

重返大樹舊鐵橋人工濕地



文、圖／林昆海

背景說明

111年7月2日，在陳其邁市長的見證下，高雄鳥會莊清富理事長和高雄市水利局蔡長展局長進行【大樹舊鐵橋濕地的認養簽約】儀式；認養大樹舊鐵橋人工濕地二期區域 80 公頃，作為營造水雉、大麻鷺、雁鴨以及草鴉等多種生物的棲息地，期待成為南台灣最重要的生物庇護所、生態戶外教室以及觀光景點。



在陳市長的見證下，鳥會和水利局進行認養簽約儀式

大樹舊鐵橋人工濕地的成立，緣起於曹公圳抽水站及澄清湖自來水抽水站位於高屏大橋北側，由於竹寮社區排入竹寮溪溝之生活污水與中華紙漿久堂廠之廢水處理放流排入高屏溪，對於高雄地區飲用水質有所影響，以及高灘地雜亂現象，遂有規劃高屏溪右岸人工濕之構想。

由於竹寮溪溝污染嚴重、水量小，遂採用中華紙漿排水稀釋竹寮溪生活污水，經匯流後分上下閘門 A、B 系統分流。A 系統設置 A1~A6 計 6 池，B 系統設置 B1~B7 計有 7 池；A1 及 B1 池為沉澱池，A2~A5、B2~B6 池為淺水草澤，以淨化為主、生態復育為輔，A6 及 B7 池種植浮葉型水生物作為以水雉復育主要目標，淨水為輔助目標之埤塘型人工濕地。

2009 年莫拉克八八風災導致淤泥及漂流木淤積，風災後辦理「高屏溪右岸舊鐵橋人工濕地災後復育工程」，同樣分為 A、B 二個人工濕地系統；A1、B1 為沉澱池，A2~A5 池及 B2~B6 池以水質淨化為主、生態為輔，A6 及 B7 以生態復育為主。然 A1、A2 兩池縮小合併，B1 及 B2 面



高屏溪右岸舊鐵橋人工濕地 & 未來棲地營造規劃

積略為縮小，B2 並設置兩座人工島，B4 及 B5 淤積後不予復原。(以上摘自大樹人工暫定濕地分析報告書)。

然而在復育工程之後，園區進行低密度維護管理，進行環境清潔與除草等例行維護工作，高灘地與各水池植物生長茂密，銀合歡、構樹等陽性樹種也快速生長成林，原本開闊視野良好的高灘地環境已不復見。整體環境從水質淨化人工濕地的角度，以及作為休閒生態場域的效果大打折扣。水利局也有整體清淤活化的構想，剛好與鳥會近年推動的棲地營造理念相契合，遂提出認養計畫！

| 水雉棲地營造 2.0

2021 年鳥會與高雄市政府觀光局合作，共同營造美濃湖水雉棲地，獲得良好的成效！不論是鳥類繁殖的成果，或者是引起美濃鄉親與社會的關注、環境教育的推廣成效，在在創下公私部門協力合作的良好典範，也獲得台灣河溪網與第六屆綠獎的肯定！不但具體落實生態保育工作，也創造出觀光、休閒、凝聚社會力量的效益。

然而目前的美濃湖大灣棲地面積僅 0.6 公頃，能夠乘載的水雉數量有限，為了提高水雉的族群量，需要更大的繁殖棲地，因此，大樹舊鐵橋人工濕地就成為水雉復育棲地的首選。



| 高灘地與各水池植物生長茂密，銀合歡、構樹等陽性樹種也快速生長成林，原本開闊視野良好的高灘地環境已不復見



| 2007年12月大麻鷺曾現蹤於舊鐵橋濕地·柯木村 攝



| 2008年7月水雉於舊鐵橋濕地孵蛋的紀錄·陳瑚琨 攝



| 短耳鴞在舊鐵橋濕地也曾有紀錄·王健得 攝



| 彩鷺家族·李俊輝 攝

由於本區面積廣大，又有大麻鷺、雁鴨、短耳鴞等各種歷史紀錄，因而除了水雉之外，更有機會營造成多種保育鳥類的棲息環境，因此我們擬定舊鐵橋人工濕地復育目標如下：

- ❖ 促進公私部門合作，提升並活化濕地品質與服務功能。
 - ❖ 復育指標生物，提高濕地的附加價值與知名度。
 - ❖ 南部地區重要的生物庇護所與生態戶外教室。
- 鳥會認養後主要的工作有三大項：

一、棲地營造與濕地現況改善

| 棲地分區定位：

根據濕地環境現況，進行棲地分區與目標設定。以 A6 池為例，目前水域生長印度荇菜，並有水雉個體穩定出現，本池復育指標鳥種為水雉，棲地營造以提高水生浮葉植物的面積、多樣性與水雉族群量為目標。

A1-A3 池緊鄰舊鐵橋遊客密集活動區，會以景觀改善及環境教育為主、生態保育為輔進行定位。 | 印度荇菜

A2-A3 池東側高灘地則營造為草鴞棲地。

A4-A5、B6 池則以彩鷺、大麻鷺、番鴨、雁鴨等指標生物進行不同棲地之營造。

| 分階段進行營造與棲地改善

由於面積廣大，棲地改善與營造工作則從南邊 A6 池開始，分階段、分區進行。

a. 第一階段：以 A6-B7 池為範圍，以水雉、大麻鷺為指標物種進行棲地營造。

b. 第二階段：以 A5-B6 池、A3 池以東高灘地為範圍，進行彩鷺、草鴞等棲地營造復育工作。

c. 第三階段：以 A1-A3 池為範圍，進行睡蓮、挺水植物等復育營造工作，以景觀改善、促進環境教育為目標的棲地營造工作及棕三趾鴞、小鷺鴒、斑文鳥、黑頭文鳥等微棲地營造工作。

| 分年進行：

每階段以二年為期，預計六年內完成全區之棲地營造改善工作。



濕地的水域生長印度蒼菜，鳥松志工今年曾二次前往撈取



水雉個體穩定出現，林昆海 攝

以上的規劃只是初步的構想，未來在進行時還會依實際狀況進行調整和修正，以符合現地條件，達到最佳的棲地營造效果。

二、鳥類監測調查

每月進行一次全區穿越線調查，以了解認養區內的鳥類種類與數量、分布情況，作為棲地現況與改善成效評估之依據。

三、教育推廣活動

等待棲地營造有成後，邀請主管單位與媒體記者至現場了解棲地營造復育成效，未來可接受團體預約舉辦各種生態觀察與教育推廣活動。

為了達到以上的主要工作項目和目標，我們還需要聘任一位專職管理員來推動各種棲地營造工作，並建置工作站(含辦公、倉庫空間)，提供

安心、安全、適宜的工作環境；同時要舉辦志工培訓工作，結合更多社區夥伴共同加入我們的行列！期待在公私協力合作的情況下，創造舊鐵橋人工濕地新的面貌！

預期成效

- ❖完成水雉、草鴉、彩鷓、大麻鷺等指標物種之棲地營造改善，增加各物種的可見頻率與數量；達成聯合國永續發展目標～SDG 15：保育陸域生態。
- ❖創造舊鐵橋人工濕地的生態亮點，呈現公私部門合作的成效，達成聯合國永續發展目標～SDG17：多元夥伴關係。
- ❖引入民間企業資源，結合 ESG 的世界趨勢，降低政府維護管理的成本。



在鳥會確定提出認養前，第十六屆理監事們於今年春節期間特地前往現勘，以瞭解濕地的現貌