

規劃設計階段

農業部農田水利署工程生態檢核自評表

D-1 團隊名單			填寫單位		
			主辦生態團隊		
工程名稱	農試所圳路改善工程第一期(第二工區)				
填表人員 (單位/職稱)	陳湘柔 智聯工程科技顧問有限公司	填表日期	114年 7 月 25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
工事股長	羅振宏			計畫工程辦理	
工程員	洪嘉好			計畫工程辦理	
主辦生態團隊： 智聯工程科技顧問有限公司					
職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作	專長
負責人	林蔚榮	國立中興大學 土木工程學系博士	生態檢核資歷:6年	計畫整體時程控 管及規劃	生態檢核、水利 工程
生態人員	蘇柏軒	國立中興大學 水土保持學系碩士	生態檢核資歷:3年	勘查現地動物棲 地環境及評估	環境評析、植物 調查、
生態人員	陳湘柔	東海大學 畜產與生物科技學系	生態檢核資歷:3年	生態情報、生態 環境盤點	物種辨識、水域 調查
生態人員	鄭宇容	國立中興大學 生命科學系 碩士	生態檢核資歷:1年	生態環境調查	鳥類調查、環境 教育
生態人員	林岑彧	國立中央大學 土木工程學系 碩士	生態檢核資歷:2年	工作協調溝通	GIS 地理資訊系 統
生態人員	郭柏輝	國立嘉義大學 生物資源學系 碩士	生態檢核資歷:1年	生態情報、生態 環境盤點	植物辨識、生態 調查
設計機關： <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
工程員	洪嘉好			計畫工程辦理	
設計生態團隊： 智聯工程科技顧問有限公司					
職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作	專長
負責人	林蔚榮	國立中興大學 土木工程學系博士	生態檢核資歷:6年	計畫整體時程控 管及規劃	生態檢核、水利 工程
生態人員	蘇柏軒	國立中興大學 水土保持學系碩士	生態檢核資歷:3年	勘查現地動物棲 地環境及評估	環境評析、植物 調查、
生態人員	陳湘柔	東海大學 畜產與生物科技學系	生態檢核資歷:3年	生態情報、生態 環境盤點	物種辨識、水域 調查

農業部農田水利署工程生態檢核自評表

生態人員	鄭宇容	國立中興大學 生命科學系 碩士	生態檢核資歷:1 年	生態環境調查	鳥類調查、環境 教育
生態人員	林岑彧	國立中央大學 土木工程學系 碩士	生態檢核資歷:2 年	工作協調溝通	GIS 地理資訊系 統
生態人員	郭柏輝	國立嘉義大學 生物資源學系 碩士	生態檢核資歷:1 年	生態情報、生態 環境盤點	植物辨識、生態 調查

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	農試所圳路改善工程第一期(第二工區)		
填表人員 (單位/職稱)	陳湘柔 智聯工程科技顧問有限公司	填表日期	114年 7 月 25日

工程範圍圖：



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；以工程計畫範圍及其鄰近 200 公尺為主要盤點尺度，彙整歷年相關生態調查資料，並依水域生物、陸域植物及陸域動物分類整理。另參考附表 P-2 之生態情資蒐集成果及各物種保育行動計畫書內容，配合工程環境特性，篩選與判定實際可能受工程施作影響之物種，作為後續生態檢核與保育措施研擬之依據，以兼顧生態評估之精準性與工程實務可行性。



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：_____

	潛在關注物種/棲地	棲地類型及物種行為習性說明	照片
工程範圍 所涉及潛在關注物種與棲地	農田棲地保育	彩鷓及燕鴿皆可能活動於沼澤、水田、池塘、河邊等環境。本案以生態環境的維護為目標，減少工程對環境的擾動。	

