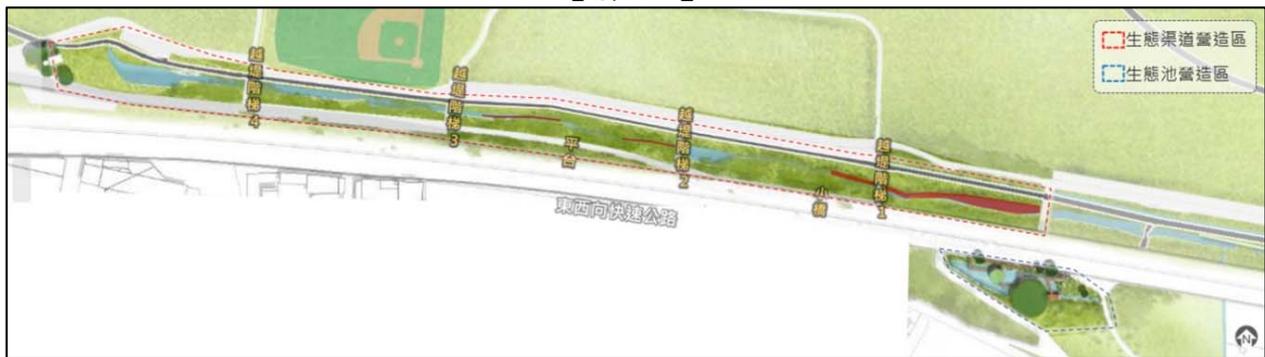


經濟部水利署  
維護管理階段生態調查評析表

工程主辦機關	新竹市政府	提交日期	民國 112 年 12 月 4 日
工程名稱	A3-1B 新竹左岸濱水廊道景觀營造計畫-生態池與渠道優化工程 工程期程:109 年 5 月 20~110 年 2 月 4 日		
生態檢核團隊	逢甲大學水利發展中心	縣市/鄉鎮	新竹市/北區
		工程座標 (TWD97)	(X:250356,Y:2745297)

1. 棲地照片記錄

【棲地 1】



概述：生態池與渠道優化工程設計圖(資料來源:新竹市微笑水岸計畫)

(1) 渠道優化工程



資料來源:竹市微笑水岸計畫

概述：施工前



概述：維管階段

日期:2023/11/24

(2)生態池工程



資料來源:新竹市微笑水岸計畫  
概述:完工後  
日期:2022/01/27



概述:維管階段  
日期:2023/11/24



資料來源:新竹市微笑水岸計畫  
概述:完工後  
日期:2022/01/27



概述:維管階段  
日期:2023/11/24

照片 1-5  
【棲地 5】



資料來源:新竹市微笑水岸計畫  
概述:完工後  
日期:2022/01/27

資



概述:維管階段  
日期:2023/11/24



資料來源:新竹市微笑水岸計畫

概述：完工後

日期:2022/01/27



概述：維管階段

日期:2023/07/12



資料來源:新竹市微笑水岸計畫

概述：完工後

日期:2022/01/27



概述：維管階段

日期:2023/07/12

## 2.棲地評估

### 2-1 是否辦理棲地評估?

是，辦理目的：建立現況渠道與生態池棲地評估資料，可作為後續追蹤比較參考

棲地評估指標：水利工程快速棲地生態評估表(河川、區域排水)、靜水域棲地評分表

否

### 2-2 棲地評估成果概述：

#### (1)渠道優化工程(水利工程快速棲地生態評估表)

指標項目		維護管理(完工1年後，日期:2023/11/24)
1	(A) 水域型態多樣性	分數：6 說明：水域型態多元但水深較淺。
2	(B) 水域廊道連續性	分數：3 說明：縱向廊道無受到阻斷。
3	(C) 水質	分數：6 說明：渠道水體乾淨無異常狀況。
4	(D) 水陸域過渡帶	分數：5 說明：渠道兩側除水域與植被外，幾乎無灘地裸露。
5	(E) 溪濱廊道連續性	分數：10 說明：護岸以緩坡砌石營造，兩側濱溪帶棲地植被生長情況良好。
6	(F) 底質多樣性	分數：6 說明：渠道底質有卵礫石分布，無被泥砂覆蓋。

7	(G)水生動物豐多度 (原生 or 外來)	分數：1 說明：渠道生態相對豐富，但目視觀察水中魚類以外來種為主。
8	(H) 水域生產者	分數：6 說明：水色略微呈現黃色，但可稍微看到渠底

