

核定階段

P-1 團隊名單			填寫單位		
			主辦生態團隊		
工程名稱	魚池溪嶺腳支線等圳改善工程				
填表人員 (單位/職稱)	林■■■ 台灣水資源與農業研究院/研究專員	填表日期	114 年 11 月 01 日		
主辦機關： <u>農業部農田水利署南投管理處</u>					
職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作	專長
工務組長	林■■■	-	27 年	計畫負責人	土木、水利工程
設計股長	邱■■■	-	17 年	計畫統籌	土木、水利工程
副工程司	李■■■	大專	27 年	監造主辦	土木、水利工程
工程員	林■■■	國立屏東科技大學土壤與水工程國際碩士學位學程	1 年	監造協辦	土木、水利工程
主辦生態團隊： <u>財團法人台灣水資源與農業研究院</u>					
職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作	專長
所長	紀■■■	國立嘉義大學 森林暨自然保育 碩士	10 年	生態檢核調查作業、研擬保育措施	森林經營、遙感探測技術、樣區調查與規劃
研究專員	林■■■	國立中興大學生命科學系碩士	2 年	生態檢核調查作業、友善環境措施方案研擬、表單填寫	兩生類動物學、動物行為學、野外生物調查
研究專員	徐■■■	國立暨南國際大學土木工程學系博士	3 年	生態檢核調查作業、友善環境措施方案研擬、表單填寫	水處理工程、水質處理與分析、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	魚池溪嶺腳支線等圳改善工程		
填表人員 (單位/職稱)	徐■ 台灣水資源與農業研究院/研究專員	填表日期	114年6月23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：石虎潛在棲地。

否，原因：_____



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：生態調查資料庫系統、國土生態綠網成果圖資、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

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：本團隊盤點相關參考文獻共計 13 篇，包括台灣蛙類野外族群趨勢監測研究、建立國家生物多樣性指標及特定生物類群族群變化監測模式(3/3)、南投地區石虎調查監測及推動友善石虎棲地、111 年烏溪水系巴氏銀鮎分布監測計畫、2022 年山麻雀保育行動計畫、2023 年巴氏銀鮎保育行動計畫、2023 年石虎保育行動計畫、2023 年食蛇龜保育行動計畫、2023 年柴棺龜保育行動計畫、2022 年熊鷹保育行動計畫、2023 年臺灣穿山甲保育行動計畫、2022 年豎琴蛙保育行動計畫、中央管流域生態調查成果

整合及應用(2/2)。

否，原因：

3. 生態資料蒐集成果與生態議題關聯：

經本團隊透過ArcGIS系統以本案工程位置套疊「生態敏感區」相關圖層結果，本案四件工區皆落於石虎潛在棲地等農田水利署生態檢核給定之「生態敏感區」圖層中。

目前已掌握本工區易受工程影響的潛在關注物種，其中包括包括一級保育類的石虎；二級保育類的彩鶺；三級保育類的福建金線蛙、台灣山鷓鴣，水域原生魚類鯰及台灣紅豆樹(NVU)

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6月18日	填表人/ 主辦生態團隊	徐■ 台灣水資源與農業研究院 /研究專員
現勘地點 (坐標 TWD97)	114A02-01 魚池溪嶺腳一支線改善工程： X：246002, Y：2646375 114A02-02 魚池溪右支線改善工程： X：245522, Y：2645858 114A02-03 金井巷支線改善工程： X：246914, Y：2644302 114A02-03 魚池溪嶺腳二支線改善工程： X：246008, Y：2646378	工程名稱	魚池溪嶺腳支線等圳改善工程
現場勘查概述		照片及說明(棲地/物種等照片)	
<p>1. 生態現況描述：</p> <p>(記錄工程影響範圍內水陸域生態或棲地環境現況)</p> <p>南投 114A02-01、南投 114A02-04：</p> <p>魚池溪嶺腳一支線改善工程主要為新設排水溝渠，其周邊環境以農業利用為主，一側緊鄰茭白筍田，可見農田灌溉水源充足、地勢平坦；另一側則為既有之砌石面，結構穩定、植生度較低。經初步現勘後，於渠道旁發現一處既有小型水潭，水量穩定，周邊較為潮濕，研判具備微棲地特性，未來可作為兩棲類或其他關注物種的潛在棲息及停留場所，建議予以保留並維持其自然狀態。此外，沿線未觀察到稀有、受保護或其他具敏感性的植物種類，整體植群雖以常見草本及農田伴生植物為主，但仍屬於高度生態多樣化棲地。</p> <p>南投 114A02-02：</p> <p>魚池溪右支線改善工程以既有之過路箱涵為主要施作範圍，周邊環境多為農田及道路用地，整體人為干擾程度較高。經初步現場踏勘結果顯示，沿線植生以一般草本與常見雜草為主，並未發現具有保育價值、稀有性或敏感性的植物物種，生態上無明顯限制或衝突。</p> <p>本次工程後續將針對既有箱涵及制水閘（水門）進行改善，包括提升排水效率、改善結構安全性與維持設備操作功能等，以確保整體排水系統於降雨期間能順暢運作，同</p>		<p>南投 114A02-01：魚池溪嶺腳一支線改善工程</p>  <p>南投 114A02-02：魚池溪右支線改善工程</p>  <p>南投 114A02-03：金井巷支線改善工程</p>	

