

## 附表

「淡水河二重疏洪道入口段疏濬及河道整理工程(第一期第三標)」施工階段生態檢核成果

### 公共工程生態檢核自評表

工程基本資料	計畫及工程名稱	淡水河二重疏洪道入口段疏濬及河道整理工程(第一期第三標)		
	設計單位	瑞晟技術顧問股份有限公司	監造廠商	經濟部水利署第十河川分署
	主辦機關	經濟部水利署第十河川分署	營造廠商	朝洋營造有限公司
	基地位置	地點：新北市三重區 TWD97 座標 X：298864 Y：2771157	工程預算/經費	約計 64,000 仟元
	工程目的	淡水河二重疏洪道入口段疏濬		
	工程類型	<input type="checkbox"/> 交通、 <input type="checkbox"/> 港灣、 <input checked="" type="checkbox"/> 水利、 <input type="checkbox"/> 環保、 <input type="checkbox"/> 水土保持、 <input type="checkbox"/> 景觀、 <input type="checkbox"/> 步道、 <input type="checkbox"/> 建築、 <input type="checkbox"/> 其他_____		
	工程概要	淡水河二重疏洪道入口堰處河道整理，疏浚土方約 15 萬立方公尺		
	預期效益	透過工程疏濬，增加通洪能力		
階段	檢核項目	評估內容	檢核事項	
	提報核定期間： 113 年 1 月 15 日至 113 年 1 月 22 日			
工程計畫核定階段	一、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 國立臺灣大學已結合科進栢誠工程顧問股份有限公司及郡升生態有限公司組成跨領域團隊共同辦理 <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 <u>涉及淡水河流域重要濕地(國家級)</u> 、 <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 checked="" type="checkbox"/> 是 <u>小水鴨(冬候鳥)、野雁，以及保育類鳥類，如黑鳶、東方蜂鷹、遊隼、魚鷹、彩鷗、紅尾伯勞等</u> <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 <u>工區範圍鄰近淡水河水系、濕地及關注物種之棲地</u> <input type="checkbox"/> 否	
	三、生態保育原則	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 <input type="checkbox"/> 否	
		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、減輕或補償策略，減少工程影響範圍？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <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>已編列生態保育措施、追蹤監測等生態檢核保育經費</u> <input type="checkbox"/> 否	

階段	檢核項目	評估內容	檢核事項
工程計畫核定階段	四、民眾參與	現場勘查	是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾與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 type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 後續辦理
	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 生態檢核相關資料公開至水利署網站 ( <a href="https://epp.wra.gov.tw/cl.aspx?n=26592">https://epp.wra.gov.tw/cl.aspx?n=26592</a> ) <input type="checkbox"/> 否
規劃階段	規劃期間：113 年 1 月 23 日至 113 年 4 月 9 日		
	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 checked="" type="checkbox"/> 是 國立臺灣大學已結合科進栢誠工程顧問股份有限公司及郡升生態有限公司組成跨領域團隊共同辦理 <input type="checkbox"/> 否
	二、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 已於提報核定階段蒐集自然及生態環境資料，並於民國 113 年 2 月 22 日進行現地勘查 <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 經本團隊分析，工程範圍及週邊環境涉及以下 4 項生態議題： 1. 候鳥過境及鳥類棲息：鳥類棲息受工程干擾而減少可使用區域 2. 溼地生態系：疏濬工程可能移除河中島泥灘地、濱溪植被帶等重要生態棲息環境 3. 水質保護：疏濬工程可能導致水質濁度升高，不利於水域生物生存 4. 濱溪植被帶：疏濬工程南側以內溝為界，會影響平日棲息於內溝之鳥類及其他生物 <input type="checkbox"/> 否
	三、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 已根據生態調查評析結果，研擬 5 項保育對策： 1. [迴避] 工區周遭鳥類生態豐富，避免於候鳥利用季節(9 月至隔年 4 月)進行工程，以 <u>避免工程干擾候鳥棲息</u> 2. [迴避] 工程施作迴避工區南側「禁止挖填範圍」(河中沙洲棲地)，設置施工圍籬，禁止施工人員進入，影響生物棲息 3. [迴避] 施工迴避工區周遭植被區(如草生地及喬灌木)，拉設警示線予以保護 4. [縮小] 工區南側「禁止挖填範圍」之濱水棲地(含高草叢及喬灌木)為本工區生態最豐富之區域，建議保留 10 公尺寬作為排擋水用途，同時保護現有棲息之生物(如小水鴨、小鴨鵝等) 5. [減輕] 設置排擋水設施，減輕開挖土砂對水體影響 <input type="checkbox"/> 否
	四、民眾參與	規劃說明會	是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾與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 type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 本團隊尚未接獲第十河川分署通知辦理
	五、資訊公開	規劃資訊公開	是否主動將規劃內容之資訊公開？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 生態檢核相關資料公開至水利署網站( <a href="https://epp.wra.gov.tw/cl.aspx?n=26592">https://epp.wra.gov.tw/cl.aspx?n=26592</a> ) <input type="checkbox"/> 否

