

埔心溪 水質改善規劃設計初步成果



◆ 簡報人：莊連春 技師

鼎欣環保科技有限公司
中華民國107年9月14日

工程計畫緣起

計畫說明

緣起

因埔心溪流域劃設為廢(污)水排放總量管制區，望透過有效管理污染來源降低河段污染強度，追朔上游之黃墘溪河段發現污染來源主以內壠人口密集區所排放之生活污水。

計畫目標

埔心溪水質現況以上游黃墘溪至中壠休息區河段污染較為嚴重，且目前污水下水道系統短期恐無法全面完成用戶接管，故預計於埔心溪上游黃墘溪河段設置礫間接觸曝氣設施，降低此河段水質污染情況並達到水質淨化的目的。

現況問題

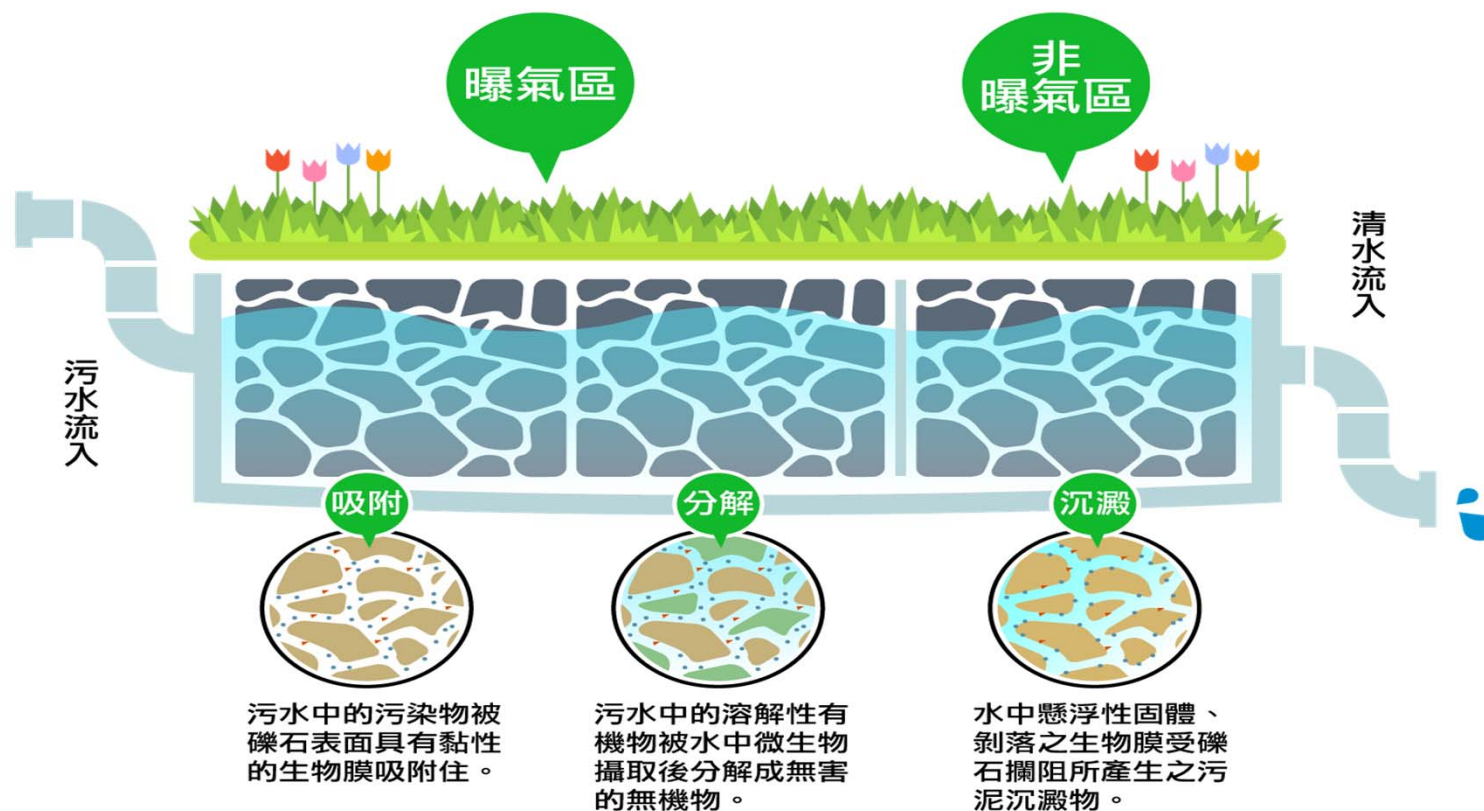
污染問題說明



現地處理工法介紹

工法概述

礫間接觸曝氣



