

# 高雄鳥會～ 重返大樹舊鐵橋人工濕地



大樹舊鐵橋人工濕地·蔡喬木 攝

## 背景說明

2022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與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(舊鐵橋以南)區域 80 公



在陳市長的見證下，鳥會和水利局進行濕地的認養簽約儀式

文／古靜洋、林昆海

頃，以作為營造水雉、大麻鷺、雁鴨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。

大樹舊鐵橋人工濕地於 2003 年開始規劃，緣起於高屏溪之支流竹寮溪溝水污染嚴重，及永豐餘久堂廠(今為中華紙漿久堂廠)之工業廢水處理後放流排入高屏溪曹公圳抽水站及澄清湖自來水抽水站上游，對於高雄地區農田灌溉及生活用水之水質有所影響，以及高灘地雜亂現象，遂有規劃高屏溪右岸舊鐵橋濕地公園之構想。

濕地公園總面積約 120 公頃，工程分三區、三期實施，2004 年完工。第一期工程為高屏大橋與曹公圳引水道間，面積約 30 公頃，由水利署第七河川局自編經費及發包，以民衆休閒、運動為主要功能。往北延伸至舊鐵橋為第二期工程區域，以水質淨化為主要功能、生態復育為輔助功能。舊鐵橋以北除 B 系統的三個水池濕地外，大



高屏溪右岸舊鐵橋人工濕地原規劃配置圖

部分為陸地，為九曲堂民衆來此休閒運動之空間，又因百年古蹟～下淡水溪舊鐵橋與濕地自然生態、屏東五嶽景觀相互輝映，濕地公園成為觀光客參訪、拍照攝影之新景點。

第二、三期工程經費由行政院環保署補助，縣府水利局發包，本次高鳥認養區域面積約 80 公頃，其中濕地水域面積約 36 公頃。由於竹寮溪溝污染嚴重、水量小，當時規劃採用流量較大水質較佳之永豐餘紙廠排水稀釋竹寮溪高污染水流，匯流後分 A-B 系統以調節水流及交替清疏維護。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，以水質淨化為主、生態復育為輔；A6 及 B7 池種植浮葉型水生物，以水雉復育為主要目標，淨水為輔助目標之埤塘型人工濕地。

2009 年「莫拉克」八八風災導致土石及漂流木淤積，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、B1 及 B2 面積略為縮小，B2 並設置兩座人工島，B4 及 B5 被土石掩埋後不予復原，採以土溝導流至 B6 池。

災後濕地復育工程完成，由於濕地吸引眾多市民及遊客前來，尤其舊鐵橋以北區域是在地民衆運動休閒之主要場域，竹寮溪溝在入流濕地的前端水體污黑惡臭，影響市民觀感與觀光遊憩品質。因此 2012 年再由行政院環保署補助經費，高雄市政府水利局辦理「舊鐵橋竹寮溪溝水質改善工程」，將竹寮溪溝污水引入礫間曝氣系統之



水利局將竹寮溪溝污水引入礫間曝氣系統之水質淨化設施來改善 B 系統的入流水質，自此舊鐵橋濕地的水質淨化功能強度減輕，而景觀與生態多樣性功能成為主要維護管理之目標



水質淨化設施，來改善 B 系統的人流水質，自此舊鐵橋濕地的水質淨化功能強度減輕，而景觀與生態多樣性功能成為主要維護管理之目標。

2013 年政府公告實施濕地保育法，2019 年公告高屏溪右岸舊鐵橋人工濕地為地方級重要濕地，並更名為「大樹人工重要濕地」，範圍原擬擴及高屏溪主河道，因屏東縣政府反對，因而僅含高雄市轄區之河道與高灘地範圍(如圖)。有關本濕地之經營管理依據法定之「保育利用計畫書」，則尚在中央主管機關內政部審議中，然依濕地保育法，地方級重要濕地其經營管理作為以地方主管機關為準，因此鳥會認養計畫在獲得陳市長之認同與支持下，對本市之生態保育行動當大有作為。

此後在市府水利局低強度管理，採委外方式維護下，濕地之陸域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，遂向市府提出認養計畫！



鳥會向陳市長進行舊鐵橋濕地認養計畫簡報

## 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；爲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成爲水雉復育棲地的首選。另外由於本區面積廣大，又有大麻鷺、雁鴨、短耳鴉等各種歷史紀錄。因此除了水雉之外，更有機會營造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，提高人工濕地的附加價值與知名度。
- ❖ 成爲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 池爲例，目前水域生長印度芙蓉，並且有水雉個體穩定出現，本池復育指標鳥種爲水雉，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爲目標。

◆A1-A3 池緊鄰舊鐵橋遊客密集活動區，會以景觀改善、環境教育爲主、生態保育爲輔進行定位。

◆A2-A3 池東側高灘地則營造爲草鴉棲地。

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



| 大麻鷺於 2007 年曾現蹤於舊鐵橋濕地 · 柯木村 攝



| A6 池景觀 · 古靜洋 攝

## 營造多樣性的濕地

第一階段(南段)：  
營造水雉、大麻鷺棲地

第二階段(中段)：  
營造彩鶺、番鶺、雁鴨  
高灘地的草鶺棲地

第三階段(北段)：  
改善景觀  
營造水生植物棲地



### 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。

- ◆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。
- ◆第二階段：以 A5-B6 池、A3 池以東高灘地為範圍，進行彩鶺、草鶺等棲地營造復育工作。
- ◆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及棕三趾鶺、小鸕鶿、斑文鳥、黑頭文鳥等的微棲地營造工作。

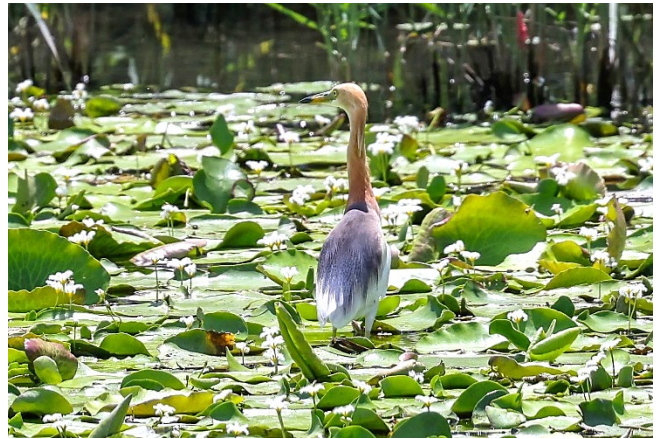
### 分年進行：

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。

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。



4/22 地球日，集結了各棲地志工夥伴參與舊鐵橋濕地水生植物移植行動，為舊鐵橋水雉棲地復育寫下歷史新頁



| 今年 7 月進行鳥類調查時，不僅記錄到水雉，更記錄到稀有鳥種〈爪哇池鷺〉，呈現漂亮的夏羽。邱鳳松 攝

## 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

等待棲地營造有成之後，擇期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、彩鵲、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，以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。

| 大樹舊鐵橋人工濕地由於面積廣大，有機會營造出多種保育鳥類的棲息環境。王介立 攝

