

水利工程快速棲地生態評估表(河川、區域排水)

① 基本 資料	紀錄日期	109/10/21	填表人	逢甲大學-張瑜芳、周德璋等
	水系名稱		行政區	彰化縣埤頭鄉
	工程名稱	萬興排水(平原段上游) 應急工程	工程階段	維護管理階段
	位置座標	X 座標:196488.246 Y 座標:2642343.578		
	工程概述	排水路改善、橋梁改建		
② 現況 圖	<input type="checkbox"/> 定點連續周界照片 <input type="checkbox"/> 工程設施照片 <input type="checkbox"/> 水域棲地照片 <input type="checkbox"/> 水岸及護坡照片 <input type="checkbox"/> 水棲生物照片 <input type="checkbox"/> 相關工程計畫索引圖 <input type="checkbox"/> 其他_____			
③ 樣區 範圍 圖				

類別	③ 評估因子勾選	④ 評分	類別	③ 評估因子勾選	④ 評分
(A) 水域 型態 多樣 性	Q：您看到幾種水域型態?(可複選) <input checked="" type="checkbox"/> 淺流、 <input type="checkbox"/> 淺瀨、 <input type="checkbox"/> 深流、 <input type="checkbox"/> 深潭、 <input type="checkbox"/> 岸 邊緩流、 <input type="checkbox"/> 其他 <b>評分標準：</b> <input type="checkbox"/> 水域型態出現 4 種以上：10 分 <input type="checkbox"/> 水域型態出現 3 種：6 分 <input type="checkbox"/> 水域型態出現 2 種：3 分 <input checked="" type="checkbox"/> 水域型態出現 1 種：1 分 <input type="checkbox"/> 同上，且水道受人工建造物限制，水 流無自然擺盪之機會：0 分	1	(B) 水域 廊道 連續 性	Q：您看到水域廊道狀態(沿著水流方向 的水流連續性)為何? <b>評分標準：</b> <input type="checkbox"/> 仍維持自然狀態：10 分 <input checked="" type="checkbox"/> 受工程影響廊道連續性未遭受阻斷， 主流河道型態明顯呈穩定狀態：6 分 <input type="checkbox"/> 受工程影響廊道連續性未遭受阻斷， 主流河道型態未達穩定狀態：3 分 <input type="checkbox"/> 廊道受工程影響連續性遭阻斷，造成 上下游生物遷徙及物質傳輸困難：1 分 <input type="checkbox"/> 同上，且橫向結構物造成水量減少(如 伏流)：0 分	6
(C) 水質	Q1：您看到聞到的水是否異常? (異 常的水質指標如下，可複選) <input checked="" type="checkbox"/> 濁度太高、 <input type="checkbox"/> 味道有異味、 <input type="checkbox"/> 優養情形 (水表有浮藻類) <b>評分標準：</b> <input type="checkbox"/> 皆無異常，河道具曝氣作用之跌水： 10 分 <input type="checkbox"/> 水質指標皆無異常：6 分 <input checked="" type="checkbox"/> 水質指標有任一項出現異常：3 分 <input type="checkbox"/> 水質指標有超過一項以上出現異常： 0 分	3	(D) 水體 顏色	Q：您看到的水體顏色為何? <b>評分標準：</b> <input checked="" type="checkbox"/> 清澈透明且看得見底質：10 分 <input type="checkbox"/> 水體呈現黃綠色：6 分 <input type="checkbox"/> 水體呈現深綠色：3 分 <input type="checkbox"/> 水體呈現其他色(如黑色、紅色)：0 分	3