階段	檢核項目	評估內容	檢核事項
設計階段	設計期間：113年1月23日至113年4月9日		
	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 checked="" type="checkbox"/> 是 國立臺灣大學已結合科進栢誠工程顧問股份有限公司及郡升生態有限公司組成跨領域團隊共同辦理 <input type="checkbox"/> 否
	二、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的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
	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 checked="" type="checkbox"/> 是 待後續成果核定後，會將生態檢核相關資料公開至水利署網站 ( <a href="https://cpp.wra.gov.tw/cl.aspx?n=26592">https://cpp.wra.gov.tw/cl.aspx?n=26592</a> ) <input type="checkbox"/> 否
施工階段	施工期間：113年4月23日至114年2月16日		
	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 checked="" type="checkbox"/> 是 國立臺灣大學已結合科進栢誠工程顧問股份有限公司及郡升生態有限公司組成跨領域團隊共同辦理 <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 checked="" type="checkbox"/> 否 尚未辦理 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 checked="" type="checkbox"/> 否 尚未辦理
		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 checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 詳 C01 施工階段前置資料紀錄表及細部設計書圖
	三、民眾參與	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 checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 詳 C04 施工階段生態保育措施自主檢查表 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 checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 詳 C05 施工階段生態保育措施抽查表 4. 施工生態保育執行狀況是否納入工程督導? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
		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 checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 113年5月15日(星期三)下午2時30分假新北市三重區公所4樓會議室辦理「淡水河二重疏洪道入口段疏濬及河道整理工程(第一期第三標)」施工前說明會暨生態檢核工作坊。當日辦理情形詳 C03。
四、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 checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 待後續相關成果核定後，生態檢核相關資料公開至水利署網站 ( <a href="https://cpp.wra.gov.tw/cl.aspx?n=26592">https://cpp.wra.gov.tw/cl.aspx?n=26592</a> )	

階段	檢核項目	評估內容	檢核事項
維護管理階段	一、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的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
	二、資訊公開	監測、評估資訊公開	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

工程提報核定階段填表者 國立臺灣大學 (何昊哲、江銘祥)

工程規劃設計階段填表者 國立臺灣大學 (何昊哲、江銘祥)

工程施工階段填表者 國立臺灣大學 (何昊哲、江銘祥)

工程維護管理階段填表者 \_\_\_\_\_

## 水利工程快速棲地生態評估表(河川、區域排水)

<b>① 基本資料</b>	紀錄日期	2024/5/2	填表人	徐維駿
	水系名稱	淡水河	行政區	新北市三重區
	工程名稱	淡水河二重疏洪道入口段疏濬及河道整理工程(第一期第三標)	工程階段	<input type="checkbox"/> 計畫提報階段 <input type="checkbox"/> 規劃設計階段 <input checked="" type="checkbox"/> 施工階段 <input type="checkbox"/> 維護管理階段
	調查樣區	工區中心上下游範圍各 200 公尺	位置座標 (TWD97)	X : 298864 Y : 2771157
	工程概述	淡水河二重疏洪道入口堰處河道整理		
<b>② 現況圖</b>	<input type="checkbox"/> 定點連續周界照片 <input type="checkbox"/> 工程設施照片 <input checked="" type="checkbox"/> 水域棲地照片 <input checked="" 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 _____			

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	(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"/> 淺瀾、 <input checked="" type="checkbox"/> 深流、 <input checked="" type="checkbox"/> 深潭、 <input checked="" 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) 評分標準:(詳參照表 A 項) <input checked="" 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 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 生態意義: 檢視現況棲地的多樣性狀態	10	<input type="checkbox"/> 增加水流型態多樣化 <input checked="" type="checkbox"/> 避免施作大量硬體設施 <input checked="" type="checkbox"/> 增加水流自然擺盪之機會 <input type="checkbox"/> 縮小工程量體或規模 <input checked="" type="checkbox"/> 進行河川(區排)情勢調查中的專題或專業調查 <input type="checkbox"/> 避免全斷面流速過快 <input type="checkbox"/> 增加棲地水深 <input type="checkbox"/> 其他 _____
	(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? 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 生態意義: 檢視水域生物可否在水路上中下游的通行無阻	6	<input checked="" type="checkbox"/> 降低橫向結構物高差 <input checked="" type="checkbox"/> 避免橫向結構物完全橫跨斷面 <input checked="" type="checkbox"/> 縮減橫向結構物體量或規模 <input checked="" type="checkbox"/> 維持水路蜿蜒 <input type="checkbox"/> 其他 _____
水的特性	(C) 水質 Q: 您看到聞到的水是否異常? (異常的水質指標如下, 可複選) <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) 評分標準: (詳參照表 C 項) <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 生態意義: 檢視水質狀況可否讓一般水域生物生存	6	<input checked="" type="checkbox"/> 維持水量充足 <input checked="" type="checkbox"/> 維持水路洪枯流量變動 <input type="checkbox"/> 調整設計, 增加水深 <input 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 _____

