

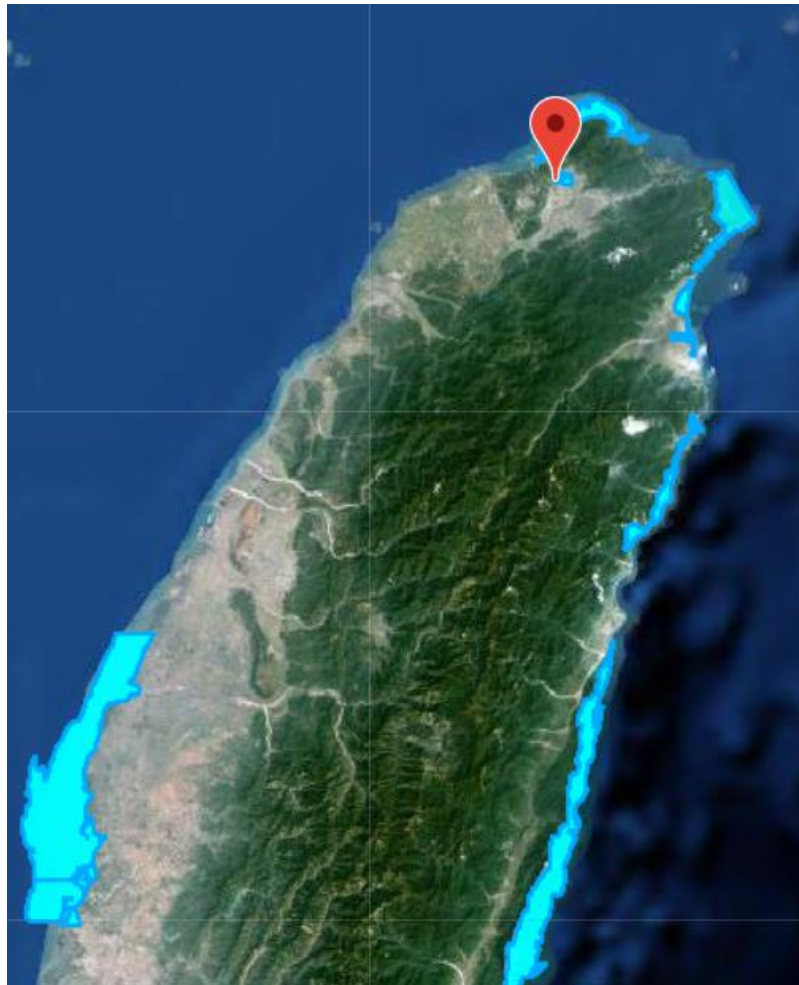
附錄1生態檢核

1.1 生態關注區位圖

本計畫進行轄內相關水利工程之生態檢核機制實施，於計畫執行期間針對各項生態關注相關議題進行評估，並提出相關處理及改善作為。期望藉由本案之分析，合宜且系統性歸納統整出本計畫範圍內，棲地生態結構與功能之各項指標，以做為後續閘門拆除後造成之感潮區域範圍擴增可能對當地生態衝擊評估，或是後續規劃方案之參考依據。

此報告主要從整個台灣區域(大尺度)與鄉鎮區域(中尺度)兩面向討論工程之生態敏感區，而施工地區周遭的小尺度敏感圖則須依在施工細部設計出來後再評估，從大、中尺度圖可知，本施工地區位處淡水沿海保護區當中，因此施工時，需特別注意此保護區之限制：

- (1)禁止捕捉或干擾鳥類。
- (2)限制抽沙。
- (3)改善污水排放及禁止廢棄物、廢油傾倒排入水域。
- (4)除繁殖或學術研究需要外，禁止砍伐或採集任何植物。
- (5)禁止捕捉或干擾野生動物。
- (6)非經依法核准不得有改變地形地貌或目前土地利用形態之行為。



大尺度生態敏感區圖

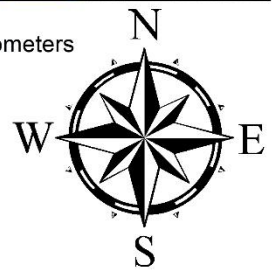


中尺度生態敏感區圖



圖例

- | | | |
|--------|------|------|
| — 計畫範圍 | 陸域棲地 | 水域棲地 |
| | 高度敏感 | 中度敏感 |
| | 中度敏感 | |
| | 低度敏感 | |
| | 人為干擾 | |