時降低周邊地區淹水風險。整體而言，本案在生態衝擊有限的前提下，以功能性及安全性改善為主要目的，工程風險相對單純。

南投 114A02-03：

金井巷支線改善工程以既有渠道清淤為主要作業內容，並於上游位置新增取水箱涵，以提升整體農業灌溉與排水功能。現勘結果顯示，上游溪流區段生態環境仍具高度自然性，水質清澈、底質多樣，周邊植生豐富，提供良好的水生與半水生生物棲息條件。

本次現場踏勘由台灣白魚自救會的尤■■■小姐與陳■■■先生共同協助，經專家意見研判，該工區周邊具有高度可能為二級保育類台灣白魚之潛在棲地，顯示此區水域環境具一定生態保育價值。基於此，建議後續進行更完整的物種補充調查，以確實掌握水域生物組成與台灣白魚可能的利用情形，作為工程調整與生態保全措施的重要依據。

此外，在既有渠道清淤作業時，應特別注意底質之保留，包括礫石、沙質或水草附著基質等，以維持原有微棲地結構，避免因大量挖除擾動造成棲地嚴重破壞。此舉將有助於維持水生生物洄游與棲息條件，確保工程在改善排水效能的同時，兼顧生態環境的永續性。

南投 114A02-04：魚池溪嶺腳二支線改善工程



2. 分析工程對生態環境之影響(潛在生態議題)：

工區一、工區四欲施作之矩形溝雖可降低毀損之頻率，但邊壁坡度過陡和光滑的表面，會使誤入圳路的動物無法順利脫困或是通行，影響水禽的雛鳥、爬蟲類、兩棲類，甚至是中小型哺乳類會受困於灌溉系統。工區三新設之取水箱涵，施工機具有跨越河道施作過程可能造成河道棲地破壞，既有渠道亦欲進行清淤作業，可能造成既有底質流失。施工期間造成的棲地環境改變，可能衝擊到高度利用周邊水田濕地的動物；機具運轉之噪音，會造成周遭棲地內之動物緊迫。水流量改變會讓流速條件不同，進而影響水中動植物；另外渠底封閉會扼殺底棲水生動物的棲息地。

3. 現勘結果與建議：

- (一) 工區一與工區四皆為新設排水溝渠，並應保留既有水潭，提供關注物種繁殖棲地，工程進行時建議應縮小施工範圍，減少周圍棲地擾動，並擇適當位置將友善生態爬坡加入工程設計。
- (二) 工區二雖為既有過路箱涵，但仍建議應縮小施工範圍，減少周圍棲地擾動，並避免施工期間產生廢污水排入連結之水域環境。
- (三) 工區三後續於施工前，應進行取水箱涵上游之溪流環境進行水域物種補充調查，並於施工期間盡量使用既有道路做為施工便道，且避免大型機具直接跨越河道，及廢污水排入連結之水域環境。於既有溝渠清淤部分，建議應避免底質完全清除，造成棲地破壞。

備註：

1. 本表由主辦生態團隊填寫，主辦機關協助確認。

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6月18日	工程名稱	魚池溪嶺腳支線等圳改善工程
地點	南投縣魚池鄉	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 type="checkbox"/> 說明會 <input type="checkbox"/> 訪談 <input checked="" 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	
黃■	南投管理處/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：_____	
李■	魚池工作站/副工程司	<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■	魚池工作站/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■	台灣白魚永續棲地自救會 /志工	<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 checked="" type="checkbox"/> 民間團體 <input type="checkbox"/> 其他：_____	
尤■	台灣白魚永續棲地自救會 /志工	<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 checked="" type="checkbox"/> 民間團體 <input type="checkbox"/> 其他：_____	
林■	台灣水資源與農業研究院 /研究專員	<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：生態檢核團隊	
徐■	台灣水資源與農業研究院 /研究專員	<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：生態檢核團隊	
意見摘要		處理情形回覆	
<ol style="list-style-type: none"> 1. 台灣白魚永續棲地自救會志工陳■先生 意見： 2. 魚池溪嶺腳一支線及二支線周圍生態環境良好且豐富，並因多年滲漏生成一處水潭，應全力保留此水潭，建議可使用一小塊區域設置生態池，以提供關注物種金線蛙以及蜻蛉類昆蟲作為繁殖棲所。 3. 金井巷支線上游溪流生態環境豐富，工程內容為溪流旁取水口延伸，但因屆時施作勢必會有機具進入河道，該工域可能為多種原生魚類之潛在棲地，必須針對水域充分調查，並進行導流措施，避免過度擾動河床及周邊植被。 4. 此次現勘盡可能幫生態多說一些話，希望後續將可執行的生態保育措施納入，達到工程生態雙贏。 		回覆人員 農業部農田水利處南投管理處 ： 謝謝陳■先生的意見，將採納本次現勘所提出相關建議，並納入後續規劃設計，後續也將尊重生態團隊的評估與對應意見。	

