

大鵬灣

王爺帶你
顧生態

國家風景區
濕地公園

濕地的重要性

濕地長久以來被視為不重要且沒有價值的地區，常被供作垃圾堆置場所，而致無以回復的地步。事實上，濕地具有多方面的功能與利益，包括：調節水量、穩定海岸、淨化水質、提供棲所、生產魚蝦木材、具景觀復育意義，兼具解說教育功能，以及維繫生物多樣性等。近來國際間普遍的重視現存濕地的確保和已被破壞濕地的復育。

人工濕地如何淨化水質？

濕地生態系統具有淨化水質的功能，也就是說，水中的污染物可經由濕地植物、水體和濕地基質的相互作用而去除，這些過程包含物理性、化學性和生物性。物理性沉澱與過濾作用：延緩濕地水體流速，利用濕地獨特的吸附、降解和排除水中污染物、懸浮物和營養鹽的功能，使水中的污染物質轉化為資源。化學性離子交換、氧化還原作用：係伴隨生物性作用而來，非加入化學藥劑者。生物性作用：包括濕地土壤和植物根際土壤中的微生物對污染物之氨化、硝化、脫硝作用，及利用植物和藻類對營養鹽的吸收作用。

大鵬灣人工濕地如何形成？

為改善大鵬灣水質狀況不佳、底泥淤積嚴重問題，經管處規劃，把廢棄的魚塭改為「人工濕地」，用來處理周圍養殖魚塭排放的廢污水及週邊社區生活汙水，因此不同於國內外淡水型人工濕地，是屬於「鹹水型」的人工濕地，不僅簡化了維護管理，還可以調節氣候、改善環境。

人工濕地是沿著大鵬灣週邊水系作規劃，以當地優勢紅樹林樹種「海茄苳」做為濕地的主要水生植物，同時以人工建造的方式，設計出一套獨特的「土壤-植物-微生物」生態系統，使大鵬灣湖沼生態與紅樹林生態相結合，塑造出多樣的生態旅遊環境。