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	<p>(D) 水陸域過渡帶</p> <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?  <b>評分標準:</b>  <input type="checkbox"/> 在目標河段內, 灘地裸露面積比率小於 25%: 5 分  <input checked="" 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  <input type="checkbox"/> 在目標河段內, 完全裸露, 沒有水流: 0 分</p> <p><b>生態意義:</b> 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  <b>註:</b> 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>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 (1分)                  (詳表 D-1 河岸型式與植物覆蓋狀況分數表)</p> <p><b>生態意義:</b> 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>	4	<input type="checkbox"/> 增加低水流路施設 <input type="checkbox"/> 增加構造物表面孔隙、粗糙度 <input type="checkbox"/> 增加植生種類與密度 <input checked="" type="checkbox"/> 減少外來種植物數量 <input checked="" type="checkbox"/> 維持重要保全對象(大樹或完整植被帶等) <input type="checkbox"/> 其他_____
水陸域過渡帶及底質特性	<p>(E) 溪濱廊道連續性</p> <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)  <b>評分標準:</b>  <input type="checkbox"/> 仍維持自然狀態: 10 分  <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  <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  <input type="checkbox"/> 大於 60%之濱岸連接性遭人工構造物所阻斷: 1 分  <input type="checkbox"/> 同上, 且為人工構造物表面很光滑: 0 分</p> <p><b>生態意義:</b> 檢視蟹類、兩棲類、爬蟲類等可否在水域與陸域間通行無阻</p>	6	<input checked="" type="checkbox"/> 標示重要保全對象(大樹或完整植被帶等) <input type="checkbox"/> 縮減工程量體或規模 <input checked="" type="checkbox"/> 建議進行河川區排情勢調查中的專題或專業調查 <input type="checkbox"/> 增加構造物表面孔隙、粗糙度 <input type="checkbox"/> 增加植生種類與密度 <input type="checkbox"/> 增加生物通道或棲地營造 <input type="checkbox"/> 降低縱向結構物的邊坡(緩坡化) <input type="checkbox"/> 其他_____
水陸域過渡帶及底質特性	<p>(F) 底質多樣性</p> <p>Q: 您看到的河段內河床底質為何?  <input type="checkbox"/> 漂石、<input checked="" type="checkbox"/> 圓石、<input checked="" type="checkbox"/> 卵石、<input checked="" type="checkbox"/> 礫石等                  (詳表 F-1 河床底質型態分類表)</p> <p><b>評分標準: 被細沉積砂土覆蓋之面積比例</b>                  (詳參照表 F 項)  <input type="checkbox"/> 面積比例小於 25%: 10 分  <input checked="" type="checkbox"/> 面積比例介於 25%~50%: 6 分  <input type="checkbox"/> 面積比例介於 50%~75%: 3 分  <input type="checkbox"/> 面積比例大於 75%: 1 分  <input type="checkbox"/> 同上, 且有廢棄物。或水道底部有不透水面積, 面積&gt;1/5 水道底面積: 0 分</p> <p><b>生態意義:</b> 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  <b>註:</b> 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</p>	6	<input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> 減少高濁度水流流入 <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
生態特性	(G) 水生動物豐多度 (原生 or 外來) Q: 您看到或聽到哪些種類的生物?(可複選) <input checked="" type="checkbox"/> 水棲昆蟲、 <input type="checkbox"/> 螺貝類、 <input type="checkbox"/> 蝦蟹類、 <input checked="" type="checkbox"/> 魚類、 <input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> 生物種類出現三類以上,但少部分為外來種:4分 <input 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) 生態意義:檢視現況河川區排生態系統狀況	4	<input 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_____
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 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	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 type="checkbox"/> 維持水路洪枯流量變動 <input type="checkbox"/> 檢視區域內各事業放流水是否符合放流水標準 <input checked="" 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_____
綜合評價	水的特性項總分 = A+B+C = <u>22</u> (總分 30 分) 水陸域過渡帶及底質特性項總分 = D+E+F = <u>16</u> (總分 30 分) 生態特性項總分 = G+H = <u>10</u> (總分 20 分)	總和 = <u>48</u> (總分 80 分)	
現地照片			

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、泰國鰱等。

## 水利工程快速棲地生態評估表(河川、區域排水)

<b>① 基本資料</b>	紀錄日期	2024/7/5	填表人	徐維駿
	水系名稱	淡水河	行政區	新北市三重區
	工程名稱	淡水河二重疏洪道入口段疏濬及河道整理工程(第一期第三標)	工程階段	<input type="checkbox"/> 計畫提報階段 <input type="checkbox"/> 規劃設計階段 <input checked="" type="checkbox"/> 施工階段 <input type="checkbox"/> 維護管理階段
	調查樣區	工區中心上下游範圍各 200 公尺	位置座標 (TWD97)	X : 298864 Y : 2771157
	工程概述	淡水河二重疏洪道入口堰處河道整理		
<b>② 現況圖</b>	<input type="checkbox"/> 定點連續周界照片 <input type="checkbox"/> 工程設施照片 <input checked="" type="checkbox"/> 水域棲地照片 <input checked="" 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 _____			

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	(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"/> 淺瀾、 <input checked="" type="checkbox"/> 深流、 <input checked="" type="checkbox"/> 深潭、 <input checked="" 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) 評分標準:(詳參照表 A 項) <input checked="" 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 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 生態意義: 檢視現況棲地的多樣性狀態	10	<input type="checkbox"/> 增加水流型態多樣化 <input checked="" type="checkbox"/> 避免施作大量硬體設施 <input checked="" type="checkbox"/> 增加水流自然擺盪之機會 <input type="checkbox"/> 縮小工程量體或規模 <input checked="" type="checkbox"/> 進行河川(區排)情勢調查中的專題或專業調查 <input type="checkbox"/> 避免全斷面流速過快 <input type="checkbox"/> 增加棲地水深 <input type="checkbox"/> 其他 _____
	(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? 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 生態意義: 檢視水域生物可否在水路上中下游的通行無阻	6	<input checked="" type="checkbox"/> 降低橫向結構物高差 <input checked="" type="checkbox"/> 避免橫向結構物完全橫跨斷面 <input checked="" type="checkbox"/> 縮減橫向結構物體量體或規模 <input checked="" type="checkbox"/> 維持水路蜿蜒 <input type="checkbox"/> 其他 _____
水的特性	(C) 水質 Q: 您看到聞到的水是否異常? (異常的水質指標如下, 可複選) <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) 評分標準: (詳參照表 C 項) <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, 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 checked="" 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 生態意義: 檢視水質狀況可否讓一般水域生物生存	0	<input checked="" type="checkbox"/> 維持水量充足 <input checked="" type="checkbox"/> 維持水路洪枯流量變動 <input type="checkbox"/> 調整設計, 增加水深 <input 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 _____

