

核定階段

P-1 團隊名單			填寫單位		
			主辦生態團隊		
工程名稱	珠子山圳右支線 2 分線等圳改善工程				
填表人員 (單位/職稱)	曲■■■ 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		
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■■■		26 年	計畫負責人	土木、水利工程
設計股長	邱■■■		16 年	計畫統籌	土木、水利工程
副管理師兼埔里站長	黃■■■	專科	25 年	農田灌溉排水及土地管理業務	農田灌溉排水及土地管理業務
工程員	黃■■■	中興大學土木工程學系碩士	8 年	工程發包訂約、變更設計會勘、修正變更設計預算書複核、工程估驗款複核、決算書複核、工程測量繪圖、設計監工	土木水利
工程員	施■■■	中央大學學士	地球科學學系	工程設計、監造、圳路管理	地球科學
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
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	曲■■■	國立臺灣海洋大學海洋環境與生態研究所碩士	1 年	生態檢核調查作業、友善環境措施方案研擬、表單填寫	珊瑚礁生態學、魚類學、生態插圖設計

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。

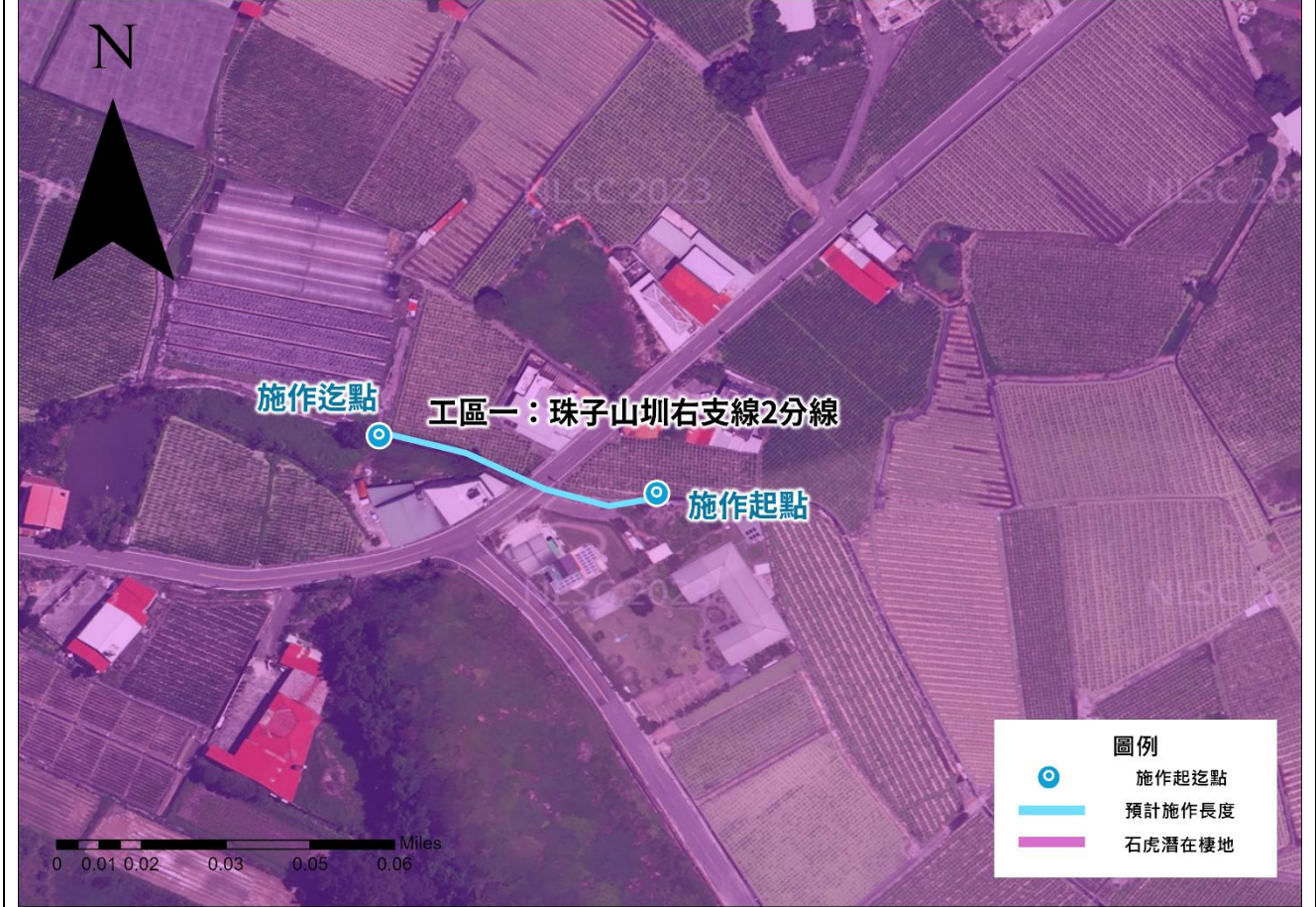
P-2 生態情資蒐集		填寫單位
		主辦生態團隊

工程名稱	珠子山圳右支線2分線等圳改善工程		
------	------------------	--	--

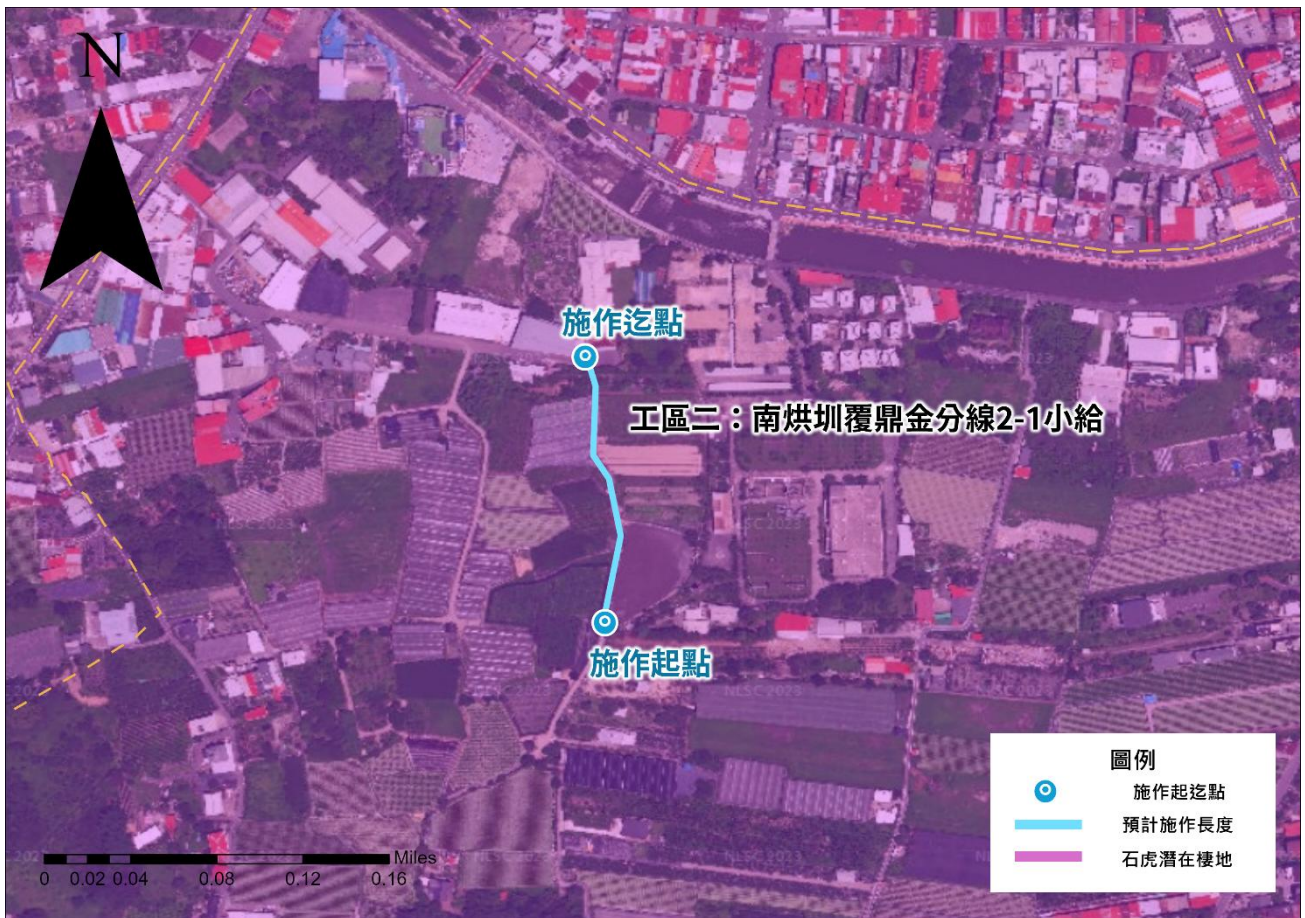
填表人員 (單位/職稱)	曲■■■ 台灣水資源與農業研究院/研究專員	填表日期	114年6月23日
-----------------	--------------------------	------	-----------