生態關注區位圖

1.2 生態議題分析

二重疏洪道的棲地類型有水圳、水塘、草澤、高低草地等，具多樣性的生態環境，為候鳥與過境鳥南來北返重要之驛站。而二重疏洪道內的濱水區域與挖子尾自然保留區、竹圍紅樹林、關渡自然公園、華江橋雁鴨公園等可以串成淡水河感潮河段的縱向生態廊道，藉由緊密相連之濱水帶，成為互為緩衝的重要棲息空間，淡水河下游物種藉由濱水帶進行互動交流，對於候、

留鳥間的暫棲平衡亦至為重要。

就生態橫向連結而言，二重疏洪道位於林口台地與蘆洲、三重、五股、新莊之沖積平原之間，過去二重疏洪道的興建將沖積平原區一分為二，而今二重疏洪道成為沖積平原內重要的生態帶，自林口台地東流而下的大窠坑溪及濱溪林帶則成為串接平原溼地生態與台地生態的重要廊道，而大窠坑溪與二重疏洪道的匯流點，則成為連接上游河川生態系與中下游河川生態系的重要節點。

本計畫執行期間將邀請荒野保護協會、臺灣綠色旅遊協會、台北市立動物園與台灣溼地學會等相關民間生態團體，於計畫範圍內進行生態調查與檢核等工作，並研議生態環境接受性評估指標，並藉由勘查過程中，善用及尊重地方知識，透過訪談當地居民瞭解當地對環境的知識、文化、人文及土地倫理，除補充鄰近生態資訊，為尊重當地文化，可將相關物種列為關注物種，或將特殊區域列為重要生物棲地或生態敏感區域。

基地周邊相關動植物調查成果，動物部分為二重疏洪道全區調查成果，植物部分僅列河口段分布，分述如下：

(1) 鳥類

二重疏洪道內記錄的鳥類數量頗豐，共記錄有鳥類45科161種，在過境候鳥方面如鷓鴣科、鷺科、雁鴨科等均有數百隻利用本園區過冬或過境。利用二重疏道為棲地之留鳥記錄有五種：紅冠水雞、白腹秧雞、小環頸鴿、東方環鴉、彩鴿等。其它陸生的留鳥，如都市常見的麻雀、白頭鵯、綠繡眼以及八哥、喜鵲、棕背伯勞、鳩鴿科、燕科等亦在本區中佔不少數量。大領域的猛禽類計有魚鷹、大冠鷲、澤鷲、鳳頭蒼鷹、紅隼、游隼、黑鳶等。

(2) 魚類

魚類記錄有吳郭魚、大眼海鯰、污鰭鰻(豆仔魚)、大肚魚、極樂吻鰕虎、鱧魚、鮫魚、塘蝨魚(土蝨)、花身雞魚、彈塗魚等，多屬於中度污染

水域出現之魚種。

(3) 昆蟲

由於二重疏洪道已屬於水流速較緩的河川中下游區段，因此出現之水生昆蟲種類多屬於靜水型，故草澤及淺灘地將維持水生昆蟲多樣性的重要棲地類型，共紀錄有 16 科 57 種。另外，四斑細蟪被世界保育聯盟列為瀕危物種，未來利用感潮段之特性，在出口堰地帶等鹽分較高的水域強化蘆葦叢等避風草澤環境的營造，將有利於四斑細蟪族群的擴散。

(4) 兩棲爬蟲類

記錄有黑眶蟾蜍、中國樹蟾、澤蛙、小雨蛙、拉度希氏赤蛙、中國石龍子、斑龜、紅耳龜(巴西龜)、臭青公、巢鼠、錢鼠等。此外，基地中泥灘地記錄有網紋招潮蟹、角眼拜佛蟹、台灣厚蟹、無齒螳臂蟹、雙齒近相手蟹、白扇招潮蟹、紅腳蟬等種類。

(5) 植物

二重疏洪道周圍包括出河口東生態池的陸域區，以及塭仔圳兩岸的雜草區。這些區域在綠美化工程之後就少有干擾，加上之前是農田的緣故，現有植物種類相當多樣，共紀錄有62科215種，主要有：千金藤、咸豐草、大花咸豐草、黃野百合、小葉桑、山芙蓉、山黃麻、山煙草、山葡萄、加拿大蓬、印度田菁、羊蹄、血桐、五節芒、兔兒菜、苦苣菜、香蕉、狼尾草、槭葉牽牛、象草、黃槿、黃鵪菜、葎草、榕樹、構樹、蓖麻、雞屎藤等。