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	<p>(D) 水陸域過渡帶</p> <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？  <b>評分標準：</b>  <input type="checkbox"/> 在目標河段內，灘地裸露面積比率小於 25%： 5 分  <input checked="" 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  <input type="checkbox"/> 在目標河段內，完全裸露，沒有水流： 0 分</p> <p><b>生態意義：</b>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  <b>註：</b>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>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 (1分)                  (詳表 D-1 河岸型式與植物覆蓋狀況分數表)</p> <p><b>生態意義：</b>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>	4	<input type="checkbox"/> 增加低水流路施設 <input type="checkbox"/> 增加構造物表面孔隙、粗糙度 <input type="checkbox"/> 增加植生種類與密度 <input checked="" type="checkbox"/> 減少外來種植物數量 <input checked="" type="checkbox"/> 維持重要保全對象(大樹或完整植被帶等) <input type="checkbox"/> 其他_____
水陸域過渡帶及底質特性	<p>(E) 溪濱廊道連續性</p> <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)  <b>評分標準：</b>  <input type="checkbox"/> 仍維持自然狀態： 10 分  <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  <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  <input type="checkbox"/> 大於 60%之濱岸連接性遭人工構造物所阻斷： 1 分  <input type="checkbox"/> 同上，且為人工構造物表面很光滑： 0 分</p> <p><b>生態意義：</b>檢視蟹類、兩棲類、爬蟲類等可否在水域與陸域間通行無阻</p>	6	<input checked="" type="checkbox"/> 標示重要保全對象(大樹或完整植被帶等) <input type="checkbox"/> 縮減工程量體或規模 <input checked="" type="checkbox"/> 建議進行河川區排情勢調查中的專題或專業調查 <input type="checkbox"/> 增加構造物表面孔隙、粗糙度 <input type="checkbox"/> 增加植生種類與密度 <input type="checkbox"/> 增加生物通道或棲地營造 <input type="checkbox"/> 降低縱向結構物的邊坡(緩坡化) <input type="checkbox"/> 其他_____
水陸域過渡帶及底質特性	<p>(F) 底質多樣性</p> <p>Q：您看到的河段內河床底質為何？  <input type="checkbox"/> 漂石、<input checked="" type="checkbox"/> 圓石、<input checked="" type="checkbox"/> 卵石、<input checked="" type="checkbox"/> 礫石等                  (詳表 F-1 河床底質型態分類表)</p> <p><b>評分標準：被細沉積砂土覆蓋之面積比例</b>                  (詳參照表 F 項)  <input type="checkbox"/> 面積比例小於 25%： 10 分  <input checked="" type="checkbox"/> 面積比例介於 25%-50%： 6 分  <input type="checkbox"/> 面積比例介於 50%-75%： 3 分  <input type="checkbox"/> 面積比例大於 75%： 1 分  <input type="checkbox"/> 同上，且有廢棄物。或水道底部有不透水面積，面積&gt;1/5 水道底面積： 0 分</p> <p><b>生態意義：</b>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  <b>註：</b>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</p>	6	<input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> 減少高濁度水流流入 <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
生態特性	(G) 水生動物豐度 (原生 or 外來) Q: 您看到或聽到哪些種類的生物?(可複選) <input checked="" type="checkbox"/> 水棲昆蟲、 <input type="checkbox"/> 螺貝類、 <input 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) 生態意義:檢視現況河川區排生態系統狀況	1	<input 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_____
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 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	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 type="checkbox"/> 維持水路洪枯流量變動 <input type="checkbox"/> 檢視區域內各事業放流水是否符合放流水標準 <input checked="" 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_____
綜合評價	水的特性項總分 = A+B+C = <u>16</u> (總分 30 分) 水陸域過渡帶及底質特性項總分 = D+E+F = <u>16</u> (總分 30 分) 生態特性項總分 = G+H = <u>7</u> (總分 20 分)	總和 = <u>39</u> (總分 80 分)	
現地照片			

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→② (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、泰國鰱等。

C-02

**經濟部水利署**  
**施工階段  現場勘查 /  會議紀錄表**

工程主辦機關	經濟部水利署第十河川分署	勘查/會議日期	民國 113 年 5 月 2 日
		勘查會議地點 (TWD97)	新北市三重區 X : 298864 Y : 2771157
工程名稱	淡水河二重疏洪道入口段疏濬及河道整理工程(第一期第三標)		
生態檢核團隊 (工程主辦機關方)	國立臺灣大學	施工廠商	朝洋營造有限公司
監造單位	經濟部水利署第十河川分署	生態檢核團隊 (施工廠商方)	無
相關意見摘要		處理情形回覆	
目前工程剛開始，現場僅有一台機具在進行便道的整理，後續會定期進行保育措施抽查。		 <p style="text-align: right; font-size: small;">2024年5月2日 14:50:46 新北環河快速道路 三重區 新北市</p>	

施工廠商方 生態背景人員 (單位/姓名)	無	工地主任 (工地負責人)	張一中
填表人(說明 1)	杜欣庭	計畫(協同) 主持人	江銘祥

現場勘查(/會議)參與人員：

1. 何昊哲、國立臺灣大學土木系教授、計畫成果檢視
2. 江銘祥、科進栢誠工程顧問股份有限公司/經理、生態資料蒐集及棲地調查評估
3. 杜欣庭、科進栢誠工程顧問股份有限公司/工程師、生態資料蒐集及關注區域圖資繪製

填表說明：

1. 本表請工程主辦機關委託之生態背景人員填寫；涉生態議題請生態背景人員提供意見回覆之建議。
2. 請以機關或單位立場回覆相關意見之處理情形。
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。
4. 本表請依虛線反向對折將個人資訊遮蔽後，掃描表單內容並辦理資訊公開。資訊公開內容如有個人資訊，請自行遮蔽後再辦理資訊公開。

C-02

**經濟部水利署**  
**施工階段  現場勘查 /  會議紀錄表**

工程主辦機關	經濟部水利署第十河川分署	勘查/會議日期	民國 113 年 7 月 5 日
		勘查會議地點 (TWD97)	新北市三重區 X : 298864 Y : 2771157
工程名稱	淡水河二重疏洪道入口段疏濬及河道整理工程(第一期第三標)		
生態檢核團隊 (工程主辦機關方)	國立臺灣大學	施工廠商	朝洋營造有限公司
監造單位	經濟部水利署第十河川分署	生態檢核團隊 (施工廠商方)	無
相關意見摘要		處理情形回覆	
目前現場正在進行疏濬作業，已陸續完成並運載土石離開工區。			
現場疏濬產生的污水隔絕於土堤中，未流入淡水河中。			