水筆仔

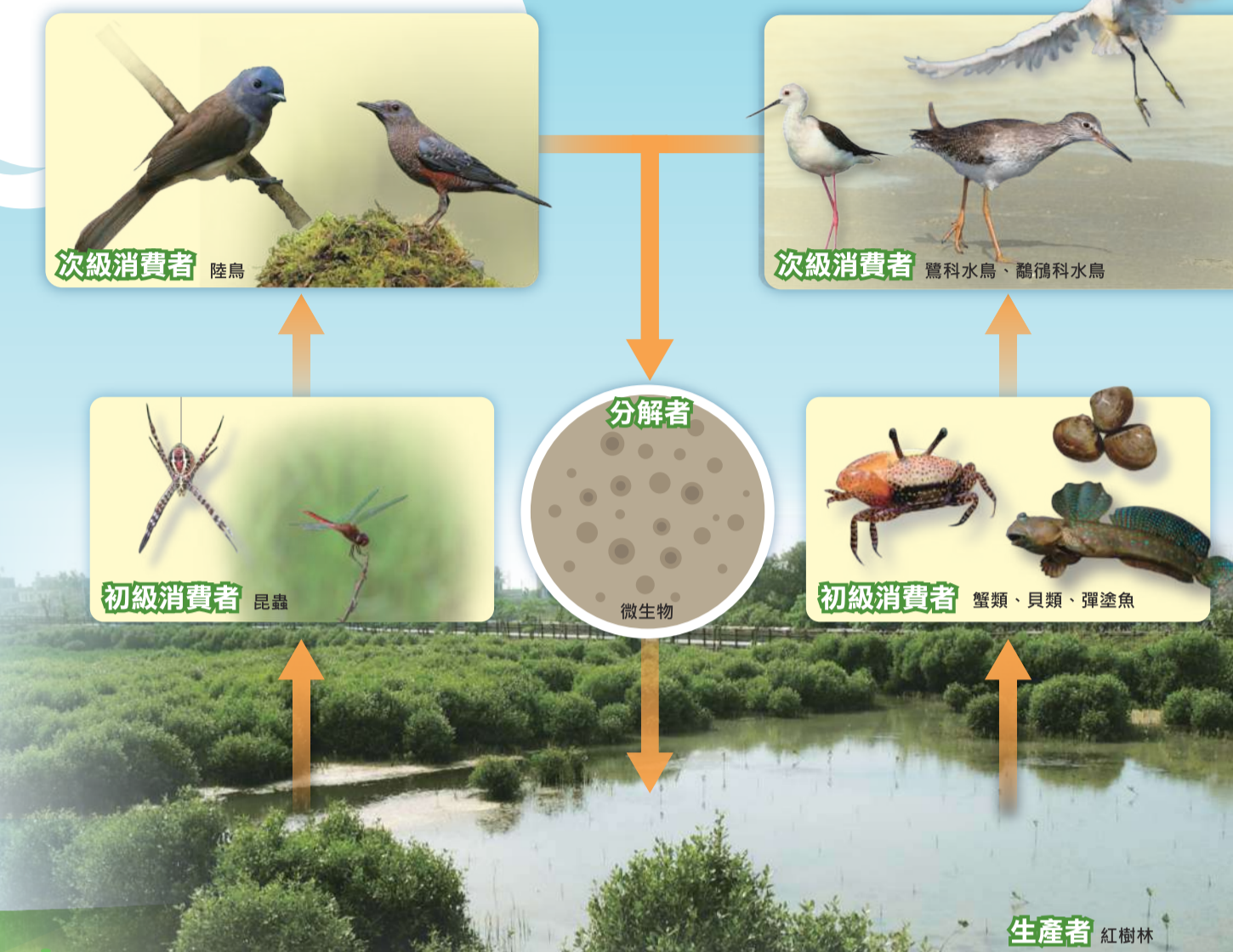


大鵬灣濕地分布圖



紅樹林沼澤的生態系統

位於潮間帶的紅樹林沼澤具有繁複的生命網絡，透過持續不斷的能量流動與物質的循環，保持「生態平衡」狀態，成為生機勃勃的自然觀察教室。尤其因漲退潮變化大，此處的動植物都具有獨特的生活方式，隨著季節更替與潮汐漲退，輪番上陣，賣力演出牠們的生命之歌。紅樹林沼澤是生產力最豐富的濕地生態系統，由紅樹林經光合作用釋放氧氣，生產有機物，養活眾多魚蝦蟹貝類，其進而成為水鳥的食物來源；而各種動物的排泄物則是紅樹林生長的重要肥料。



知識小百科

紅樹林

紅樹林是一群生長在河海交會處的喬木或灌木，一般多分佈於熱帶及亞熱帶。這些植物通常具有耐鹽防風、定砂、緩流、淨化水質、保護堤岸、提供野生動物棲息地及優美環境等功能。大鵬灣濕地群主要以「海茄苳」為主，並將曾於本區出現的欖李、紅海欖等紅樹林植物進行復育，可有效改善當地原有的生態景觀，並增加水生動植物的多樣性。

招潮蟹有何特色？

招潮蟹體色會隨環境、晝夜及潮汐之變化而改變，雄性招潮蟹有一隻明顯而巨大的蟹螯，有的會建構煙囪式穴洞，其形態和行為最易觀察者喜愛。訪客可以觀察其大小蟹功能、進食、求偶、煙囪、辨雌雄、擬囊、進洞方式、與潮汐共處、天敵等行為。

彈塗魚

泥灘地活潑的彈塗魚，可說是擁有帶著水桶上陸呼吸的高強本領。可觀察與其他魚類有何不同：眼睛位置、如何爬、跳(拐杖與吸盤)、呼吸、求偶、領域性、地洞的形狀、與大彈塗魚(花跳)的區別？

水母

為刺絲胞動物(腔腸動物)，具兩層細胞：外胚層具保護、運動、感光機能，內胚層發育成具消化、生殖等功能的胃腸。含95-97%水份，沒有真正的眼睛，但可以感光，靠透明體機制散光自保；革囊與翻車魚最愛吃水母。水母毒性複雜，若被地攻擊，無單一處理方式，切忌用氨水尿液，因會反而刺激殘留的刺絲胞繼續發射，較常用食用醋(4-5%)澆淋，或用3-20%硫酸鋁水溶液洗去觸手，或用乾燥沙子或乾粉末處理後再用碎冰冷敷。

候鳥與留鳥

生老病死一年四季都在同一個地方生活的鳥稱為「留鳥」，但也有許多來來去去的候鳥，包括夏候鳥、冬候鳥、過境鳥；此外還有一些鳥類，偶爾有少數個體因為迷失方向或其他原因，來到該地，稱之為「迷鳥」。台灣地處重要的候鳥遷移位置，冬季是觀賞候鳥的季節。