- 處理後水質清澈，水質良好。
- 設施設置完畢後，上方土地可重新使用。

為何以現地處理淨化水質？

處理方法比較

現地處理工法



- ▶ 地下設置，不影響上部空間使用
- ▶ 不添加化學藥劑
- ▶ 操作費用為污水廠1/3

傳統污水廠



- ▶ 土地需求面積大，
- ▶ 視污水特性而添加化學藥劑
- ▶ 操作成本高
- ▶ 宜處理高濃度污水

桃園市新勢公園現地處理

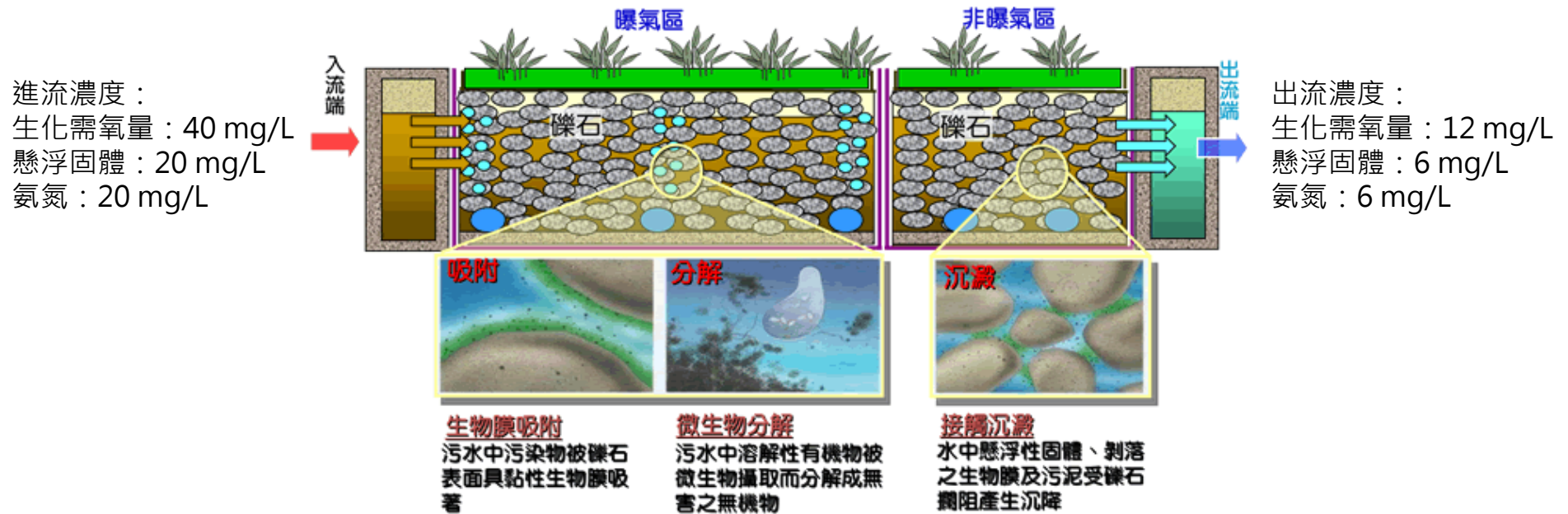


桃園市 朝陽公園現地處理



水質水量說明

污染物去除效率70%



- 經水質水量調查，黃墘溪中山公園平均水量為11,124~14,688CMD。
- 設計第一期處理水量3,000CMD，第二期處理水量6,000CMD，合計9,000CMD。