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：_____

工區一(珠子山圳右支線2分線)：



工區二(南烘圳覆鼎金分線 2-1 小給)：



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 14 篇，包括九份二山生物多樣性調查及長期監測模式之建立、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 年烏溪水系巴氏銀魴分布監測計畫、2022 年山麻雀保育行動計畫、2023 年巴氏銀魴保育行動計畫、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，本案兩件工區皆落

於石虎潛在棲地、石虎重要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，其中包括一級保育類石虎(NEN)，二級保育類的彩鶉(NLC)、穿山甲(NVU)，三級保育類福建金線蛙(NNT)。

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	曲■■■■ 台灣水資源與農業研究院/研究專員
現勘地點 (坐標 TWD97)	(114A07-01) 珠子山圳右 支線 2 分線：X： 246310, Y：2648158 (114A07-02) 南烘圳覆鼎 金分線 2-1 小給：X： 246876, Y：2649878	工程名稱	珠子山圳右支線 2 分線等圳改善工程
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>工區一：</p> <p>預定工區位於埔里市區內，一側為水泥構造，另一側由於鄰近住民，以砌石堆為主，周邊有種植大量筊白筍田，因應灌溉需求，因此供水量大，而工區兩側為既有道路與農田。</p> <p>工區二：</p> <p>該工區為農路旁小給，周邊多為農用地及溫室，溝渠內底泥豐富，初步勘查發現台灣蜆、鱗科幼魚等水域生物，且有部分溝渠段生長大量水生植物(馬藻)，已造成該工區小給堵塞；而工區末端有一樹齡 40 年以上之樟樹，根系裸露且破壞溝渠造成部分水流外溢至周邊農田。</p>		<p>工區一(114A07-01)：珠子山圳右支線 2 分線</p>  <p>工區二(114A07-02)：南烘圳覆鼎金分線 2-1 小給</p> 	
<p>2. 分析工程對生態環境之影響(潛在生態議題)：</p> <p>工區一：</p> <p>本團隊經初步研判，應不會有石虎及穿山甲</p>			