(2)生態池工程(靜水域棲地評分表)

指標項目		維護管理(完工1年後，日期:2023/11/24)
1	水文	分數：無 說明：有水源流入但不多，水體置換時間較長。
2	水色	分數：無 說明：水體清澈，可直接看到底部。
3	沙棋盤深度	分數：7 說明：現勘當天目視可視最大深度約70公分，水淺處可直接看到池底。
4	植被品質	分數：17 說明：生態池周邊植被環境不錯，原生種居多。
5	暴雨流入情形	分數：17 說明：周邊植被生長不錯，暴雨會藉由坡面漫流經過非耕種地或自然植生地進入水域
6	沿岸因人為活動的改變程度	分數：13 說明：視線所及的水畔有中量的人工設施或其他的干擾物。
7	高地緩衝區	分數：3 說明：生態池周邊雖有植被，但緩衝區寬度不夠大。
8	集水區土地的過度利用	分數：17 說明：周邊的土地利用偏低開發型態。

❖因無前期棲地評分結果可參考，故無法比較完工前後的棲地變化情況，僅能辦理現況棲地評估，供後續相關計畫或規劃參考。

3.生態保全對象及生態保育措施：

資料來源：「全國水環境改善計畫」【新竹左岸濱水廊道景觀營造計畫委託規劃設計(含監造)開口技術服務】生態保育措施計畫書，新竹市環保局，109年03月

生態保育措施	維管階段現勘檢核情況
於陸域環境部份：原有林帶保留，並針對工區範圍內胸高直徑大於20公分者或其它經建議保留樹木均予以列為保全對象，新植適生原生物種，入侵種植物移除，藉此豐富河濱植被生態，營造多層次植被及多元物種棲息環境。	前期資料共27棵喬木標示原地保留。經維管階段現勘檢視發現，有13棵喬木確實原地保留，且大多生長狀況良好，但有14棵喬木根據前期計畫資料圖面標示位置，於現場未找到。

於水域環境部份：注意施工範圍及對鄰近水岸及濕地水質之影響，透過濕地及生態池植被的入侵種疏理及水生植物新植，除淨化水質、穩固邊坡外，亦營造良好生物棲地，提供其覓食、繁衍及休憩。



現勘發現生態池邊坡上有大花咸豐草大範圍入侵生長。(拍攝日期:112/11/24)



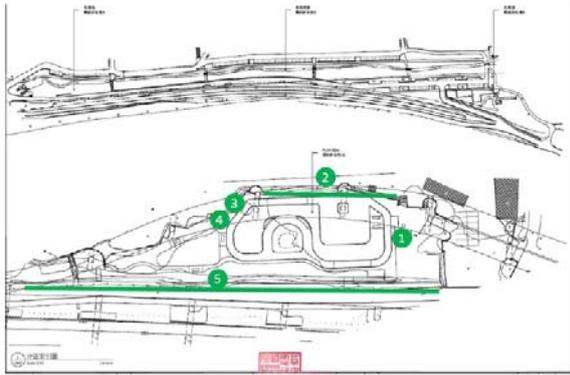
原生種台灣澤蘭其生存空間已被外來入侵種小花蔓澤蘭及象草侵占並覆蓋，現場已無發現台灣澤蘭生長。(拍攝日期:112/11/30)



外來入侵種大花咸豐草成片生長。(拍攝日期:112/11/30)

	 <p>外來入侵種大花咸豐草、小花蔓澤蘭、象草大範圍生長，且已侵占到野薑花等植物的生存空間。另有發現寄生植物菟絲子。 (拍攝日期:112/11/30)</p>
<p>步道及相關設施鋪面：對於步道及相關鋪面材質選擇，應於滿足運動及遊憩安全條件下，選擇高透水鋪面以減少地表逕流及提昇整體自然度。</p>	 <p>經檢視休憩區域有進行透水性設計方式，但步道為PC不透水材質。</p>
<p>現有植物保存保留移植及補植方向：工區範圍內如有胸高直徑大於20公分者或其它經建議保留樹木均予以列為保全對象；於補植及新植植栽等景觀改良部份，應優先考量適合當地生長之原生植物種類，其次為非當地原有之原生植物，並應同時儘量清除當地既有之外來入侵植物。</p>	<p>因無相關前期計畫補植規劃內容，故無法確認實際補植的樹種及區域。</p>
<p>生態保全對象造冊-既有植栽分布圖（資料來源：「全國水環境改善計畫」【新竹左岸濱水廊道景觀營造計畫委託規劃設計(含監造)開口技術服務】生態保育措施計畫書，新竹市環保局，109年03月）</p>	