場址位置

場址使用說明



水質淨化設施用地

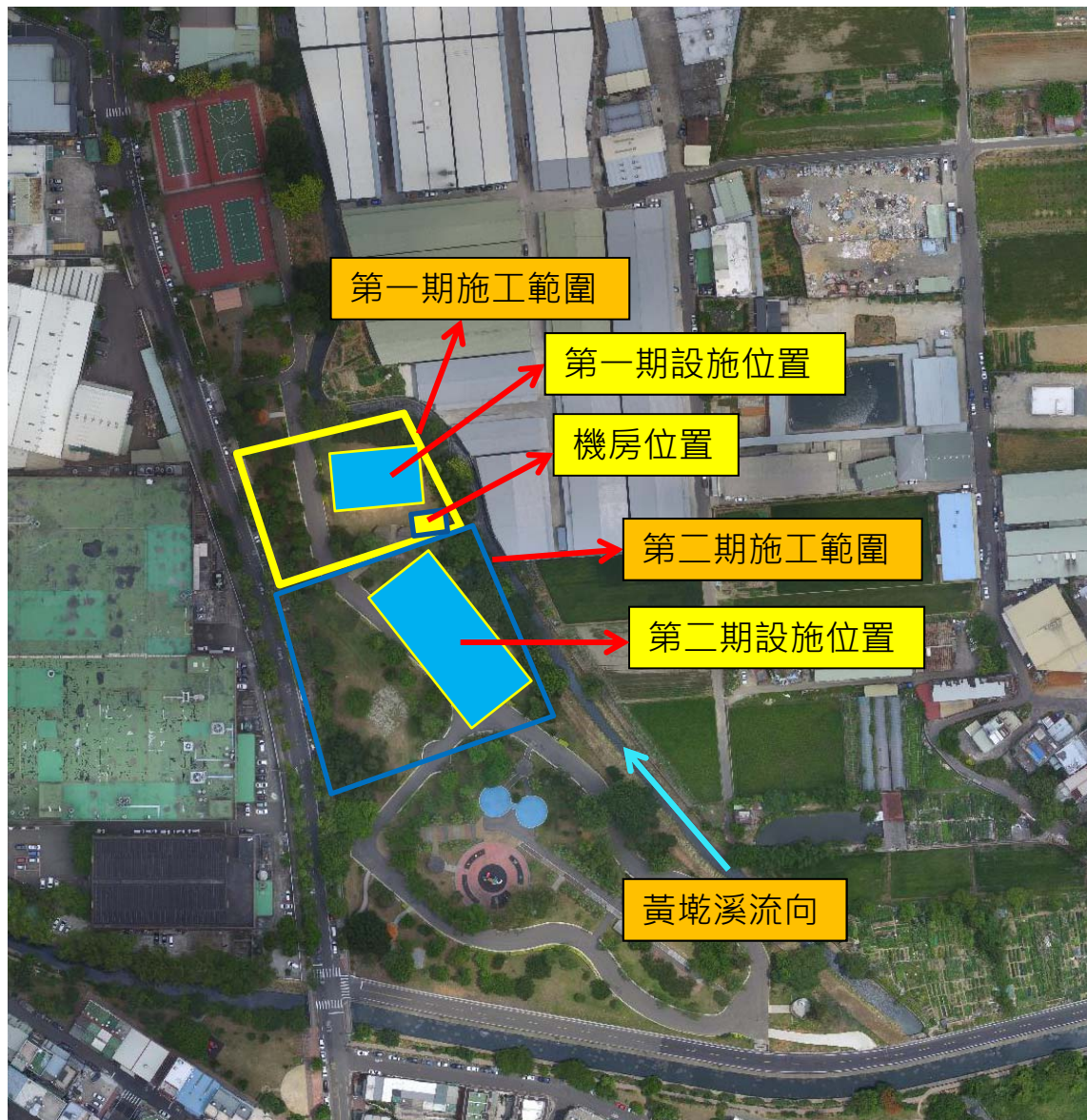
- ✓ 公有地
- ✓ 面積足夠
- ✓ 鄰近溪流

- ✓ 地段：桃園市中壢區中工段0265-0000號
- ✓ 管理單位：桃園市政府養護工程處
- ✓ 已於7/6取得管理單位**土地使用許可**。



設施位置與施工範圍

範圍說明



- ✓ 本計畫預計分為兩期工程，第一期預計於**108年初**開始施工，明年底完工。第二期預計於**108年底**施工，**109年底**完工。
- ✓ 第一期設施位置預計設置於槌球場空地。
- ✓ 第二期設施預計設置於槌球場南方空地。
- ✓ 共用機房位於槌球場靠近溪流位置。

中山公園槌球場

黃墘溪

機房

涼亭

碟間曝氣氧化槽(設置於槌球場地面下方)

