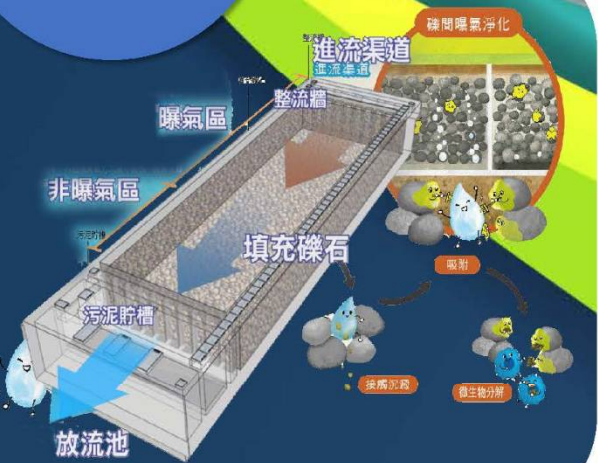


四方林排水水質淨化工程

開 工 典 禮

業務說明簡報

水 質



指導單位：桃園市政府



主辦單位：桃園市政府環境保護局

簡報人：李股長京澄

緣起及目標



龍潭大池

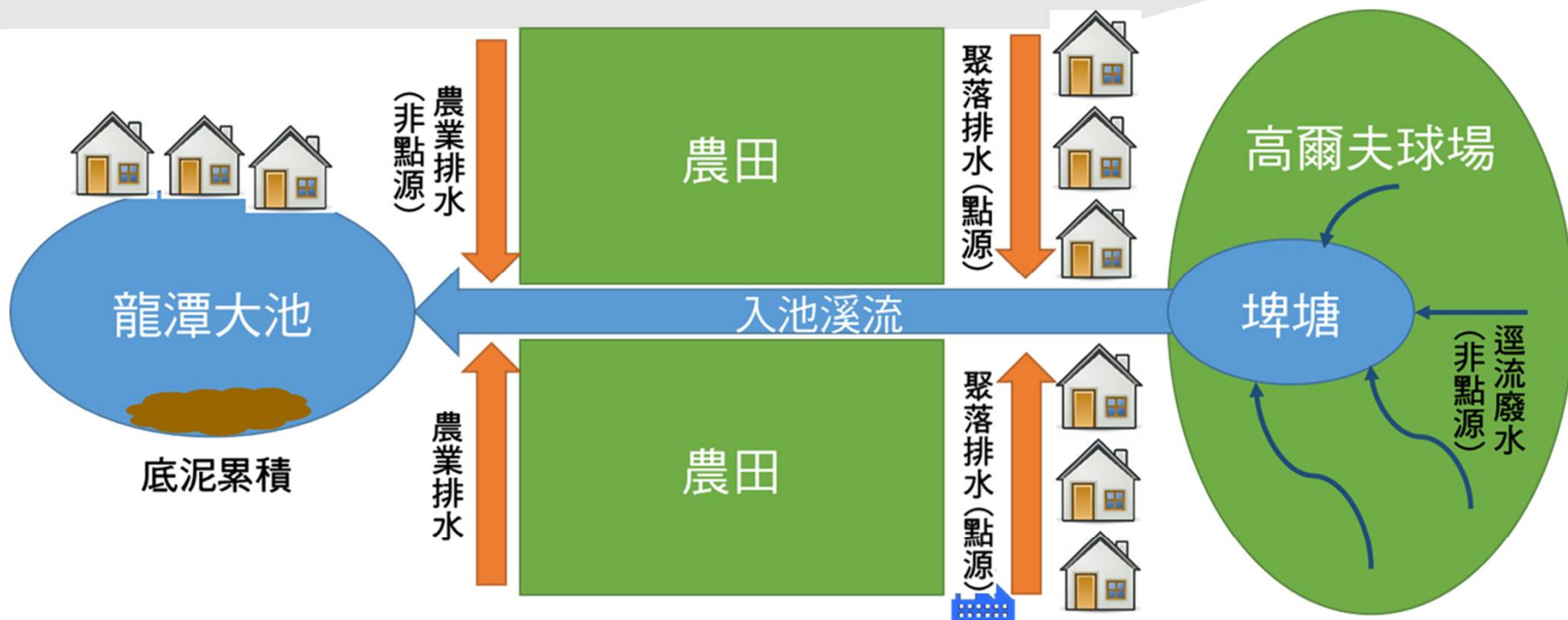
行政區	桃園市龍潭區
常水位	約1.8公尺