環境現況紀錄照

1.3 生態保育措施

工程方案及生態保育對策應就工程必要性、安全性及生態議題之重要性、回復可能性，相互考量研討。基本設計審查時須著重於評估設計方案是否符合生態保育原則，以及對生態保全對象之迴避與保護措施。

藉由生態調查及評析之結果，針對工程可能對生態環境造成之影響與衝擊，減輕策略包含以下四種：迴避、縮小、減輕與補償，並應依循該順序考量與實施，提供規劃與營運管理階段使用，以減輕工程對生態不利之影響。因此，工程配置及施工應優先考量是否可以迴避生態保全對象或重要棲地，若無法完全避免干擾，則應評估縮小影響範圍、減輕永久性負面效應，針對受工程干擾的環境，應積極研究原地或異地補償等策略，往零損失目標趨近。

二重疏洪道具有多樣的生態環境，然而現階段因防洪需求興建出口堰抵擋潮汐，導致海水無法進入，減少天然溼地。本計畫預計將二重疏洪道出口堰拆除，使潮汐能夠進入內陸，形成天然溼地，擴大此生態重要節點的棲地面積。

二重疏洪道出口堰親水動線改善工程之生態保育措施研擬

迴避：

- 建議施工便道明確標示勿進入生態敏感區域。
- 建議取消工程或調整工程位置，避免於生態敏感區施作。

縮小：

- 建議堤防拆除採分期規劃施作。
- 建議施工階段不另開便道。

減輕：

- 建議調整土方與機具堆置區位置，利用裸露地或敏感度較低之區域，避免開挖植生區域，或減少工程對植生區域之擾動。
- 設計營造人工水生生物棲息空間。

補償：

- 建議施工便道於完工後恢復原狀禁止進入。
- 建議加強前期工程裸露地之植生復育。

「水利工程生態檢核自評表」

工程基本資料	計畫名稱	二重疏洪道環境再造計畫		水系名稱	淡水河		填表人	新北市政府		
	工程名稱	二重疏洪道出口堰水環境改善(規劃設計費)		設計單位			紀錄日期			
	工程期程			監造廠商			工程階段	<input checked="" type="checkbox"/> 計畫提報階段 <input type="checkbox"/> 調查設計階段 <input type="checkbox"/> 施工階段 <input type="checkbox"/> 維護管理階段		
	主辦機關	新北市政府水利局		施工廠商						
	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： (上開現況圖及相關照片等，請列附件)		工程預算/經費 (千元)	7,260元					
	基地位置	行政區：三重區； TWD97座標 X：121.271922 Y：25.060876								
	工程目的	針對出口堰拆除後二重疏洪道整體規劃設計。								
	工程概要	考量生態、遊憩、水利與安全三要素，針對出口堰拆除後二重疏洪道整體規劃設計。								
預期效益	在符合防洪、安全及維持生態多樣性條件下，改善二重疏洪道相關動線，營造多樣化空間以提供更豐富的生態、休憩及教育環境。									
階段	檢核項目	評估內容	檢核事項							
工程計畫提報核定階段	一、專業參與	生態背景團隊	是否有生態背景領域工作團隊參與，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：							
	二、生態資料蒐集調查	地理位置	區位： <input checked="" type="checkbox"/> 法定自然保護區、 <input type="checkbox"/> 一般區 (法定自然保護區包含自然保留區、野生動物保護區、野生動物重要棲息環境、國家公園、國家自然公園、國有林自然保護區、國家重要濕地、海岸保護區...等。)							
		關注物種及重要棲地	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？ <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" 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 <input type="checkbox"/> 否：							