施工廠商方 生態背景人員 (單位/姓名)	無	工地主任 (工地負責人)	張一中
填表人(說明 1)	杜欣庭	計畫(/協同) 主持人	江銘祥

現場勘查(/會議)參與人員：

- 何昊哲、國立臺灣大學土木系教授、計畫成果檢視
- 江銘祥、科進栢誠工程顧問股份有限公司/經理、生態資料蒐集及棲地調查評估
- 杜欣庭、科進栢誠工程顧問股份有限公司/工程師、生態資料蒐集及關注區域圖資繪製

填表說明：

- 本表請工程主辦機關委託之生態背景人員填寫；涉生態議題請生態背景人員提供意見回覆之建議。
- 請以機關或單位立場回覆相關意見之處理情形。
- 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。
- 本表請依虛線反向對折將個人資訊遮蔽後，掃描表單內容並辦理資訊公開。資訊公開內容如有個人資訊，請自行遮蔽後再辦理資訊公開。

C-03

## 經濟部水利署 施工階段民眾參與紀錄表

工程主辦機關	經濟部水利署第十河川分署	召開日期	113年5月15日
		召開地點	新北市三重區公所 4樓會議室
工程名稱	淡水河二重疏洪道入口段疏濬及河道整理工程(第一期第三標)		
召開案由	施工前說明會暨生態檢核工作坊		
生態檢核團隊 (工程主辦機關方)	國立臺灣大學	施工廠商	朝洋營造有限公司
監造單位	經濟部水利署 第十河川分署	生態檢核團隊 (施工廠商方)	無
意見內容摘要		處理情形回覆	
疏濬土方會怎麼處理？		會運至臺北港處理，或提供給其他十河分署 施工案土方。	
暫置曝曬土方，於颱風豪雨時是否會影響疏 洪功能？		暫置曝曬時間僅有1至2天，颱風豪雨時會 即時處理，不會影響原疏洪道功能。	

參與人員	單位/職稱	參與角色	
黃舜清	三重區公所技士	<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
莊健昌	谷王里里長	<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
吳淑貞	二重里里長	<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
李燕清	德厚里里長	<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
填表人(說明1)	徐維駿	計畫(/協同) 主持人	江銘祥

填表說明：

1. 本表請工程主辦機關委託之生態背景人員填寫；涉生態議題請生態背景人員提供意見回覆之建議。
2. 請以機關或單位立場回覆相關意見之處理情形。
3. 本表請依虛線反向對折將個人資訊遮蔽後，掃描表單內容並辦理資訊公開。資訊公開內容如有個人資訊，請自行遮蔽後再辦理資訊公開。

C-04

**經濟部水利署**  
**施工階段生態保育措施自主檢查表**

工程名稱：淡水河二重疏洪道入口段疏濬及河道整理工程(第一期第三標)

檢查日期： 年 月 日

項目	項次	檢查項目	檢查結果		尚未執行	實際檢查情形
			合格	不合格		
生態保育措施	1	[迴避] 工區周遭鳥類生態豐富，避免於候鳥利用季節(9月至隔年4月)進行工程，以避免工程干擾候鳥棲息。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	非由國立臺灣大學團隊執行
	2	[迴避] 工程施作迴避工區南側「禁止挖填範圍」(河中沙洲棲地)，設置施工圍籬，禁止施工人員進入，影響生物棲息。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	非由國立臺灣大學團隊執行
	3	[迴避] 施工迴避工區周遭植被區(如草生地及喬灌木)，拉設警示線予以保護。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	非由國立臺灣大學團隊執行
	4	[縮小] 工區南鄰「禁止挖填範圍」之濱水棲地(含高草叢及喬灌木)為本工區生態最豐富之區域，建議保留 10 公尺寬作為排擋水用途，同時保護現有棲息之生物(如小水鴨、小鸕鶿等)。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	非由國立臺灣大學團隊執行
	5	[減輕] 設置排擋水設施，減輕開挖土砂對水體影響。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	非由國立臺灣大學團隊執行
生態保全對象	6	小水鴨	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	非由國立臺灣大學團隊執行
	7	黑鳶等猛禽	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	非由國立臺灣大學團隊執行
是否發生環境異常狀況? (如有環境生態異常狀況請通報工程主辦機關與監造單位)			<input type="checkbox"/>	異常狀況說明：		
			<input type="checkbox"/>	解決對策：		
			<input type="checkbox"/>	否		

施工廠商方 生態背景人員	無(簽章+日期)	工地主任 (工地負責人)	張一中(簽章+日期)
-----------------	----------	-----------------	------------

填表說明：

1. 「實際檢查情形」請說明檢查結果，並檢附現場照片。(例如：「不合格」，請說明不合格事項。)
2. 檢查不合格事項，請納入附表 C-08 表單辦理追蹤。
3. 本表請依虛線反向對折將個人資訊遮蔽後，掃描表單內容並辦理資訊公開。資訊公開內容如有個人資訊，請自行遮蔽後再辦理資訊公開。

C-05

經濟部水利署  
 施工階段生態保育措施抽查表

工程名稱：淡水河二重疏洪道入口段疏濬及河道整理工程(第一期第三標)

抽查日期：113 年 5 月 2 日

項目	項次	檢查項目	檢查結果		尚未執行	實際抽查情形
			合格	不合格		
生態保育措施	1	[迴避] 工區周遭鳥類生態豐富，避免於候鳥利用季節(9月至隔年4月)進行工程，以避免工程干擾候鳥棲息。	■	□	□	施工期間從4月底開始。 
	2	[迴避] 工程施作迴避工區南側「禁止挖填範圍」(河中沙洲棲地)，設置施工圍籬，禁止施工人員進入，影響生物棲息。	□	□	■	目前僅在整理便道，未達施工進度。 
	3	[迴避] 施工迴避工區周遭植被區(如草生地及喬灌木)，拉設警示線予以保護。	□	□	■	目前僅在整理便道，未達施工進度。 
	4	[縮小] 工區南側「禁止挖填範圍」之濱水棲地(含高草叢及喬灌木)為本工區生態最豐富之區域，建議保留10公尺寬作為排擋水用途，同時保護現有棲息之生物(如小水鴨、小鴨鵝等)。	□	□	■	目前僅在整理便道，未達施工進度。 