<p>台灣白魚永續棲地自救會志工尤[]小姐 意見：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 金井巷支線工程清淤河道 150 公尺內，常見做法就是由怪手等機具進駐處理，渠道內的周邊植物以及水生動物勢必受到不小的衝擊及影響，如何確保清淤工程仍維持河川生命力，是本案之重點。 2. 該案件(金井巷支線)工程內容設置取水箱涵，但中間夾帶[人工渠道清淤]，應充分了解該工項的內容，並做出適當的限制或規劃。 <p>*額外意見</p> <p>在農田排水系統的設計上，與其依賴傳統的水泥硬體工程，我們更鼓勵採用**自然本位解方 (Nature-based Solutions, NBS) **的設計理念。透過模仿自然系統的運作方式，不僅能有效達成排水、防洪、減災等基本功能，更能兼顧生態保育、美學景觀與在地文化的融合。</p> <p>打造一條親水又親人的排水設施，不只是技術的革新，更是一種設計思維的轉變。這樣的系統，能讓水流以自然方式行進，創造多樣棲地，也讓農田景觀充滿生命力，真正實現「友善環境、萬物共榮」的願景。</p> <p>我們相信，每一位工程設計師，都有能力將理性結構與自然感性結合，創造出兼具功能性與生命力的作品。這樣的農田排水設計，不只是一項工程，更是一件引以為傲、能與後人共享的美好創作。</p>	<p>回覆人員 <u>農業部農田水利處南投管理處</u>：</p> <p>謝謝尤[]小姐的意見，將針對該案件於規劃設計時加入合宜生態保育措施，全力推動工程生態檢核，確保河道周邊生態得以維持。</p>
<p>台灣水資源與農業研究院林[] 研究專員 意見：</p> <p>魚池溪嶺腳一支線及二支線周邊有盤點到金線蛙等水域關注物種，為避免後續生物落溝問題，建議於該工程設置生態爬坡(生物通道)，並會再研擬其他減輕生態影響之措施。</p>	<p>回覆人員 <u>農業部農田水利處南投管理處</u>：</p> <p>謝謝生態團隊林先生的建議，後續將納入規劃設計圖中，並指導後續生態爬坡設置處。</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：南投管理處、魚池工作站向台灣白魚永續棲地自救會說明工程預計施作範圍。



說明：南投管理處、魚池工作站與台灣白魚永續棲地自救會及生態檢核人員討論可行之生態保育措施。



說明：魚池工作站向台灣白魚永續棲地自救會說明工區環境現況。



說明：魚池工作站與台灣白魚永續棲地自救會及生態檢核人員討論後續工程施作內容。

備註：表格欄位不足請自行增加。

※會議簽到表：

『113-114 年度農田水利署南投管理處生態檢核作業委託服務
(第一工區)』

「魚池溪嶺腳支線等圳改善工程」


核定階段民眾參與 簽到單



主辦機關：農業部農田水利署南投管理處


時間	114 年 06 月 18 日 下午 13 時 30 分		地點	魚池工作站	
出席人員	出席單位	職稱	簽名 (請以正楷書寫，以利辨識)	備註	
	1	南投管理處		葉 [紅]	
	2				
	3	魚池工作站	工務員	林 [紅]	
	4		副工程師	李 [紅]	
	5				
	6	台灣自來永續 一新社區 植地自救會	志工	尤 [紅]	
	7	、	、	陳 [紅]	
	8	穀笠合作社			
	9				
	10	財團法人台灣水資源與農業研究院		林 [紅]	
11			林 [紅]		