	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：已針對上下游自然及生態環境進行資料蒐集。 <input type="checkbox"/> 否 2. 是否確認工程範圍及週邊環境的生態議題與生態保全對象? <input checked="" type="checkbox"/> 是：已確認本計畫工程範圍及周邊環境的生態議題與生態保全對象。 <input type="checkbox"/> 否	
三、生態保育對策	方案評估	是否有評估生態、環境、安全、社會、經濟等層面之影響，提出對生態環境衝擊較小的工程計畫方案? <input checked="" type="checkbox"/> 是：本案旨在拆除出口堰，形成自然濕地，對當地生態環境應多有助益。 <input type="checkbox"/> 否	
	調查評析、生態保育方案	是否針對關注物種及重要生物棲地與水利工程快速棲地生態評估結果，研擬符合迴避、縮小、減輕與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	
四、民眾參與	地方說明會	是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾與關心相關議題之民間團體辦理地方說明會，蒐集、整合並溝通相關意見，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：已於108年8月27日辦理說明會，後續本府水利局將相關意見一併納入整體考量。 <input type="checkbox"/> 否	
五、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：已將相關工程資訊發佈於新北市政府水利局官方網站上。 <input type="checkbox"/> 否	
調查設計階段	一、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	
	二、設計成果	生態保育措施及工程方案 是否根據水利工程快速棲地生態評估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的意見往復確認可行性後，完成細部設計。 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	三、資訊公開	設計資訊公開 是否主動將生態保育措施、工程內容等設計成果之資訊公開? <input type="checkbox"/> 是：_____ <input type="checkbox"/> 否：	
施工階段	一、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背景之跨領域工作團隊? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否：	
	二、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：
		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，並以圖面呈現與生態保全對象之相對應位置。 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否

		生態保育 品質管理 措施	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
	三、 民眾參與	施工說明 會	是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾與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：
	四、 生態覆核	完工後生 態資料覆 核比對	工程完工後，是否辦理水利工程快速棲地生態評估，覆核比對施工前後差異性。 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否：
	五、 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：
維護管 理階段	一、 生態資料 建檔	生態檢核 資料建檔 參考	是否將工程生命週期之生態棲地檢核成果資料建檔，以利後續維護管理參考，避免破壞生態? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	二、 資訊公開	評估資訊 公開	是否將工程生命週期之生態棲地檢核成果資料等資訊公開? <input type="checkbox"/> 是：_____ <input type="checkbox"/> 否：

水利工程快速棲地生態評估表(河川、區域排水)

	紀錄日期	108/09/01	填表人	蔡緯毅
	水系名稱	二重疏洪道出口堰親水生態環境再造	行政區	新北市五股區
① 基本資料	工程名稱		工程階段	<input checked="" type="checkbox"/> 計畫提報階段 <input type="checkbox"/> 調查設計階段 <input type="checkbox"/> 施工階段
	調查樣區		位置座標 (TW97)	
	工程概述			
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：空拍機低空航照圖			

類別	③ 評估因子勾選	④ 評分	⑤ 未來可採行的生態友善策略或措施
水的特性	<p>(A) 水域型態多樣性</p> <p>Q：您看到幾種水域型態?(可複選) <input type="checkbox"/>淺流、<input type="checkbox"/>淺瀨、<input checked="" type="checkbox"/>深流、<input type="checkbox"/>深潭、<input type="checkbox"/>岸邊緩流、<input type="checkbox"/>其他 (什麼是水域型態?詳表 A-1 水域型態分類標準表)</p> <p>評分標準： (詳參照表 A 項) <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</p> <p>生態意義：檢視現況棲地的多樣性狀態</p>	1	<p><input checked="" type="checkbox"/>增加水流型態多樣化</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>避免施作大量硬體設施</p> <p><input type="checkbox"/>增加水流自然擺盪之機會</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>縮小工程量體或規模</p> <p><input type="checkbox"/>進行河川(區排)情勢調查中的專題或專業調查</p> <p><input type="checkbox"/>避免全斷面流速過快</p> <p><input type="checkbox"/>增加棲地水深</p> <p><input type="checkbox"/>其他_____</p>
	<p>(B) 水域廊道連續</p> <p>Q：您看到水域廊道狀態(沿著水流方向的水流連續性)為何? 評分標準： (詳參照表 B 項) <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</p>	6	<p><input type="checkbox"/>降低橫向結構物高差</p> <p><input type="checkbox"/>避免橫向結構物完全橫跨斷面</p> <p><input type="checkbox"/>縮減橫向結構物體量體或規模</p> <p><input type="checkbox"/>維持水路蜿蜒</p>