生態 保育 措施	5	[減輕]設置排擋水設施,減輕 開挖土砂對水體影響。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	目前僅在整理便道,未達施 工進度。 
生態 保全 對象	6	小水鴨	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	小水鴨已離境。
	7	黑鳶等猛禽	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	目前僅在整理便道,未達施 工進度。
是否發生環境異常 狀況?		<input type="checkbox"/> 是	異常狀況說明: 解決對策:			
		<input checked="" type="checkbox"/> 否				

監造單位 (現場監造人員)	陳世杞(簽章+日期)	工程主辦機關方 生態背景人員	 杜欣庭(簽章+日期)
監造單位 (監造主任)	陳世杞(簽章+日期)	施工廠商方 生態背景人員	無(簽章+日期)

填表說明:

1. 本表請工程主辦機關委託之生態背景人員辦理抽查作業時填寫。
2. 「實際抽查情形」請說明檢查結果,並檢附現場照片。(例如:「不合格」,請說明不合格事項);本表抽查不合格,請納入附表 C-08 表單辦理追蹤。
3. 本表請依虛線反向對折將個人資訊遮蔽後,掃描表單內容並辦理資訊公開。資訊公開內容如有個人資訊,請自行遮蔽後再辦理資訊公開。

C-05

**經濟部水利署**  
**施工階段生態保育措施抽查表**

工程名稱：淡水河二重疏洪道入口段疏濬及河道整理工程(第一期第三標)

抽查日期：113 年 7 月 5 日

項目	項次	檢查項目	檢查結果		尚未執行	實際抽查情形
			合格	不合格		
生態 保育 措施	1	[迴避] 工區周遭鳥類生態豐富，避免於候鳥利用季節(9月至隔年4月)進行工程，以避免工程干擾候鳥棲息。	■	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	施工期間從4月底開始。
	2	[迴避] 工程施作迴避工區南側「禁止挖填範圍」(河中沙洲棲地)，設置施工圍籬，禁止施工人員進入，影響生物棲息。	■	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	已迴避河中沙洲棲地。 
	3	[迴避] 施工迴避工區周遭植被區(如草生地及喬灌木)，拉設警示線予以保護。	■	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	施工範圍已限縮於疏濬處及車輛進出之道路，並鋪設鋼板區隔。 
	4	[縮小] 工區南鄰「禁止挖填範圍」之濱水棲地(含高草叢及喬灌木)為本工區生態最豐富之區域，建議保留10公尺寬作為排擋水用途，同時保護現有棲息之生物(如小水鴨、小鸕鷀等)。	■	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	已迴避禁止挖填範圍，並保留濱水棲地。 

生態 保育 措施	5	[減輕]設置排擋水設施,減輕 開挖土砂對水體影響。	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	已有設置土堤避免污水流入 主要河道。 
生態 保全 對象	6	小水鴨	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	小水鴨已離境。
	7	黑鳶等猛禽	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
是否發生環境異常 狀況?		<input type="checkbox"/> 是	異常狀況說明： 解決對策：			
		<input checked="" type="checkbox"/> 否				

監造單位 (現場監造人員)	陳世杞(簽章+日期)	工程主辦機關方 生態背景人員	杜欣庭 113.7.5 杜欣庭(簽章+日期)
監造單位 (監造主任)	陳世杞(簽章+日期)	施工廠商方 生態背景人員	無(簽章+日期)

填表說明：

1. 本表請工程主辦機關委託之生態背景人員辦理抽查作業時填寫。
2. 「實際抽查情形」請說明檢查結果，並檢附現場照片。(例如：「不合格」，請說明不合格事項)；本表抽查不合格，請納入附表 C-08 表單辦理追蹤。
3. 本表請依虛線反向對折將個人資訊遮蔽後，掃描表單內容並辦理資訊公開。資訊公開內容如有個人資訊，請自行遮蔽後再辦理資訊公開。

C-06

## 經濟部水利署 施工階段生態調查評析表

工程主辦機關	經濟部水利署 第十河川分署	提交日期	民國 113 年 7 月 26 日
工程名稱	淡水河二重疏洪道入口段疏濬及河道整理工程(第一期第三標)		
生態檢核團隊 (工程主辦機關方)	國立臺灣大學	施工廠商	朝洋營造有限公司
監造單位	經濟部水利署 第十河川分署	生態檢核團隊 (施工廠商方)	無

1. 棲地評估：

1-1 是否辦理棲地評估？(依據附表 P-05 決定是否辦理)

是，棲地評估指標：    RHEEP    

(請選用附表 D-03 之棲地評估指標，如選用其他指標請敘明理由)

否

1-2 棲地評估成果概述：(包含施工前、施工中及施工後)

類別		施工前 (113.5.2)	施工中 (113.7.5)	施工後
水的特性	(A) 水域型態多樣性	10	10	尚未完工
	(B) 水域廊道連續性	6	6	
	(C) 水質	6	0	
水陸域過渡帶 及底質特性	(D) 水陸域過渡帶	4	4	
	(E) 溪濱廊道連續性	6	6	
	(F) 底質多樣性	6	6	
生態特性	(G) 水生動物豐多度 (原生 or 外來)	4	1	
	(H) 水域產生者	6	6	
總 分 (80 分)		48 (60.0%)	39 (48.7%)	

本計畫於施工前辦理棲地環境品質調查，成果顯示本計畫區範圍之淡水河水域型態於施工前出現淺流、深流、深潭及岸邊緩流 4 種。該河段水域廊道雖受工程影響，但主流河道型態明顯，水質指標無異常。在目標河段內，灘地裸露面積比率介於 25%~75%，護岸由水泥構造物、喬木及草花組成。河段內低於 30%廊道連續性被阻斷。河川底質由圓石、卵石及礫石組成，被細沉積砂土覆蓋之面積比例介於 25~50%。水生動物豐多度評分項目上，發現水棲昆蟲、魚類及兩棲類，水色呈現黃色。經評估後合計總分為 48 分 (60.0%)，棲地生態品質為良。