非曝氣區

曝氣區



生態檢核緣由

緣由說明

前瞻基礎建設計畫

一水與環境：縣市管河川及區域排水整體改善計畫

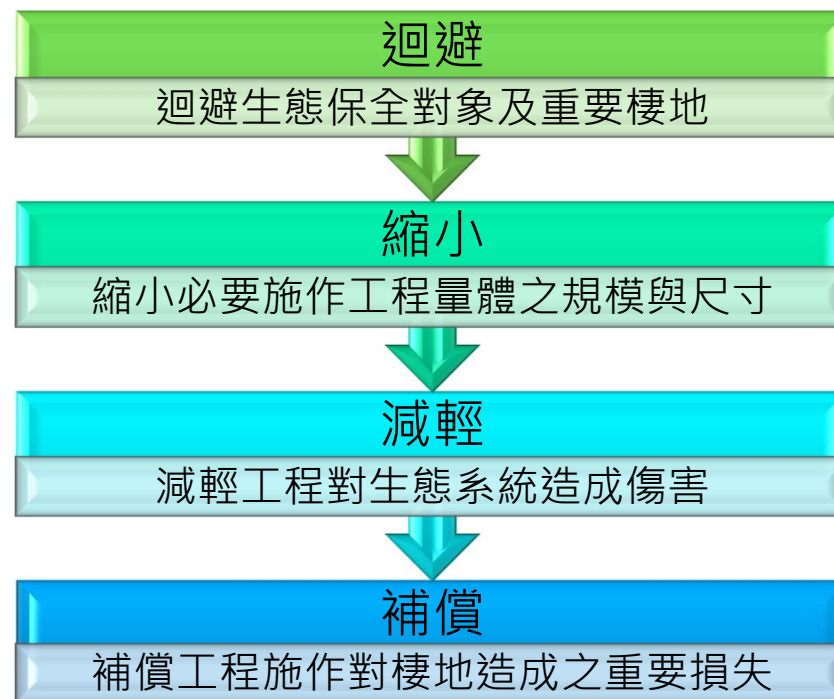
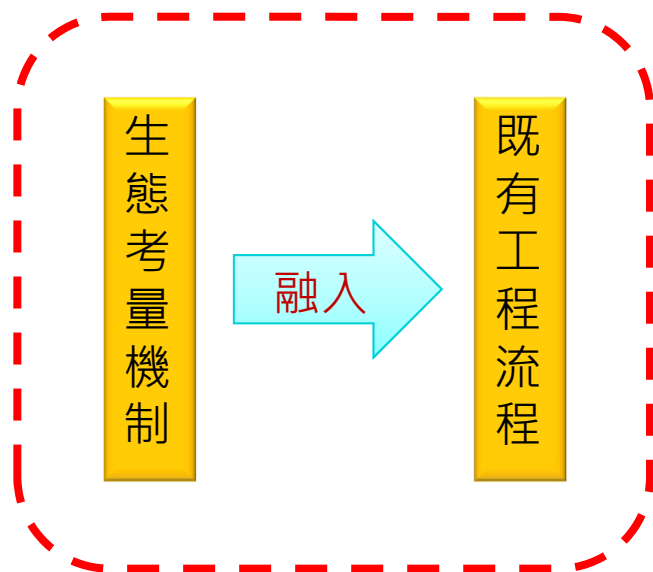
- 計畫執行策略及方法直接**要求辦理生態檢核**(第肆之九節)。
 - ...各目的事業主管機關應參據行政院公共工程委員會訂定之「公共工程生態檢核機制」推動辦理生態檢核，執行時**如生態檢核結果顯示對生態有害，應暫停工程，並採取改善措施，無法改善時，應取消辦理。**
- 主要工作項目(第肆之二節)要求治理工程落實生態檢核機制。
 - ...本計畫各機關在規劃辦理治理工程時，應加強工程設施對於環境生態友善度之考量與設計，並於**推動治理工程時落實生態檢核機制。**