類別		③ 評估因子勾選	④ 評分	⑤ 未來可採行的生態友善策略或措施
	性	生態意義：檢視水域生物可否在水路上中下游的通行無阻		<input type="checkbox"/> 其他_____
水的特性	(C) 水質	<p>Q：您看到聞到的水是否異常？（異常的水質指標如下，可複選）</p> <input 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) <p>評分標準： (詳參照表 C 項)</p> <input type="checkbox"/> 皆無異常，河道具曝氣作用之跌水：10分 <input checked="" type="checkbox"/> 水質指標皆無異常，河道流速緩慢且坡降平緩：6分 <input 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：1分 <input type="checkbox"/> 水質指標有超過一項以上出現異常，且表面有浮油及垃圾等：0分	6	<input checked="" type="checkbox"/> 維持水量充足 <input type="checkbox"/> 維持水路洪枯流量變動 <input type="checkbox"/> 調整設計，增加水深 <input checked="" type="checkbox"/> 檢視區域內各事業放流水是否符合放流水標準 <input type="checkbox"/> 調整設計，增加水流曝氣機會 <input type="checkbox"/> 建議進行河川區排情勢調查之簡易水質調查監測 <input type="checkbox"/> 其他_____
		生態意義：檢視水質狀況可否讓一般水域生物生存		
水陸域過渡帶及底質特性	(D) 水陸域過	<p>Q：您看到的水陸域交界處的裸露面積佔總面積的比率有多少？</p> <p>評分標準：</p> <input checked="" type="checkbox"/> 在目標河段內，灘地裸露面積比率小於25%：5分 <input type="checkbox"/> 在目標河段內，灘地裸露面積比率介於25%-75%：3分 <input type="checkbox"/> 在目標河段內，灘地裸露面積比率大於75%：1分	6	<input type="checkbox"/> 增加低水流路施設 <input checked="" type="checkbox"/> 增加構造物表面孔隙、粗糙度 <input checked="" type="checkbox"/> 增加植生種類與密度

類別	③ 評估因子勾選	④ 評分	⑤ 未來可採行的生態友善策略或措施
	<p data-bbox="371 472 430 556">渡帶</p> <p data-bbox="448 472 1047 514"><input type="checkbox"/>在目標河段內，完全裸露，沒有水流：0分</p> <p data-bbox="448 892 1507 966">生態意義：檢視流量洪枯狀態的空間變化，在水路的水路域交界的過渡帶特性 註：裸露面積為總面積(目標河段)扣除水與植物的範圍(詳圖 D-1裸露面積示意圖)</p> <p data-bbox="448 1144 1507 1260">Q：您看到控制水路的兩側是由什麼結構物跟植物所組成? 造型模板 喬木+草花+藤 1分 (詳表 D-1河岸型式與植物覆蓋狀況分數表)</p> <p data-bbox="602 1438 1507 1522">生態意義：檢視水路內及水路邊界的人工結構物是否造成蟹類、爬蟲類、兩生類移動的困難</p>		<p data-bbox="1706 493 2374 672"> <input checked="" type="checkbox"/>減少外來種植物數量 <input type="checkbox"/>維持重要保全對象(大樹或完整植被帶等) <input type="checkbox"/>其他_____ </p>

類別		③ 評估因子勾選	④ 評分	⑤ 未來可採行的生態友善策略或措施
水陸域過渡帶及底質特性	(E) 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) (詳參照表 E 項)</p> <p>評分標準：</p> <p><input type="checkbox"/> 仍維持自然狀態：10分</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 具人工構造物或其他護岸及植栽工程，低於30%廊道連接性遭阻斷：6分</p> <p><input type="checkbox"/> 具人工構造物或其他護岸及植栽工程，30%~60%廊道連接性遭阻斷：3分</p> <p><input type="checkbox"/> 大於60%之濱岸連接性遭人工構造物所阻斷：1分</p> <p><input type="checkbox"/> 同上，且為人工構造物表面很光滑：0分</p>	6	<input type="checkbox"/> 標示重要保全對象(大樹或完整植被帶等) <input checked="" type="checkbox"/> 縮減工程量體或規模 <input type="checkbox"/> 建議進行河川區排情勢調查中的專題或專業調查 <input checked="" type="checkbox"/> 增加構造物表面孔隙、粗糙度 <input checked="" type="checkbox"/> 增加植生種類與密度 <input checked="" type="checkbox"/> 增加生物通道或棲地營造 <input checked="" type="checkbox"/> 降低縱向結構物的邊坡(緩坡化) <input type="checkbox"/> 其他_____
	(F) 底質多樣性	<p>Q：您看到的河段內河床底質為何？</p> <p><input type="checkbox"/> 漂石、<input type="checkbox"/> 圓石、<input checked="" type="checkbox"/> 泥、<input checked="" type="checkbox"/> 粘土等 (詳表 F-1 河床底質型態分類表)</p> <p>評分標準：被細沉積砂土覆蓋之面積比例 (詳參照表 F 項)</p> <p><input type="checkbox"/> 面積比例小於25%：10分</p> <p><input type="checkbox"/> 面積比例介於25%~50%：6分</p> <p><input type="checkbox"/> 面積比例介於50%~75%：3分</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 面積比例大於75%：1分</p>	1	<input type="checkbox"/> 維持水路洪枯流量變動，以維持底質適度變動與更新 <input checked="" type="checkbox"/> 減少集水區內的不當土砂來源(如，工程施作或開發是否採用集水區外的土砂材料等) <input type="checkbox"/> 增加渠道底面透水面積比率 <input type="checkbox"/> 減少高濁度水流流入

