

## 農業部農田水利署工程生態檢核自評表

<b>生態檢核-總表</b>		填寫單位		
		主辦生態團隊		
		<input checked="" type="checkbox"/> 第一級生態檢核 <input type="checkbox"/> 第二級生態檢核		
工程基本資料	工程/計畫名稱	北圳圳路復興工程		
		主辦機關	農業部農田水利署南投管理處	
		設計單位	農業部農田水利署南投管理處	
	工程預計期程	民國 115 年 1 月 16 日起至 115 年 7 月 14 日	監造單位	農業部農田水利署南投管理處
	基地位置	地點： <u>南投縣，國姓鄉</u> <b>起點 X 座標：242197, Y 座標：2661918</b> <b>迄點 X 座標：240895, Y 座標：2661893</b>	工程預算/經費(千元)	6,570(千元)/4,880(千元)
	工程目的	轄區範圍之北圳沿線巡管步道欄杆修繕及北圳一號渡槽上木棧道汰換。		
	工程類型	<input type="checkbox"/> 灌溉圳路 <input type="checkbox"/> 農田排水 <input type="checkbox"/> 水利設施_____ <input checked="" type="checkbox"/> 其他既有欄杆、木棧道_____		
	工程概要	1. 北圳步道欄杆汰換 60 公尺。 2. 北圳步道棧道面板汰換 43 公尺。 3. 北圳步道更新通行管制門及告示牌 1 式。 4. 北圳步道既設欄杆修繕 1000 公尺。		
預期效益	防止損壞導致行人跌落圳路，降低意外風險。透過定期巡查與專案修繕，保障步道穩固安全，確保巡管人員行走無虞，減少潛在危害。			
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 關注物種、重要棲地及高生態價值區域	區位： <input checked="" 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 重要鳥類棲息地等生態資源豐富之地理區域。) 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(I, NEN)、蔓囊荷(NNT)、白腹游蛇(NNT) <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 checked="" type="checkbox"/> 是 石虎潛在棲地 <input type="checkbox"/> 否	P-2

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？ <input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> 是 <u>迴避、縮小、減輕、補償</u> <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 checked="" type="checkbox"/> 是 <u>於規劃設計階段辦理補充調查</u> <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 checked="" 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 checked="" 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	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	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？ <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	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？ <input checked="" type="checkbox"/> 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？ <input checked="" type="checkbox"/> 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。 <input checked="" type="checkbox"/> 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？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	D-1 D-2 D-3 D-4 D-5 D-6
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 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	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	

階段	項目	評估內容	檢核事項	附表
	施抽查及自主檢查、生態異常狀況處理	生態保育品質管理措施	態保全對象之相對應位置。 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 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	W-1 W-2 W-3.1 W3.2 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？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
維護管理階段	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	林■■■■ 台灣水資源與農業研究院/研究專員		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。

<b>生態檢核分級表</b>			填寫單位 主辦生態團隊
工程或計畫名稱	北圳圳路復興工程	工程編號	南投 114CR102
執行機關	農業部農田水利署南投管理處	承包廠商	建欽營造有限公司
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	115 年 01 月 20 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> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> 原構造物範圍內之整建或改善之工程。</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> 已開發場所之工程。</li> <li><input type="checkbox"/> 道路鋪面及其附屬設施維護改善工程</li> <li><input type="checkbox"/> 水井工程</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> 農田水利設施新建工程。</li> <li><input type="checkbox"/> 學術研究單位及生態保育團體關注之區域</li> <li><input type="checkbox"/> 受本署補助比率逾工程建造經費 50% 之新建工程。</li> <li><input type="checkbox"/> 經上級機關評估特別需要並通知者。</li> </ul> <p>生態檢核分級評估：</p> <p>1. 是否位於生態敏感區？</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> 是：石虎潛棲地，須辦理第一級生態檢核作業</li> <li><input type="checkbox"/> 否(請續填第 2 項)</li> </ul> <p>2. 是否有關注物種或關注棲地？</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> 是：石虎(I, NEN)、蔓荳荷(NNT)、白腹游蛇(NNT)</li> <li><input type="checkbox"/> 否(請續填第 3 項)</li> </ul> <p>3. 當地是否有生態相關議題？</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> 是，請續填第 4 項</li> </ul> <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 <math>\geq</math> 2 千萬元？</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><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</li> <li><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</li> </ul> <p>5. 本工程生態檢核分級</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> 第一級生態檢核作業</li> <li><input type="checkbox"/> 第二級生態檢核作業</li> <li><input type="checkbox"/> 無須辦理生態檢核作業</li> </ul>		