(E) 底質多樣性	<p>Q：您看到的河段內河床底質為何？  <input type="checkbox"/>漂石、<input type="checkbox"/>圓石、<input type="checkbox"/>卵石、<input checked="" type="checkbox"/>礫石、<input checked="" type="checkbox"/>砂土等。</p> <p><b>評分標準：被細沉積砂土覆蓋之面積比例</b>  <input type="checkbox"/>出現三種以上底質：10分  <input checked="" type="checkbox"/>出現兩種底質：6分  <input type="checkbox"/>僅出現一種且為不封底排水：3分  <input type="checkbox"/>僅出現一種但底部無透水性：1分  <input type="checkbox"/>完全混凝土構造：0分</p>	6	(F) 護岸型式	<p>Q：您看到的護岸形式為何？</p> <p><b>評分標準：</b>  <input type="checkbox"/>天然土坡護岸：10分  <input type="checkbox"/>一岸為土坡、一岸多孔隙護岸：8分  <input type="checkbox"/>多孔隙護岸：6分  <input type="checkbox"/>一岸為土坡、一岸為混凝土：5分  <input type="checkbox"/>一面多孔、一面混凝土：3分  <input checked="" type="checkbox"/>兩面皆為混凝土直立護岸：0分</p>	0
(G) 環境動物豐多度(原生 or 外來)	<p>Q：您看到或聽到哪些種類的水生生物?(可複選)  <input checked="" type="checkbox"/>螺貝類、<input type="checkbox"/>蝦蟹類、<input type="checkbox"/>魚類、<input type="checkbox"/>兩棲類</p> <p><b>評分標準：</b>  <input type="checkbox"/>生物種類出現三類以上，且皆為原生物種：5分  <input type="checkbox"/>生物種類出現三類以上，但少部分為外來種：3分  <input checked="" type="checkbox"/>生物種類僅出現一類或都沒有出現：1分</p> <p>Q：您看到或聽到哪些種類的陸域生物?(可複選)  <input checked="" type="checkbox"/>鳥類、<input type="checkbox"/>爬蟲類、<input type="checkbox"/>哺乳類、<input type="checkbox"/>昆蟲類</p> <p><input type="checkbox"/>生物種類出現七類以上，且皆為原生物種：5分  <input type="checkbox"/>生物種類出現五類以上，但少部分為外來種：3分  <input checked="" type="checkbox"/>生物種類僅出現三類以上，部分為外來種：1分  <input type="checkbox"/>生物種類僅出現一類或都沒有出現：0分</p>	2	(H) 溪濱廊道連續性	<p>Q：您看到的溪濱廊道自然程度?(垂直水流方向)</p> <p><b>評分標準：</b>  <input type="checkbox"/>仍維持自然狀態：10分  <input type="checkbox"/>人為工程擾動後，已回復自然狀態，且具有廊道功能：8分  <input type="checkbox"/>具部分人工構造物，廊道連接性部分遭阻斷，但不影響生物利用：6分  <input checked="" type="checkbox"/>皆為人工構造物，廊道連接性遭阻斷：3分  <input type="checkbox"/>皆為人工構造物，廊道連接性完全阻斷：1分  <input type="checkbox"/>同上，且人工構造物表面很光滑：0分</p>	3
(I) 植群分布	<p>Q：你看到的植群分布種類為何？  <input type="checkbox"/>森林(混和樹林):10分  <input type="checkbox"/>有喬木生長、灌木叢，形成樹林且無人為擾動:8分  <input type="checkbox"/>有喬木生長，形成單一樹林：6分  <input type="checkbox"/>人工林(果園、景觀植物園)：5分  <input checked="" type="checkbox"/>有喬木生長，但疏散:3分  <input type="checkbox"/>無喬木生長:0分</p>	3	(J) 陸域棲地多樣性	<p>Q：你看到的棲地種類為何(可複選)?  <input checked="" type="checkbox"/>農耕地、<input checked="" type="checkbox"/>草生荒地、<input type="checkbox"/>窪地、<input type="checkbox"/>廢棄魚塭、<input type="checkbox"/>墓園</p> <p><input type="checkbox"/>陸域棲地型態出現4種：10分  <input type="checkbox"/>陸域棲地型態出現3種：6分  <input checked="" type="checkbox"/>陸域棲地型態出現2種：3分  <input type="checkbox"/>陸域棲地型態出現1種：1分  <input type="checkbox"/>無，皆為住宅環境：0分</p>	3

註：1.本表以簡易、快速、非專業生態人員可執行的河川、區域排水工程生態評估為目的，係供考量生態系統多樣性的河川區排水工程設計之原則性檢核。

2.友善策略及措施係針對水利工程所可能產生的負面影響所採取的緩和及補償措施，故策略及措施與採行的工程種類、量體、尺寸、位置皆有關聯，本表建議之友善策略及措施僅為原則性策略。

3.執行步驟：①→④。

4.外來種參考『台灣入侵種生物資訊』，常見種如：福壽螺、非洲大蝸牛、河殼菜蛤、美國螯蝦、吳郭魚、琵琶鼠魚、牛蛙、巴西龜、泰國鱧等。