生態檢核的概念及原則

概念說明

納入生態保育概念

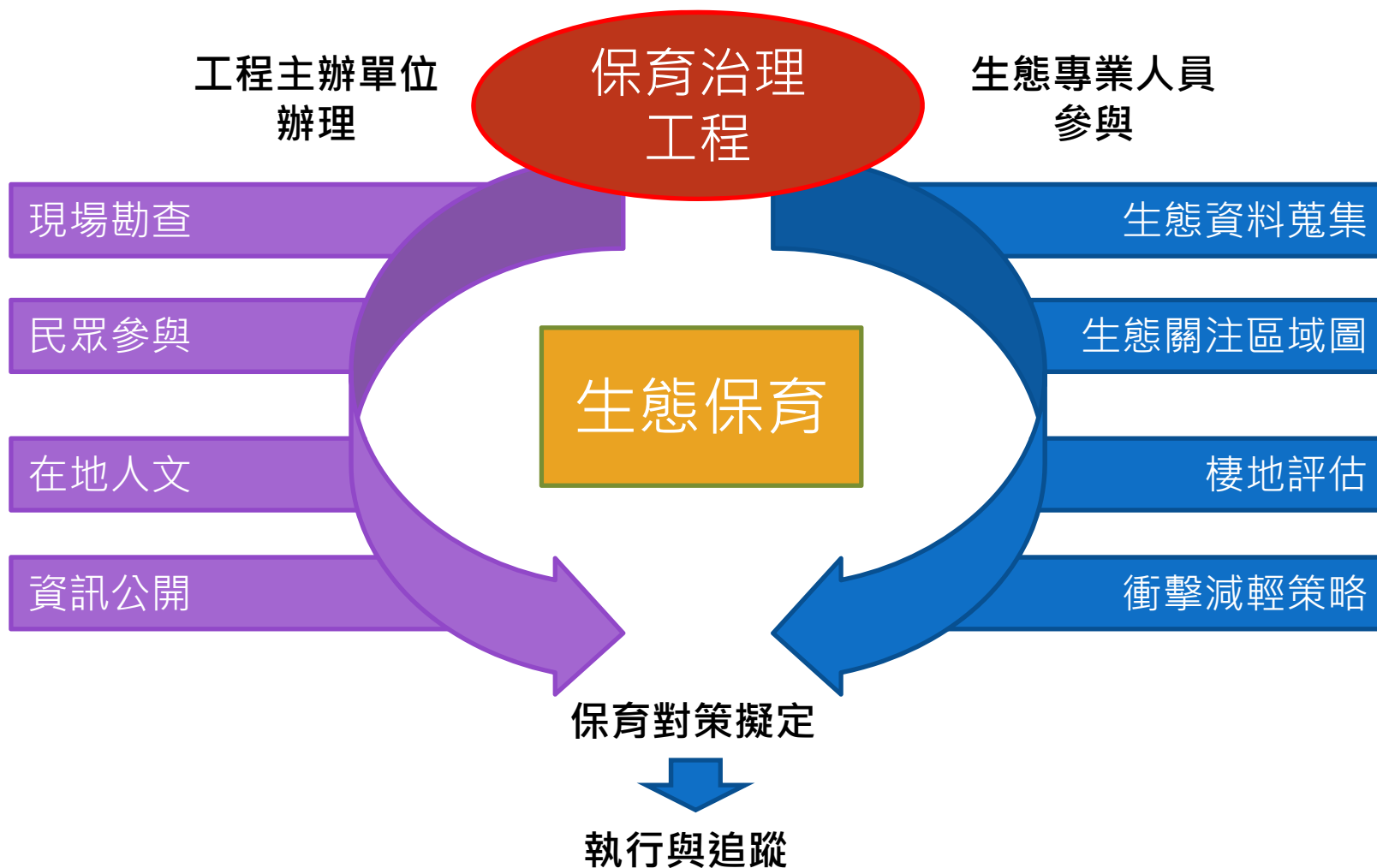
- 工程各生命週期階段應融入生態保育考量。
- 依迴避、縮小、減輕、補償順序來考量可行的生態保育措施。



