

P-1 團隊名單			填寫單位		
			主辦生態團隊		
工程名稱	泉水埤圳支線改善工程				
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9月18日		
主辦機關：農業部農田水利署南投管理處					
職稱	職稱	職稱	職稱	職稱	職稱
工事股長	羅振宏			計畫工程辦理	
工程員	洪嘉妤			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

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。

<h2>P-2 生態情資蒐集</h2>		填寫單位	
		主辦生態團隊	
工程名稱	泉水埤圳支線改善工程		
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9月18日
<p>1. 是否套疊工區週邊生態敏感區圖層?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 是，生態敏感區套疊結果說明:本案於工程範圍北側曾有巴氏銀鮎的觀察紀錄，與國土生態綠網及法定保護區無重疊。</p> <p><input type="checkbox"/> 否，原因: _____</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: <u>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</u></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 checked="" type="checkbox"/> 是，文獻名稱: <u>112年石虎分布模擬圖、110年烏溪水系巴氏銀鮎分布監測計畫</u></p> <p><input type="checkbox"/> 否，原因: _____</p>			



3. 生態資料蒐集成果與生態議題關聯：

本計畫盤點工程範圍周圍 200 公尺內的生態資料，篩選保育類、臺灣紅皮書名錄，成果如下表。泉水埤屬於低流速、相對靜水或緩流水域環境，兼具灌溉與生態棲地功能，對於淡水魚類及其他水生生物具有一定生態價值。其中巴氏銀魴為臺灣特有種淡水魚類，對水域環境條件具一定敏感度，其族群存續易受水文、水質及棲地結構變化影響，為本區需特別關注之潛在生態議題之一。

類群	中文名	學名	保育等級	紅皮書	屬性	列為關注物種
魚類	巴氏銀魴	<i>Squalidus banarescui</i>	I	NCR	特有	V
鳥類	麻雀	<i>Passer montanus</i>	-	NNT	原生	
鳥類	洋燕	<i>Hirundo tahitica</i>	-	NNT	原生	

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)	臺中市霧峰區 218548, 2660940	工程名稱	泉水埤圳支線改善工程
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>圳道兩側護岸型式不一，一側為混凝土護岸，基腳具有緩坡土坡，另一側為自然土坡銜接農田，形成水際交錯的水陸過渡帶。</p> <p>水域植被以零星分布為主，水面未見大面積浮葉或沉水植物，部分土坡環境可見少量挺水或濕生植物生長。</p> <p>陸域環境方面，圳道兩側植被組成以草本植物、灌木及零星喬木為主，部分區段可見較密集喬木。</p> <p>2. 分析工程對生態環境之影響(潛在生態議題)：</p> <p>關注物種巴氏銀鮎多棲息於水流平緩區域，喜歡躲藏於水底岩塊或水生植物間，若泉水埤工程期間導致斷水及減少水生植物環境，可能導致造成棲地縮減及魚類受困。</p>		 <p>日期：114年7月25日 位置：泉水埤圳</p>  <p>日期：114年7月25日 位置：泉水埤圳</p>	
<p>3. 現勘結果與建議：</p> <p>整體棲地結構對魚類活動尚具利用潛力，水域環境流速相對平緩，水域植被雖以零星分布為主，但仍可提供遮蔽與覓食空間，對偏好緩流環境的巴氏銀鮎具一定適合性。建議後續工程規劃應減少對於河床擾動及營造土坡環境，以維持巴氏銀鮎可利用之棲地條件。</p>			



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8月7日	工程名稱	泉水埤圳支線改善工程
地點	霧峰工作站	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 type="checkbox"/> 現勘 <input type="checkbox"/> 工作坊 <input type="checkbox"/> 座談會 <input type="checkbox"/> 公聽會 <input checked="" type="checkbox"/> 其他：線上訪談		
參加人員	單位/職稱	角色	
林0隆	臺中市野生動物 保育學會	<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_____	
李0典	智聯工程科技顧問有限 公司	<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>生態團隊</u>	
陳0柔	智聯工程科技顧問有限 公司	<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>生態團隊</u>	
意見摘要		處理情形回覆	
<p>林0隆意見：</p> <p>有關巴氏銀鮎議題，2023年之前都還有紀錄，後因浮水性植物生長太旺，很難調查到。建議盡速完成施工，並留意空心菜園旁的農水圳，裡面有石鮎等原生魚種。另外，周邊的空心菜園也有穩定的柴棺龜族群，一定要很小心。</p>		<p>回覆人員_陳0柔_：</p> <p>生態團隊於114年8月4日至現場進行水域調查，紀錄到雜交口孵非鯽、線鱧、食蚊魚、豹紋翼甲鯰四種物種，均為外來物種。</p> <p>參考114年3月20日(發文字號:顏國會庭字第114032101號)泉水埤會勘紀錄，林保署台中分署提供泉水埤因長期淤積、植物覆蓋水面，造成水中溶氧量不足，近兩年未有發現紀錄，周邊仍有高體鯉鰻、台灣石鮎等原生魚種。</p> <p>經與設計單位討論，以保持主流水流暢通，完工後回復水域及灘地環境等減輕措施減少水域環境擾動，並納入柴棺龜為關注物種，增設三處動物通道及擋土橋基腳處回填土方提供兩棲類物種通行及棲息，周邊農田及菜園劃設迴避區避免工程機具進入擾動。</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。

P-5 生態保育原則		填寫單位	
		主辦生態團隊	
工程名稱	泉水埤圳支線改善工程		
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9月25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
巴氏銀魴(I,NCR) 柴棺龜(I,NNT)  	<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 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 checked="" type="checkbox"/> 納入工程計畫方案
	<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 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 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 checked="" type="checkbox"/> 其它: 1. <u>施工期間將民生及程廢棄物集中，並每日帶離現場</u> <u>期間將民生及程廢棄物集中，並每日帶離現場</u> 2. <u>保留既有河床多孔隙環境。</u> 3. <u>進行生態檢核教育訓練，指導物種辨識、通報流程及異常狀況等相關資訊</u>	

	<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>	
<p>巴氏銀魴(I,NCR)</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 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>■ 其它:施工斷水期間邀集生態團隊及相關單位確認留置現場的魚類，針對魚種進行移置保護或移除。</p>	<p>■未納入，原因：施工期間未有斷水情形</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。