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	魚池溪嶺腳支線等圳改善工程		
填表/人員 (單位/職稱)	徐■ 台灣水資源與農業研究院/研究專員	填表日期	114年6月23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
關注物種/棲地 1  石虎(I, NEN) (台農院團隊拍攝)	■ 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 type="checkbox"/> 納入工程計畫方案 <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 checked="" type="checkbox"/> 縮短工期日數，減少棲地的擾動 <input type="checkbox"/> 其它: _____	
	■ 減輕	<input checked="" type="checkbox"/> 避免晨昏及夜間施工 <input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> 施工便道應考量關注物種及棲地保護 <input 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 type="checkbox"/> 工程完工後，將開挖土壤回填至原位 <input checked="" 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: _____	
關注物種/棲地 2	■ 迴避	■ 避開繁殖季施工，避免擾動工區以外環境	<input type="checkbox"/> 納入工程計畫

		<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> 避免關注物種棲息於工區之季節施作 <input type="checkbox"/> 保留工區及周圍原有樹種及植被 <input checked="" 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>畫方案</p> <p><input type="checkbox"/> 未納入，原因：_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
<p>台灣山鷓鴣</p> <p>拍攝者：Francesco Veronesi</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> 縮小</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> 工程限縮施作範圍，減少工區周遭環境擾動 <input checked="" type="checkbox"/> 縮短工期日數，減少棲地的擾動 <input type="checkbox"/> 其它： 	
	<p><input checked="" type="checkbox"/> 減輕</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> 避免晨昏及夜間施工 <input checked="" 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 checked="" 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 checked="" 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><input checked="" type="checkbox"/> 補償</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 工程完工後，將開挖土壤回填至原位 <input checked="" 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： 	
<p>關注物種/棲地 3</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> 迴避</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> 避開繁殖季施工，避免擾動工區以外環境 <input checked="" type="checkbox"/> 避免關注物種棲息於工區之季節施作 <input 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： 	<p><input type="checkbox"/> 納入工程計畫方案</p> <p><input type="checkbox"/> 未納入，原因：_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
	<p><input checked="" type="checkbox"/> 縮小</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> 工程限縮施作範圍，減少工區周遭環境擾動 <input checked="" type="checkbox"/> 縮短工期日數，減少棲地的擾動 <input type="checkbox"/> 其它： 	
<p>彩鷓鴣</p> <p>(台農院團隊拍攝)</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> 減輕</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" 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 checked="" 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：	
	<input checked="" type="checkbox"/> 補償	<input type="checkbox"/> 工程完工後，將開挖土壤回填至原位 <input checked="" 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：	
<p>關注物種/棲地 4</p>	<input checked="" type="checkbox"/> 迴避	<input checked="" 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"/> 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 checked="" type="checkbox"/> 縮短工期日數，減少棲地的擾動 <input type="checkbox"/> 其它：	
<p>金線蛙 (台農院團隊拍攝)</p>	<input checked="" type="checkbox"/> 減輕	<input type="checkbox"/> 避免晨昏及夜間施工 <input checked="" 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 checked="" 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：	<input type="checkbox"/> 納入工程計畫方案 <input type="checkbox"/> 未納入，原因：_____
	<input checked="" type="checkbox"/> 補償	<input type="checkbox"/> 工程完工後，將開挖土壤回填至原位	

		<input checked="" 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：	
<p>關注物種/棲地 5</p>  <p>鯰(NLC) (台農院團隊拍攝)</p>	<input checked="" type="checkbox"/> 迴避	<input type="checkbox"/> 避開繁殖季施工，避免擾動工區以外環境 <input checked="" type="checkbox"/> 避免關注物種棲息於工區之季節施作 <input 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 type="checkbox"/> 納入工程計畫方案 <input type="checkbox"/> 未納入，原因：_____
	<input checked="" type="checkbox"/> 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 checked="" type="checkbox"/> 縮短工期日數，減少棲地的擾動 <input type="checkbox"/> 其它：	
	<input checked="" type="checkbox"/> 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 checked="" 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 checked="" 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：	
	<input checked="" type="checkbox"/> 補償	<input type="checkbox"/> 工程完工後，將開挖土壤回填至原位 <input checked="" 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：	
<p>關注物種/棲地 6</p>  <p>台灣紅豆樹 來源：南投縣政府文化局</p>	<input checked="" type="checkbox"/> 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 checked="" type="checkbox"/> 確立保全對象之棲地，並明確劃設保留範圍 <input checked="" 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 type="checkbox"/> 納入工程計畫方案 <input type="checkbox"/> 未納入，原因：_____
<input checked="" type="checkbox"/> 縮小	<input checked="" type="checkbox"/> 工程限縮施作範圍，減少工區周遭環境擾動		

<p>國家文化記憶庫 https://tcmb.culture.tw/zh-</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>tw/detail?indexCode=Culture _Place&id=557963</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>■ 施工便道應考量關注物種及棲地保護</p> <p><input 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>■補償</p>	<p><input type="checkbox"/> 工程完工後，將開挖土壤回填至原位</p> <p>■ 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