		<b>說明：</b> <b>第一級：</b> 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。 <b>第二級：</b> 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。	
<b>基本資料蒐集檢核</b>			
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>石虎(I, NEN)、蔓囊荷(NNT)、白腹游蛇(NNT)</u> <input type="checkbox"/> 無	
	■關注棲地	<input checked="" type="checkbox"/> 有： <u>石虎潛在棲地</u> <input type="checkbox"/> 無	
<b>生態敏感區說明</b>			
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 checked="" type="checkbox"/> 是， <input 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		■第一級生態檢核		填寫單位	
		□第二級生態檢核		主辦生態團隊	
工程名稱	北圳圳路復興工程				
治理機關	農業部農田水利署南投管理處	工程類型	<input checked="" type="checkbox"/> 灌溉圳路 <input checked="" type="checkbox"/> 農田排水 <input type="checkbox"/> 水利設施 <input type="checkbox"/> 其他	工程地點	南投縣 國姓鄉
					TWD 97 坐標
勘查日期	114 年 6 月 18 日			水系名稱	北港溪
工程緣由目的	北圳步道因長年使用與天災損壞，目前欄杆、棧道與相關設施老舊，亟需進行修繕與優化，以提升安全性與環境美觀，達到水利設施與社區文化、共融目標，並喚起住民對農業的重視與支持農田水利政策。		擬辦工程概估內容	1. 北圳步道欄杆汰換 60 公尺。 2. 北圳步道棧道面板汰換 43 公尺。 3. 北圳步道更新通行管制門及告示牌 1 式。 4. 北圳步道既設欄杆修繕 1000 公尺。	
災害紀錄	1. 災害類別：無 2. 災情：無 3. 以往處理情形：無 4. 有無災害調查報告：無 5. 其他：_____		預期效益	防止損壞導致行人跌落圳路，降低意外風險。透過定期巡查與專案修繕，保障步道穩固安全，確保巡管人員行走無虞，減少潛在危害。	
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：石虎潛在棲地		內政部營建署、農業部林業及自然保育署		
	關注棲地或關注物種： 關注物種： <u>石虎(I, NEN)</u> 、 <u>蔓荳荇(NNT)</u> 、 <u>杜英(NNT)</u> 、 <u>白腹游蛇(NNT)</u>		線上資料庫： 臺灣生物多樣性資訊聯盟 (TBIA)、生物多樣性研究中心生物多樣性網絡 (TBN)、林務局生態調查資料庫查詢系統、eBird Taiwan、iNaturalist、台灣動物路死觀察網等線上資料庫。 文獻部分： 本團隊盤點相關參考文獻共計 13 篇，包括： <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 台灣蛙類野外族群趨勢監測研究</li> <li>2. 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)</li> <li>3. 南投地區石虎調查監測及推動友善石虎棲地、</li> <li>4. 111 年烏溪水系巴氏銀鮡分布監測計畫</li> </ol>		