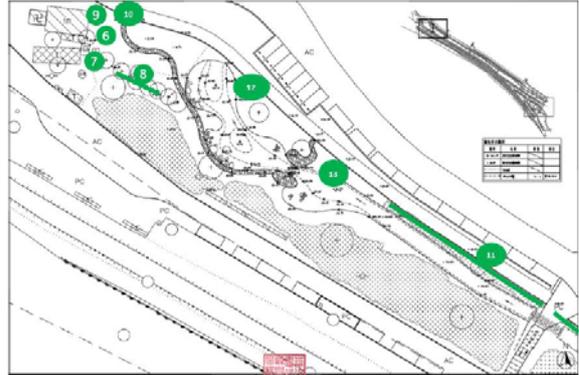
照片 3-1  
生態保全對象 1



【既有植栽分布圖】

保全對象說明：(1)烏柏(2)扶桑(3)朴樹(4)波羅密(5)櫻花

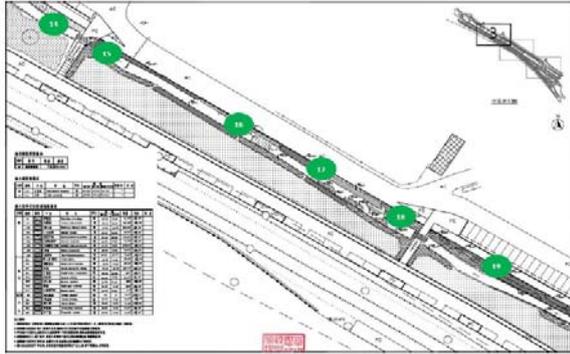
照片 3-2  
生態保全對象 2



【既有植栽分布圖】A 區

保全對象說明：(6)橡膠樹(7)樟樹(8)白千層(9)龍舌蘭(10)黃金扁柏(11)構樹群(12)櫻花(13)楊梅

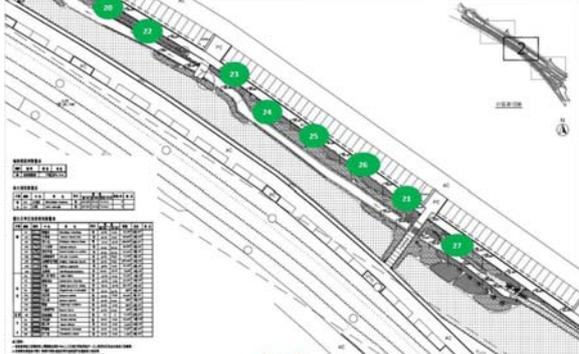
照片 3-3  
生態保全對象 3



【既有植栽分布圖】B 區

保全對象說明：(14)台灣欒樹(15)茄冬(16)黃槿(17)文殊蘭(18)扶桑(19)紫薇

照片 3-4  
生態保全對象 4



【既有植栽分布圖】C 區

保全對象說明：(20)水柳(21)大王椰子(22)春不老(23)綠竹(24)榔榆(25)金露花(26)台灣海桐(27)垂榕

生態保全對象調查日期為 112 年 11 月 30 日。生態保全對象現勘結果之詳述如下表。

◆ 生態保全對象 1



(1)烏柏:現場有找到，生長良好，但無位於圖說位置上



(2)扶桑:有確實保留，且生長良好



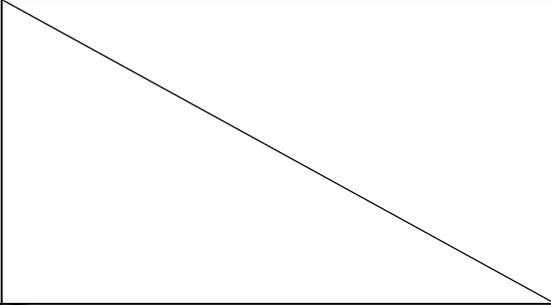
(3) 朴樹: 根據圖說位置，現場未找到



(4) 波羅密: 根據圖說位置，現場未找到



(5) 櫻花: 根據圖說位置，現場未找到



◆ 生態保全對象 2



(6) 橡膠樹: 有確實保留，且生長良好



(7) 樟樹: 有確實保留，但樹葉些微稀疏



(8) 白千層: 有確實保留，且生長良好



(9) 龍舌蘭: 有確實保留，且生長良好



(10)黃金扁柏:有確實保留，且生長良好



(11)構樹群:有確實保留，且生長良好



(12)櫻花:根據圖說位置，現場未找到



(13)楊梅:根據圖說位置，現場未找到

◆ 生態保全對象 3



(14)台灣欒樹:根據圖說位置，現場未找到



(15)茄冬:根據圖說位置，現場未找到



(16)黃槿:根據圖說位置，現場未找到



(17)文珠蘭:根據圖說位置，現場未找到



(18)扶桑:根據圖說位置，現場未找到



(19)紫薇:根據圖說位置，現場未找到紫薇，但有大花紫薇

◆ 生態保全對象 4



(20)水柳:有確實保留，但樹木下方有小花蔓澤蘭攀爬，建議移除



(21)大王椰子:有確實保留，且生長良好



(22)春不老:有確實保留，且生長良好