類別	③ 評估因子勾選	④ 評分	⑤ 未來可採行的生態友善策略或措施
	<input type="checkbox"/> 同上，且有廢棄物。或水道底部有不透水面積，面積>1/5水道底面積：0分 生態意義：檢視棲地多樣性是否足夠及被細沉積砂土覆蓋與渠底不透水之面積比例 註：底質分布與水利篩選有關，本項除單一樣站的評估外，建議搭配區排整體系統(上、下游)底質多樣性評估		<input type="checkbox"/> 其他_____
生態特性	(G) 水生動物豐度(原生 or 外) Q：您看到或聽到哪些種類的生物?(可複選) <input type="checkbox"/> 水棲昆蟲、 <input type="checkbox"/> 螺貝類、 <input checked="" type="checkbox"/> 蝦蟹類、 <input checked="" type="checkbox"/> 魚類、 <input type="checkbox"/> 兩棲類、 <input type="checkbox"/> 爬蟲類 評分標準： <input type="checkbox"/> 生物種類出現三類以上，且皆為原生種：7分 <input type="checkbox"/> 生物種類出現三類以上，但少部分為外來種：4分 <input checked="" type="checkbox"/> 生物種類僅出現二至三類，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 指標生物 <input type="checkbox"/> 台灣石鮒 或 <input type="checkbox"/> 田蚌：上述分數再+3分 (詳表 G-1 區排常見外來種、表 G-2 區排指標生物)	1	<input checked="" type="checkbox"/> 縮減工程量體或規模 <input type="checkbox"/> 調整設計，增加水深 <input type="checkbox"/> 移地保育(需確認目標物種) <input checked="" type="checkbox"/> 建議進行河川區排情勢調查之簡易自主生態調查監測 <input type="checkbox"/> 其他_____

類別		③ 評估因子勾選	④ 評分	⑤ 未來可採行的生態友善策略或措施
	來)	生態意義：檢視現況河川區排生態系統狀況		
生態特性	(H) 水域生產者	Q：您看到的水是什麼顏色？ 評分標準： <input type="checkbox"/> 水呈現藍色且透明度高：10分 <input checked="" type="checkbox"/> 水呈現黃色：6分 <input type="checkbox"/> 水呈現綠色：3分 <input type="checkbox"/> 水呈現其他色：1分 <input type="checkbox"/> 水呈現其他色且透明度低：0分	6	<input checked="" type="checkbox"/> 避免施工方法及過程造成濁度升高 <input type="checkbox"/> 調整設計，增加水深 <input checked="" type="checkbox"/> 維持水路洪枯流量變動 <input checked="" type="checkbox"/> 檢視區域內各事業放流水是否符合放流水標準 <input type="checkbox"/> 增加水流曝氣機會 <input checked="" type="checkbox"/> 建議進行河川區排情勢調查之簡易水質調查監測 <input type="checkbox"/> 其他_____
		生態意義：檢視水體中藻類及浮游生物(生產者)的含量及種類		
綜合評價		水的特性項總分 = A+B+C = <u>13</u> (總分30分) 水陸域過渡帶及底質特性項總分 = D+E+F = <u>13</u> (總分30分) 生態特性項總分 = G+H = <u>7</u> (總分20分)	總和 = <u>33</u> (總分80分)	

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→⑤（步驟④→⑤隱含生態課題分析再對應到友善策略）。

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