生態檢核執行重點

執行說明

目的：減輕工程對環境衝擊，維護生物多樣性與棲地品質。



生態檢核執行-衝擊分析與保育對策

執行說明

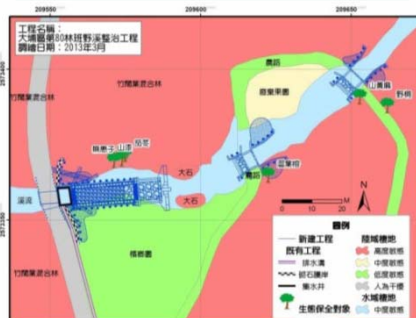
1. 釐清生態課題

- 配合文獻與現地評估結果，判定**關注物種**與**重要棲地**

棲地確認



敏感區確認



棲地確認



棲地確認



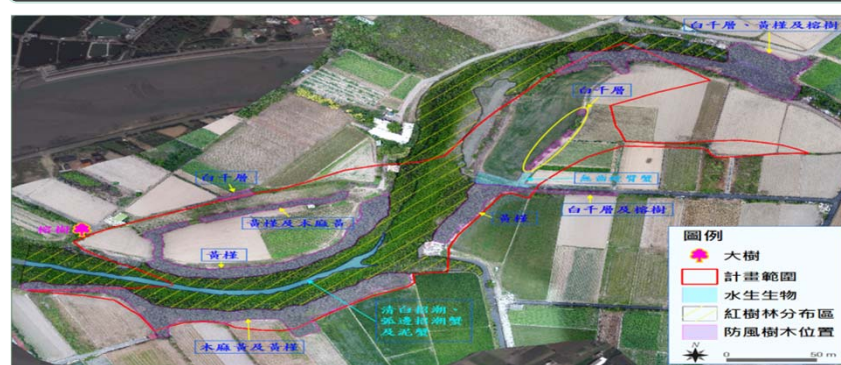
2. 評估工程影響

- 對照工程設計，評估**個體存續**、**棲地消失**、**移動阻隔**等效應
- 提出工程影響預測

現勘評估與物種確認



無人機航拍製圖、繪製生態關注區域圖



生態檢核結果概述

結果說明



- 調查範圍：
桃園市中壢區中山公園全區
- 調查項目
鳥類、魚類、水生昆蟲、植物
- 調查日期
1. 5/31 進行現勘與初步調查
2. 7/27-7/28 進行複查與各類詳細物種調查



