堆放避免放置保留範圍附近</p> <p><input type="checkbox"/> 其它: _____</p>		<p>■納入工程計畫方案</p> <p>□未納入， 原因: _____ _____</p>
	<p>■縮小</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 工程限縮施作範圍，減少工區周遭環境擾動</p> <p><input type="checkbox"/> 縮短工期日數，減少棲地的擾動</p> <p><input type="checkbox"/> 其它: _____</p>		

	<p>■ 減輕</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 避免晨昏及夜間施工 <input type="checkbox"/> 設置生態爬坡等生物逃脫通道 <input type="checkbox"/> 開設生態孔/槽/管，保留部分水生植物和棲息場所 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 移置關注類群至附近合適棲地 <input type="checkbox"/> 維持水源暢通，避免水域斷流或乾涸 <input type="checkbox"/> 設計乾砌石護岸，營造多孔隙環境供生物利用 <input type="checkbox"/> 搭建臨時生物通道 <input type="checkbox"/> 工料就地取材 <input type="checkbox"/> 材料自然化 <input type="checkbox"/> 渠壁緩坡化 <input type="checkbox"/> 其它: _____ 	
	<p>■ 補償</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 工程完工後，將開挖土壤回填至原位 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 異地補償新水域環境，重建受開發而消失的生態系統 <input type="checkbox"/> 其它: _____ 	
紅隼	<p>■ 避避</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 避開繁殖季施工，避免擾動工區以外環境 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 確立保全對象之棲地，並明確劃設保留範圍 <input type="checkbox"/> 機具及工料堆放避免放置保留範圍附近 <input type="checkbox"/> 其它: _____ 	<p>■ 納入工程計畫方案 <input type="checkbox"/> 未納入， 原因: _____ _____ _____</p>
	<p>■ 縮小</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 工程限縮施作範圍，減少工區周遭環境擾動 <input type="checkbox"/> 縮短工期日數，減少棲地的擾動 <input type="checkbox"/> 其它: _____ 	

	<p><input type="checkbox"/> 避免晨昏及夜間施工</p> <p><input type="checkbox"/> 設置生態爬坡等生物逃脫通道</p> <p><input type="checkbox"/> 開設生態孔/槽/管，保留部分水生植物和棲息場所</p> <p><input type="checkbox"/> 施工便道應考量關注物種及棲地保護</p> <p>■ 防止污水排放至周邊水域污染水質</p> <p>■ 減輕</p> <p><input type="checkbox"/> 移置關注類群至附近合適棲地</p> <p><input type="checkbox"/> 維持水源暢通，避免水域斷流或乾涸</p> <p><input type="checkbox"/> 設計乾砌石護岸，營造多孔隙環境供生物利用</p> <p><input type="checkbox"/> 搭建臨時生物通道</p> <p><input type="checkbox"/> 工料就地取材</p> <p><input type="checkbox"/> 材料自然化</p> <p><input type="checkbox"/> 渠壁緩坡化</p> <p><input type="checkbox"/> 其它:_____</p>	
	<p>■ 補償</p> <p>■ 工程完工後，將開挖土壤回填至原位</p> <p><input type="checkbox"/> 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</p> <p><input type="checkbox"/> 異地補償新水域環境，重建受開發而消失的生態系統</p> <p><input type="checkbox"/> 其它:_____</p>	

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。