施工中辦理第一次棲地環境品質調查，成果顯示本計畫區範圍之淡水河水域型態於施工前出現淺流、深流、深潭及岸邊緩流 4 種。該河段水域廊道雖受工程影響，但主流河

道型態明顯，河水表面有浮油及家庭垃圾。在目標河段內，灘地裸露面積比率介於 25%~75%，護岸由水泥構造物、喬木及草花組成。河段內低於 30%廊道連續性被阻斷。河川底質由圓石、卵石及礫石組成，被細沉積砂土覆蓋之面積比例介於 25~50%。水生動物豐多度評分項目上，發現水棲昆蟲及魚類，水色呈現黃色。經評估後因河川垃圾及物種減少，總分下降為 39 分(48.7%)，棲地生態品質為良。

2. 棲地照片紀錄：

(包含施工前、施工中及完工後三個階段之照片)

 <p>照片 2-1 棲地 1【施工前】 日期：113 年 5 月 2 日 位置：新北大橋 概述：植被覆蓋多</p>	 <p>照片 2-2 棲地 1【施工中】 日期：113 年 7 月 5 日 位置：新北大橋 概述：已挖除淤積土壤</p>	<p>照片 2-3 棲地 1【施工後】 尚未完工</p>
 <p>照片 2-4 棲地 1【施工前】 日期：113 年 5 月 2 日 位置：新北大橋 概述：河中沙洲濕地良好</p>	 <p>照片 2-5 棲地 1【施工中】 日期：113 年 7 月 5 日 位置：新北大橋 概述：河中沙洲濕地良好</p>	<p>照片 2-6 棲地 1【施工後】 尚未完工</p>

3. 生態保全對象：

(如有生態保全對象時填寫，包含施工前、施工中及完工後三個階段之照片)

4. 完工狀況及維護管理建議：

項目	狀況摘要	列入追蹤	照片 (拍照日期、位置)
生態保育措施	[迴避] 工區周遭鳥類生態豐富，避免於候鳥利用季節(9月至隔年4月)進行工程，以避免工程干擾候鳥棲息。	尚未完工 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	尚未完工

生態 保育 措施	[迴避]工程施作迴避工區南側「禁止挖填範圍」(河中沙洲棲地),設置施工圍籬,禁止施工人員進入,影響生物棲息。	尚未完工	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	尚未完工
	[迴避]施工迴避工區周遭植被區(如草生地及喬灌木),拉設警示線予以保護。	尚未完工	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	尚未完工
	[縮小]工區南鄰「禁止挖填範圍」之濱水棲地(含高草叢及喬灌木)為本工區生態最豐富之區域,建議保留10公尺寬作為排擋水用途,同時保護現有棲息之生物(如小水鴨、小鸕鶿等)。	尚未完工	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	尚未完工
	[減輕]設置排擋水設施,減輕開挖土砂對水體影響。	尚未完工	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	尚未完工
生態 保全 對象	小水鴨	尚未完工	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	尚未完工
	黑鳶等猛禽	尚未完工	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	尚未完工
施工 復原 情形	<input type="checkbox"/> 施工便道與堆置區環境復原	尚未完工	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	尚未完工
	<input type="checkbox"/> 垃圾清除	尚未完工	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	尚未完工
	<input type="checkbox"/> 其他_____		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
維護管理建議		原則以工程完工1年後辦理1次維護管理階段生態檢核作業,檢視生態環境恢復情況並研議後續建議。		

監造單位	施工廠商	
	工地主任 (工地負責人)	施工廠商方 生態背景人員
陳世紀 (簽章+日期)	張一中 (簽章+日期)	無 (簽章+日期)
生態檢核團隊 (工程主辦機關方)		
填表人 (說明 1)	計畫 ( / 協同) 主持人	
 113.7.26 杜欣庭 (簽章+日期)	 113.7.26 江銘祥 (簽章+日期)	

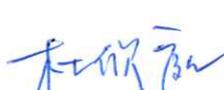
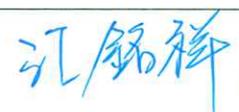
填表說明：

1. 本表請工程主辦機關委託之生態背景人員填寫，請於完工後繳交。
2. 「維護管理建議」請工程主辦機關委託之生態背景人員依實際狀況研擬。
3. 本表請依虛線反向對折將個人資訊遮蔽後，掃描並辦理資訊公開。資訊公開內容如有個人資訊，請自行遮蔽後再辦理資訊公開。

C-07

經濟部水利署  
環境生態異常狀況處理表

工程主辦機關	經濟部水利署 第十河川分署	異常狀況 發現日期	
		發現地點 (TWD97)	
工程名稱	淡水河二重疏洪道入口段疏濬及河道整理工程(第一期第三標)		
生態檢核團隊 (工程主辦機關方)	國立臺灣大學	施工廠商	朝洋營造有限公司
監造單位	經濟部水利署 第十河川分署	生態檢核團隊 (施工廠商方)	無
異常狀況 類型	<input type="checkbox"/> 植被剷除、 <input type="checkbox"/> 水域動物暴斃、 <input type="checkbox"/> 水質渾濁、 <input type="checkbox"/> 生態保全對象消失/損傷 <input type="checkbox"/> 其他：(請說明)		
異常狀況 說明	無發生異常狀況		
解決對策	無發生異常狀況		

監造單位	施工廠商	
	工地主任 (工地負責人)	施工廠商方 生態背景人員
陳世紀 (簽章+日期)	張一中 (簽章+日期)	無 (簽章+日期)
生態檢核團隊 (工程主辦機關方)		
填表人 (說明1)	計畫 (/ 協同) 主持人	
 113.7.5 杜欣庭 (簽章+日期)	 113.7.26 江銘祥 (簽章+日期)	