生態檢核結果-水域

結果說明

水域調查結果

- 兩岸均為混凝土護岸，水陸域無法連通
- 水域類型單一，無大石等可供水生生物躲藏的微棲地
- 水色混濁，懸浮物體多
- 水質劣化、腐敗，**無發現**魚蝦蟹螺貝類



生態檢核結果-陸域

結果說明

陸域調查結果

- 中山公園之槌球場地，人工干擾程度頻繁。
- 當地植被單純，均為人為種植之景觀物種，現場調查未發現稀有及特利物種。
- 陸域動物部分，均為公園綠地常見之鳥類(麻雀、綠繡眼、白頭翁、紅鳩、白尾八哥等)，哺乳類(松鼠等)



生態檢核結果-鳥類

結果說明

鳥類調查結果

- 以穿越線法，調查時間含清晨及夜間
- 現場紀錄有**14科25種**，另依現場環境推估**另可能出現21種鳥類**
- 依國際自然保育聯盟(IUCN)紅皮書物種風險評估結果，大部分鳥類皆屬**無危**(LC, Least Concern)
- 麻雀、白頭翁及綠繡眼為數量較優勢鳥種



生態檢核結果-植物

結果說明

植物調查結果

- 以穿越線法記錄，含初次調查及複查1次
- 記錄32科78種
- 一期計畫區內有兩棵大樹，分別為大葉桉及山黃麻，現已**達難以移植大小**(直徑30公分以上)，二期計畫區則**無特殊物種**需要留意。
- 植被環境受人為干擾大，植群類型分類屬於一般**栽培與原生**環境物種

大葉桉

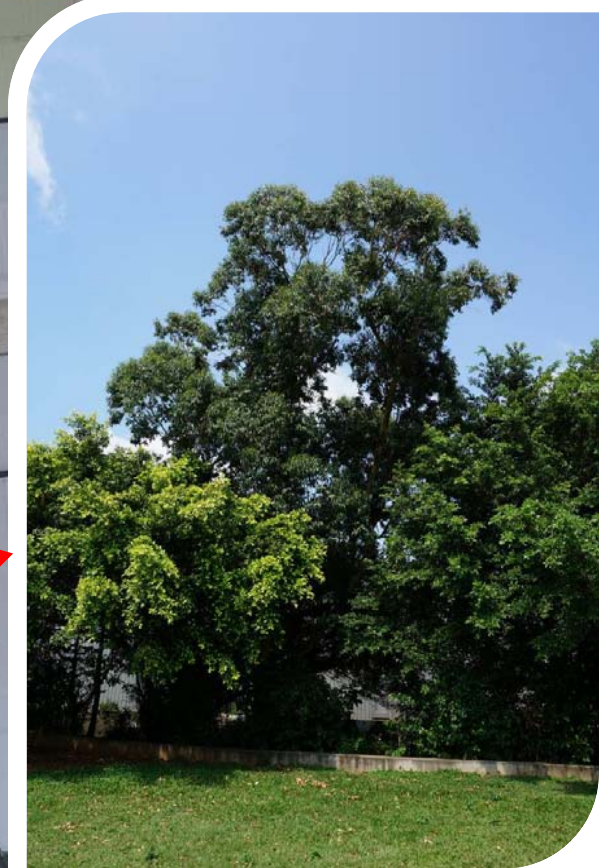


山黃麻



影響生態範圍與應對策略

應對策略說明



✓ 大葉桉及山黃麻(臺灣原生種)已達難以移植的大小，故優先採用**迴避**之保育策略。



結語



- 欲使黃墘溪水質獲得明顯改善，有賴於民眾與政府的密切合作。
- 施工期間諸多不便，還請居民多多包涵。



簡報結束 敬請指教