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 07 月 25 日	填表人/ 生態團隊	陳湘柔 智聯工程科技顧問有限公司	
現勘地點 (坐標 TWD97)	地點：臺中市霧峰區 農試所15給 起點X：218715，Y：2658940 訖點X：218394，Y：2658939 農試所15排16給 起點X：218399，Y：2658998 訖點X：218700，Y：2658987 農試所17給 起點X：218473，Y：2659050 訖點X：218679，Y：2659042 農試所17排18給 起點X：218494，Y：2659105 訖點X：218709，Y：2659096	工程名稱	農試所圳路改善工程第一期(第二工區)	
現場勘查概述		照片及說明(棲地/物種等照片)		
1. 棲地現況描述： 本案位於農業試驗所園區內之試驗田區，整體工區範圍有圍籬完整圍設並具出入口管制，與外部一般農田景觀相對隔離。本處以農田灌排系統為主體，現場可見混凝土灌排渠道與閘門構造，水路呈狹長直線或折線配置，渠內多有持續通水，局部為緩流並夾帶細泥沉積與少量水生附著物。周邊土地利用以稻田、農業設施及農路為主，岸側植被以田埂草本、零星灌叢與農作相關植栽為主，整體屬高度人工化之農業景觀，但水路與田區交錯仍提供一般水域常見物種之覓食、暫棲與沿線移動功能。				
		日期：114年 07 月 25 日 位置：農試所 15 給		
				
			日期：114年 07 月 25 日 位置：農試所 15 排 16 給	

	
	<p>日期：114 年 07 月 25 日 位置：農試所 17 給</p>
	
	<p>日期：114 年 07 月 25 日 位置：農試所 17 排 18 給</p>

物種補充調查概述

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:無辦理需求

4. 現勘結果與建議：

建議施工規劃以維持既有排水連續性、降低施工期污染外逸、減少道路側擾動為原則，採分段施工並保留必要通水斷面，避免長時間封堵造成回水與外溢；施工區周邊落實泥砂與廢水管理，嚴禁混凝土漿水、油料與廢棄物進入排水系統。若需整理道路側植被與堆置物，宜優先採最小範圍清除並於完工後復原路側綠帶，維持基本遮蔭與緩衝功能；同時加強工區圍設與交通安全管理，避免材料散落與二次污染。

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	115 年 3 月 23 日	工程名稱	農試所圳路改善工程第一期(第二工區)
地點	農試所第二工區	工程階段	<input type="checkbox"/> 核定階段 <input checked="" 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	
曾0田	農田水利署南投管理處 /小組長	<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_____	
劉0璋	農田水利署南投管理處 /三等助理工程師	<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_____	
劉0仁	農業試驗所/助理研究 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_____	
鄭0容	智聯工程/生態人員	<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>機關生態廠商</u>	
意見摘要		處理情形回覆	
<u>生態廠商</u> 意見： 1. 本工程多為筆直狹長水路，渠內通水時為緩流，並有小部分細泥沉積。因屬於農試所內環境，多為稻田、農業設施及農路等，整體屬高度人工化之農業景觀。 2. 請問該區域曾經發現過哪些生物？		回覆人員 <u>農試所</u> ： 麻雀、斑文鳥、臭青公、王錦蛇、斑鳩等等	

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：

	
<p>說明：向農試所員工詢問當地生物狀況</p>	<p>說明：工程預定位置</p>
<p>說明：</p>	<p>說明：</p>
<p>說明：</p>	<p>說明：</p>

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	農試所圳路改善工程第一期(第二工區)		
填表人員 (單位/職稱)	陳湘柔 智聯工程科技顧問有限公司	填表日期	114年 08 月 01 日

1. 生態關注區域圖：

本案位於農業試驗所園區內之試驗田區，整體工區範圍有圍籬完整圍設並具出入口管制，與外部一般農田景觀相對隔離。渠道多位於農田用地與道路交錯之人工灌排水路環境，渠段多為混凝土直立護岸或規整斷面，棲地自然度偏低，渠內水體多呈混濁且以緩流為主，主要由耐擾動之一般水域生物利用。整體而言，本案工程範圍受農作管理、道路通行與水利設施操作等人為干擾顯著，生態敏感程度屬低。