		5. 2022年山麻雀保育行動計畫 6. 2023年巴氏銀鮪保育行動計畫 7. 2023年石虎保育行動計畫 8. 2023年食蛇龜保育行動計畫 9. 2023年柴棺龜保育行動計畫 10. 2022年熊鷹保育行動計畫 11. 2023年臺灣穿山甲保育行動計畫 12. 2022年豎琴蛙保育行動計畫 13. 中央管流域生態調查成果整合及應用(2/2)。
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(110年度工程)維護改善 <input type="checkbox"/> 其他_____
<p>該工程主體為既有步道翻新及維護，步道緊鄰北圳主流路，施作範圍為北圳沿線巡管步道欄杆修繕及北圳一號渡槽上木棧道，長度約 1000 公尺。施作內容分為三個主要區域，(1) 前段環境右側周邊多為一般住家，左側為北圳流路，整體環境較為單一，且護欄纜繩已脫落，初步勘查臨水處有白痣珈蟪、短腹幽蟪等蜻蛉類昆蟲，顯示穩定水源提供水生昆蟲棲息及繁殖場域。(2) 中段施作內容為北圳步道木棧道汰換，長度為 43 公尺，為本次工程主要施作對象；步道周邊環境因年久失修，雜草叢生，且木棧道主體多處已嚴重損壞，行人步行有掉落之危險，後段銜接水泥步道，其金屬欄杆也因多年未維護導致已鏽蝕。(3) 後段為銜接木棧道後段之既有步道，步道周邊禾本科雜草叢生，且部分段有大型倒木，步道旁護欄主體尚堅固，但其支撐木製欄杆也已蛀蝕，一般行人不方便深入。</p>		
<b>可能造成之生態環境影響：</b> <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 type="checkbox"/> 土方挖填棲地破壞 <input type="checkbox"/> 其他：_____		
<b>生態保育原則建議：</b> <input type="checkbox"/> 植生復原 <input type="checkbox"/> 底質保留 <input checked="" type="checkbox"/> 棲地保留 <input type="checkbox"/> 友善生態廊道 <input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> 物種補充調查 <input checked="" type="checkbox"/> 生態影響減輕對策： <u>迴避、縮小、減輕</u> <input type="checkbox"/> 其他_____		
勘查意見	<b>北圳步道</b> 1. 迴避：以警示帶標示步道周邊既有喬木，避免工程施作時造成傷害。 2. 縮小：建議應縮小施工範圍，減少周圍棲地擾動。 3. 減輕：施工便道使用既有道路，如需開設便道建議於設計圖面顯示。 4. 減輕：工料堆放以裸露地或既有鄰近道路為物料暫置區。 *雖該案件對於生態影響較低，但工區長而蜿蜒，有部分步道段鄰近原始林，仍可能為石虎利用之潛在棲地。經現場勘查與主辦機關討論後，後續將以一級生態檢核辦理，進行物種補充調查及說明會辦理，除了充分了解該案之生態豐富度外，也讓周邊住戶及關心步道發展之相關人員了解其生態重要性。	
填寫人員 /單位	李■■■■ 農田水利署南投管理處福興工作站/站長	提交日期 115年12月30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：

	
<p>時間：114年10月23日 說明：北圳橋木棧道現況，多處以損害，有人員失墜落之危險。</p>	<p>時間：114年10月23日 說明：北境橋下環境照，水源尚清澈，高度差約25公尺。</p>
	
<p>時間：114年10月23日 說明：北圳步道迄點環境照，步道緊貼北圳流路。</p>	<p>時間：114年10月23日 說明：北圳步迄點環境照，步道旁木製欄杆多處已蛀蝕，脆弱不穩。</p>
	
<p>時間：114年6月18日 說明：北圳步道起點環境照，周邊環境單一化。</p>	<p>時間：114年6月18日 說明：生態團隊、工程主辦李工程員以及桃米休閒農業區李秘書一同至現場勘查。</p>

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	農業部農田水利署南投管理處	設計單位	農業部農田水利署南投管理處
監造單位	農業部農田水利署南投管理處	營造單位	建鈺營造有限公司
工程名稱	北圳圳路復興工程		
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	115年01月21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 <a href="https://www.ianto.nat.gov.tw/open/Articles?a=19401">https://www.ianto.nat.gov.tw/open/Articles?a=19401</a> ) 及研究資料寄存所 ( <a href="https://data.depositar.io/dataset/ianto113">https://data.depositar.io/dataset/ianto113</a> )，供民眾及關注生態及工程議題的團體查詢。	
	規劃設計階段		
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。