填表說明：

1. 本表請工程主辦機關委託之生態背景人員填寫，請於完工後繳交。
2. 生態環境異常狀況處理須依次填寫，並列入附表 C-08 追蹤辦理。
3. 本表請依虛線反向對折將個人資訊遮蔽後，掃描並辦理資訊公開。資訊公開內容如有個人資訊，請自行遮蔽後再辦理資訊公開。

C-07

### 經濟部水利署 環境生態異常狀況處理表

工程主辦機關	經濟部水利署 第十河川分署	異常狀況 發現日期	
		發現地點 (TWD97)	
工程名稱	淡水河二重疏洪道入口段疏濬及河道整理工程(第一期第三標)		
生態檢核團隊 (工程主辦機關方)	國立臺灣大學	施工廠商	朝洋營造有限公司
監造單位	經濟部水利署 第十河川分署	生態檢核團隊 (施工廠商方)	無
異常狀況 類型	<input type="checkbox"/> 植被剷除、 <input type="checkbox"/> 水域動物暴斃、 <input type="checkbox"/> 水質渾濁、 <input type="checkbox"/> 生態保全對象消失/損傷 <input type="checkbox"/> 其他：(請說明)		
異常狀況 說明	無發生異常狀況		
解決對策	無發生異常狀況		

監造單位	施工廠商	
	工地主任 (工地負責人)	施工廠商方 生態背景人員
陳世紀 (簽章+日期)	張一中 (簽章+日期)	無 (簽章+日期)
生態檢核團隊 (工程主辦機關方)		
填表人 (說明 1)	計畫 (/ 協同) 主持人	
杜欣庭 (簽章+日期)	江銘祥 (簽章+日期)	

填表說明：

1. 本表請工程主辦機關委託之生態背景人員填寫，請於完工後繳交。
2. 生態環境異常狀況處理須依次填寫，並列入附表 C-08 追蹤辦理。
3. 本表請依虛線反向對折將個人資訊遮蔽後，掃描並辦理資訊公開。資訊公開內容如有個人資訊，請自行遮蔽後再辦理資訊公開。

C-08

**經濟部水利署  
不合格(或環境生態異常狀況)事項報告表**

編號：

工程主辦機關	經濟部水利署 第十河川分署	檢查日期	民國 113 年 7 月 5 日
工程名稱	淡水河二重疏洪道入口段疏濬及河道整理工程(第一期第三標)		
檢查人員	國立臺灣大學	監造單位	經濟部水利署第十河川分署
		施工廠商	朝洋營造有限公司
項目類別	<input type="checkbox"/> 生態保育措施 <input type="checkbox"/> 生態保全對象 <input type="checkbox"/> 環境生態異常狀況 <input type="checkbox"/> 其他：_____	檢查者類別	<input type="checkbox"/> 廠商自主檢查 <input type="checkbox"/> 監造單位抽查
不合格或環境生態異常狀況處理事項			
不合格事項 無發生不合格事項			
說明			
一、原因分析 無發生不合格事項 二、改善措施 無發生不合格事項 三、處理結果 無發生不合格事項			
改善結果			
<input type="checkbox"/> 需再行改善：無發生不合格事項 <input type="checkbox"/> 已妥善處理：無發生不合格事項			

監造單位	施工廠商	
	工地主任 (工地負責人)	施工廠商方 生態背景人員
陳世紀 (簽章+日期)	張一中 (簽章+日期)	無 (簽章+日期)
填表人 (說明 1)	計畫 (/ 協同) 主持人	
 杜欣庭 (簽章+日期)	 江銘祥 (簽章+日期)	

1. 本表由工程主辦機關委託之生態背景人員填寫。

2. 本表請依虛線反向對折將個人資訊遮蔽後，掃描並辦理資訊公開。資訊公開內容如有個人資訊，請自行遮蔽後再辦理資訊公開。

C-09

**經濟部水利署**  
**不合格(或環境生態異常狀況)事項彙整表**

項次	不合格 事項報告表 編號	檢查 日期	類別	改善結果 說明	預計(/實際) 完成日期
無	無	113.7.5	<input type="checkbox"/> 生態保育措施 <input type="checkbox"/> 生態保全對象 <input type="checkbox"/> 環境生態異常狀況 <input type="checkbox"/> 其他：_____	無	無
			<input type="checkbox"/> 生態保育措施 <input type="checkbox"/> 生態保全對象 <input type="checkbox"/> 環境生態異常狀況 <input type="checkbox"/> 其他：_____		
			<input type="checkbox"/> 生態保育措施 <input type="checkbox"/> 生態保全對象 <input type="checkbox"/> 環境生態異常狀況 <input type="checkbox"/> 其他：_____		
			<input type="checkbox"/> 生態保育措施 <input type="checkbox"/> 生態保全對象 <input type="checkbox"/> 環境生態異常狀況 <input type="checkbox"/> 其他：_____		
			<input type="checkbox"/> 生態保育措施 <input type="checkbox"/> 生態保全對象 <input type="checkbox"/> 環境生態異常狀況 <input type="checkbox"/> 其他：_____		
			<input type="checkbox"/> 生態保育措施 <input type="checkbox"/> 生態保全對象 <input type="checkbox"/> 環境生態異常狀況 <input type="checkbox"/> 其他：_____		
			<input type="checkbox"/> 生態保育措施 <input type="checkbox"/> 生態保全對象 <input type="checkbox"/> 環境生態異常狀況 <input type="checkbox"/> 其他：_____		
			<input type="checkbox"/> 生態保育措施 <input type="checkbox"/> 生態保全對象 <input type="checkbox"/> 環境生態異常狀況 <input type="checkbox"/> 其他：_____		

填表說明：

1. 本表由工程主辦機關委託之生態背景人員填寫。
2. 本表內容如有個人資訊，請自行遮蔽後再辦理資訊公開。