棲地空間分布圖



生態關注區域圖


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
農田棲地保育	工程開挖將降低生物可利用面積，工程應盡量降低對自然環境之影響面積，並避開動物活躍時間。	(縮小)限縮工程擾動範圍，施工圍籬及設置相關臨時材料堆置區於既有道路或裸露地，以減輕對周遭環境影響。 (減輕)避免於晨昏施做工程，避免干擾當地生物鳥類及兩棲類於夜晚繁殖及活動(應於 8:00 至 17:00 時段施工為宜)。 (減輕)施工便道優先使用既有道路或裸露地環境，以干擾最少範圍為原則劃設，避免工程擾動施工邊界外之區域。
水域環境	施工過程中之廢汙水或泥漿若未經處理逕排，將造成水體混濁、含氧量降低，損害下游生態。	(減輕)施工機具產生之廢機具油、施工廢水及施工人員生活污水，禁止任意排放至圳路之中。
工區管理	施工期間的噪音、震動、人員活動與工程機具進出，可能造成農田生態系物種活動路徑受阻與覓食效率降低，且廢棄物管理不當，可能吸引流浪犬隻進入而增加野生動物受威脅風險。	(減輕)施工期間將民生及工程廢棄物集中，並每日帶離現場，避免吸引流浪犬貓於工區附近駐留，對在地野生動物造成壓力。

備註：表格欄位不足請自行增加。

備註：

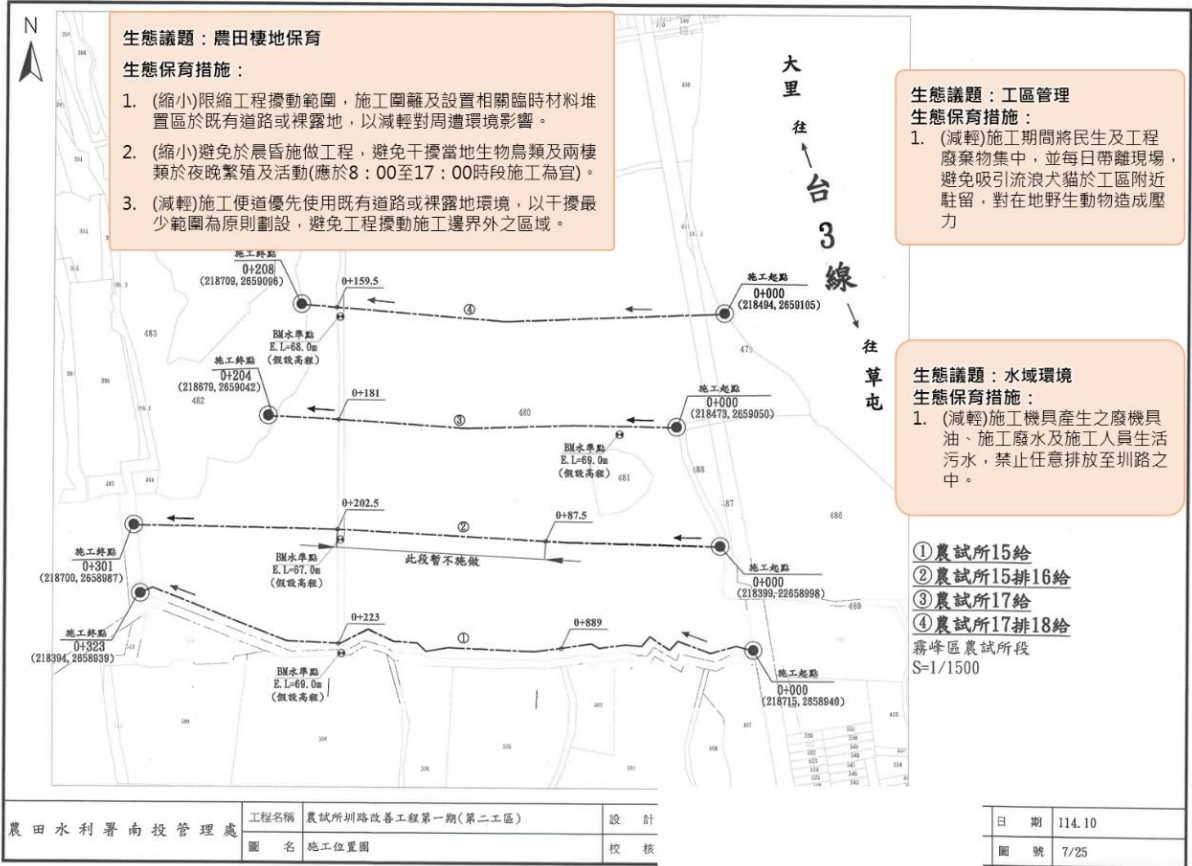
1. 本表由設計單位填寫，主辦機關、主辦生態團隊協助提供相關資料。
2. 表格欄位不足請自行增加，辦理兩場以上請依次填寫紀錄表。