人工濕地群的生態資源

植栽資源

概分為水生及近水岸植物與景觀植物兩類群。

水生及近水岸植物以紅樹林植物與濱海植物為主，較常見的有：海茄苳、欖李、紅海欖、水筆仔、苦林盤、土沉香、草海桐、水燭、冬青菊、蘆葦、馬鞍藤、鹽定、濱水菜、馬氏濱藜、雙穗雀稗、流蘇菜、細基龍蒲菜、銀葉樹等。

景觀植物以濱海原生景觀植物為主，較常見的有：大葉山欖、欖仁、黃槿、繡楊、海欖果、苦楝、雀榕、水黃皮、珊瑚樹、黃連木、臺灣欖樹、台灣海桐、可可椰子、蒲葵、瓊崖海棠、血桐、穗花棋盤腳、蘭嶼羅漢松、白水木、毛柿、臭娘子、鐵冬青、黃心柿、白樹仔、棋盤腳等。

鳥類資源

鳥類是穩定生態圈的指標物種。濕地的淺灘、草澤與植被可分別吸引不同的生物和鳥類進駐，以形成更多樣生態圈。目前區內濕地的棲地穩定性已越來越高，已有大量鸕科跟鸕科鳥類在此築巢，也陸續記錄到更多新鳥種。

本區常見鳥類包括：高蹺鴉、黃小鶯、栗小鶯、小環頸鴉、東方環頸鴉、鷹斑鷓、白鶺鴒、黃鶺鴒、赤腹鷓、黑枕藍鶺鴒、藍磯鷓、小白鶯、大白鶯、中白鶯、黃頭鶯、金斑鶯、鳳頭燕鷗、大鵝鶯、野鴨、黃尾鴨、小鸕鶿、翠鳥、紅冠水雞、澤兔、翻石鷓、綠頭鴨、赤膀鴨、赤頭鴨、小水鴨、黃足鷓、赤足鷓、紅鳩、斑頭鷓、麻雀、白頭翁、斑文鳥、褐頭鷓鴣等。

其他生物資源

多樣性的生物圈是環境營造最重要的目標，本區濕地群設立以來可見到的各類生物還有：兩棲爬行動物(龜、石龍子、蜥蜴、壁虎、澤蛙、黑眶蟾蜍等)、甲殼類(各種招潮蟹、相手蟹、紅蟬、藤蚱、多種蝦苗...)、魚類(小彈塗魚、黑格、虱目魚、石斑、紅槽、吳郭魚、多種魚苗...)、軟體動物(牡蠣、綠殼菜蛤、血蚶等)，濕地更是各種蜘蛛和昆蟲的樂園，此外尚可見到水母、海蛙等特色生物。

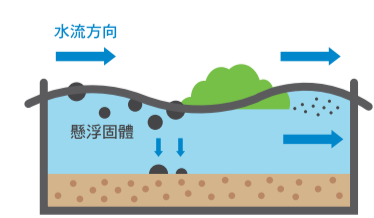


招潮蟹互鬥!

人工濕地需具備哪些場域？

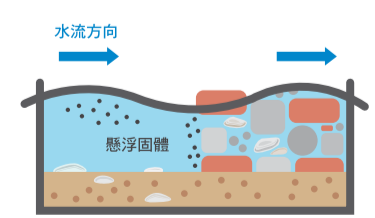
沉澱池

利用氧化塘來穩定有機物，池中的水生植物如同阻流板，水流經過時，小顆粒的雜質會因碰撞而變大，滑落地底，污水在此作為緩和水，將水中不沉澱的懸浮固體流出，及混合不同污染濃度的進流水。上層沒漂流的澄清水會流往過濾池，完成初步過濾、增加曝氣時間。



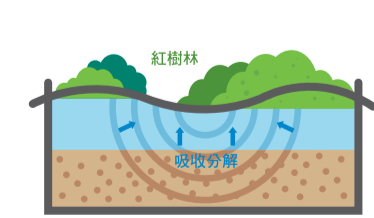
過濾池

運用礫石、廢磚塊等介質，依顆粒大小層層堆成過濾層，當水流經過濾床，雜質被一層層濾床阻隔，無法通過微小孔隙而和水分離，有效去除懸浮固體及藻類，使水質更加澄清。



紅樹林草澤池

利用此區主要植生植物—紅樹植物(如：紅海欖、海茄苳、欖李、水筆仔、土沉香等)吸收及根區微生物降解、沉澱，達到汙染削減目的，並營造生物多樣化環境。



景觀生態池

設置具有水深變化的濕地生態池，期能於淺灘區形成挺水性如紅樹林植物群落、深水區形成供魚類活動的開放水域，並於適當地點設置人工島供鳥類及陸生動物棲息，形成生物多樣性的濕地生態。