<p>該兩種關注物種出現於工區內，但該灌溉渠道水量較大且渠底深，可能有其他未被盤點之水域以及生物落溝等潛在議題，因此建議規劃設計階段進行物種補充調查。</p> <p>工區二：</p> <p>本團隊經初步研判，較為敏感議題可能以在地多年的喬木(樟樹、正榕)為主，工區起點與迄點各有一棵，起點之正榕僅部分根系纏繞渠壁，影響相對較小；工區末端之樟樹已隆起至路面，造成部分水流外溢至周邊農田，以另請桃米休閒農業區推展協會執行秘書李盈盈至現場針對該議題討論處理方式。</p>	
<p>現勘結果與建議：</p> <ol style="list-style-type: none"> 珠子山工區一：由於該區域灌溉用水量且深(溝渠 80cm)，建議架設一處爬坡(臨田側)，且長年有水狀態下，可能會有水域等關注物種，因此研擬後續規劃設計階段將進行物種補充調查，盤點周邊水陸域生物。 珠子山工區二：為農路旁小給，周邊多為農用地及溫室，溝渠內底泥豐富，初步勘查發現台灣蜆、鱈科幼魚等水域生物，且有部分溝渠段生長大量水生植物(馬藻)，已造成該工區小給堵塞；由於有一渠段緊貼溫室，若強行開挖會有倒塌風險，因此屆時施作會跳過約 20 公尺之渠段。而工區末端有一樹齡 40 年以上之樟樹，根系裸露且破壞溝渠造成部分水流外溢至周邊農田，若不選擇移置或是保留，建議與周邊地主針對該喬木討論並妥善處理，以免後續被相關護樹或保育單位詢問。 	

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 6 月 18 日	工程名稱	珠子山圳右支線 2 分線等圳改善工程
地點	埔里工作站	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	
施	農業部農田水利署南投管理處/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_____	
葉	農業部生物多樣性研究所/博士	<input type="checkbox"/> 政府機關 <input checked="" 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	桃米休閒農業區推展協會/執行秘書	<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： <u>生態檢核團隊</u>	
	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： <u>生態檢核團隊</u>	
意見摘要		處理情形回覆	
桃米休閒農業區推展協會執行秘書李 意見： 珠子山圳右支線 2 分線(工區一)因灌溉用水量，建議於沿路側牆增設數處生物逃生通道，降低棲地切割與生物不慎掉落死亡機率。		回覆人員 農業部農田水利處南投管理處： 謝謝執行秘書李的意見，將在不影響通水工農前提下，考慮納入保育措施。	
桃米休閒農業區推展協會執行秘書李 意見： 南烘圳覆鼎金分線 2-1 小給(工區二)末端有一棵樹齡 40 年以上的樟樹，若沒保留或是移植的話，建議與周邊地主協調並簽署移除同意書，避免後續被其他相關單位詢問。		回覆人員 農業部農田水利處南投管理處： 謝謝執行秘書李的意見，將在後續階段拜訪地主，簽署相關移除切結書。	

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：與桃米休閒農業區推展協會執行秘書李盈盈、南投管理處於工區一現勘情形



說明：工區一現勘當日環境照



說明：與桃米休閒農業區推展協會執行秘書李盈盈、南投管理處於工區二現勘情形



說明：工區二現勘當日環境照

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)』

「珠子山圳右支線 2 分線等圳改善工程」


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 9 時 00 分		地點	埔里工作站	
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				
	2	南投管理處			
	3				
	4	埔里工作站		施 [紅印]	
	5				
	6				
	7	桃米休閒農業區推 展協會	執行秘書	李 [紅印]	
	8				
	9				
	10	財團法人台灣水資 源與農業研究院		林 [紅印]	
11			徐 [紅印]		

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	珠子山圳右支線 2 分線等圳改善工程		
填表/人員 (單位/職稱)	曲■■■ 研究專員 台灣水資源與農業研究院	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
114A07-01 :  彩鷓 (台農院團隊拍攝)	<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 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 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:_____	
	<input checked="" type="checkbox"/> 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:_____	

<p>114A07-01 :</p>  <p>福建金線蛙 (台農院團隊拍攝)</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 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><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 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： 	
	<p><input checked="" type="checkbox"/> 補償</p> <ul style="list-style-type: none"> <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： 	
<p>114A07-01 :</p>  <p>石虎 (台農院團隊拍攝)</p>	<p><input type="checkbox"/> 迴避</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 <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><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"/> 補償	<input 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：	
--	-----------------------------	---	--

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。