D-6 生態保育措施研擬		填寫單位	
		設計單位	
工程名稱	農試所圳路改善工程第一期(第二工區)		
填表/人員 (單位/職稱)	陳湘柔 智聯工程科技顧問有限公司	填表日期	114年 08 月 01 日
生態議題或 生態保全對象	生態保育措施		參採情形
農田棲地保育 	保育策略	<input type="checkbox"/> 迴避 <input checked="" type="checkbox"/> 縮小 <input type="checkbox"/> 減輕 <input type="checkbox"/> 補償	<input checked="" type="checkbox"/> 納入工程計畫方案
	保育原則	<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:_____	
	保育措施：	1. (縮小)限縮工程擾動範圍，施工圍籬及設置相關臨時材料堆置區於既有道路或裸露地，以減輕對周遭環境影響。 2. (縮小)避免於晨昏施做工程，避免干擾當地生物鳥類及兩棲類於夜晚繁殖及活動(應於 8:00 至 17:00 時段施工為宜)。	
	保育策略	<input type="checkbox"/> 迴避 <input type="checkbox"/> 縮小 <input checked="" type="checkbox"/> 減輕 <input type="checkbox"/> 補償	<input checked="" type="checkbox"/> 納入工程計畫方案
	保育原則	<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 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:_____	
	保育措施：	1. (減輕)施工便道優先使用既有道路或裸露地環境，以干擾最少範圍為原則劃設，避免工程擾動施工邊界外之區	

		域。		
<p>水域環境</p> 	保育策略	<input type="checkbox"/> 迴避 <input type="checkbox"/> 縮小 <input checked="" type="checkbox"/> 減輕 <input type="checkbox"/> 補償		<input checked="" type="checkbox"/> 納入工程計畫方案
	保育原則	<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:_____		
	保育措施：		1. (減輕)施工機具產生之廢機具油、施工廢水及施工人員生活污水，禁止任意排放至圳路之中。	
<p>工區管理</p> 	保育策略	<input type="checkbox"/> 迴避 <input type="checkbox"/> 縮小 <input checked="" type="checkbox"/> 減輕 <input type="checkbox"/> 補償		<input checked="" type="checkbox"/> 納入工程計畫方案
	保育原則	<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 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 checked="" type="checkbox"/> 其它:		
	保育措施：		1. 禁止飼養或餵食野生動物，包含遊蕩貓犬	

	<p>1. (減輕)施工期間將民生及工程廢棄物集中，並每日帶離現場，避免吸引流浪犬貓於工區附近駐留，對在地野生動物造成壓力</p>
--	---

生態保育措施平面圖：



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
114/07/25	現場勘查	生態人員現場勘查案場及訪談在地居民
114/08/01~05	生態保育措施研擬	生態人員與設計工程師滾動式調整生態保育措施

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。