(23)綠竹:根據圖說位置，現場未找到



(24)榔榆:根據圖說位置，現場未找到。並且該地區有外來入侵種大花咸豐草生長



(25)金露花:根據圖說位置，現場未找到。



(26)台灣海桐:有確實保留，且生長良好



(27)垂榕:根據圖說位置，現場未找到

4.物種補充調查：

4-1 是否辦理物種補充調查?(視需要辦理)

是，調查目的：瞭解目前生態池與渠道之生態物種現況；請續填 4-2 項目。  
(請說明調查目的，請敘明是否涉及「5.後續課題評析」之需要)

否

#### 4-2 物種補充調查成果概述：

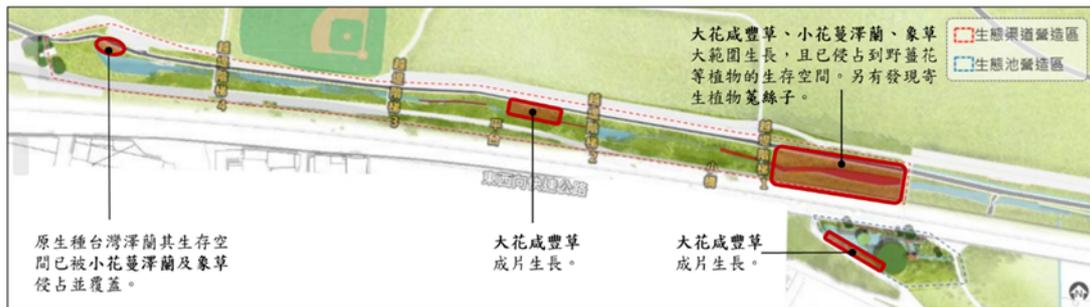
由於目前為冬季，不適合兩棲類與爬蟲類調查，故擬於 113 年度 4-5 月，辦理生態池與渠道之生態補充調查，以瞭解生態池與渠道之物種分布情況。雖無前期資料可供比較，但可作為後續相關計畫或規劃參考。

#### 5. 後續課題評析(必填)：

##### 5-1 後續課題評析說明

##### 1. 經確認前期生態保育措施推動情況：

- (1) 112/11/24、30 現勘發現水池邊坡上有大花咸豐草大範圍入侵生長，生態渠道部分區段也有外來入侵種小花蔓澤蘭、象草及大花咸豐草成片生長，且有侵占、覆蓋野薑花及原生種台灣澤蘭等植物之情形，後續可針對外來入侵種進行清除。外來入侵種分布位置如下圖。



- (2) 水域旁有發現福壽螺入侵，可能對生態池濱溪帶之植被造成影響。

- (3) 於 113 年度 4-5 月會辦理生態補充調查作業，再確認是否有需注意之生態物種。

##### 5-2 是否解除維管作業列管？

是，經評估可解除維管作業列管。

否，原因：(於 113 年度 4-5 月辦理生態補充調查作業，確認是否有需注意之生態物種後再確認是否解除列管)

##### 5-2 維護管理階段生態檢核作業是否完成？

是，經評估無待處理事項，完成本階段生態檢核作業。

否，原因：(於 113 年度 4-5 月辦理生態補充調查作業，確認是否有需注意之生態物種後再確認是否解除列管)

#### 生態背景人員組成：

- 楊文凱、逢甲大學水利發展中心/副主任、現勘與生態棲地評估
- 鄧芸安、逢甲大學水利發展中心/專案經理、現勘、植物調查

填表人(說明 1)	鄧芸安	計畫(/協同)主持人	劉建榮/楊文凱
-----------	-----	------------	---------

#### 填表說明：

- 本表請工程主辦機關委託之生態背景人員填寫。
- 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。