蓄水量	約14.76萬噸

項目	豐、枯水期優養化指標
總磷	70~95
透明度	65~70
葉綠素a	43~88
平均	60~84(平均為優養) (>50為優養狀態)

**龍潭大池近年來池體水域常呈現優養化情形
藻類大量繁殖使水色變深、水質惡化**

大池優養、水體呈深綠色

大池改善構想



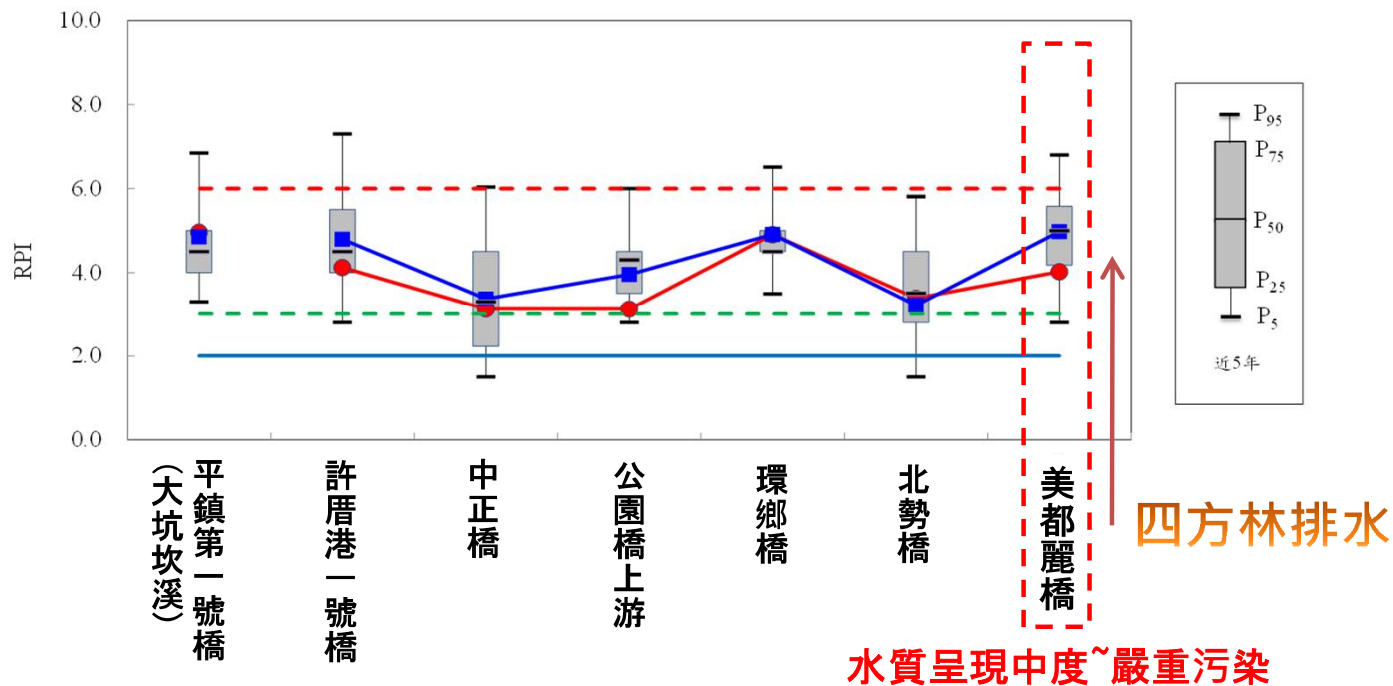
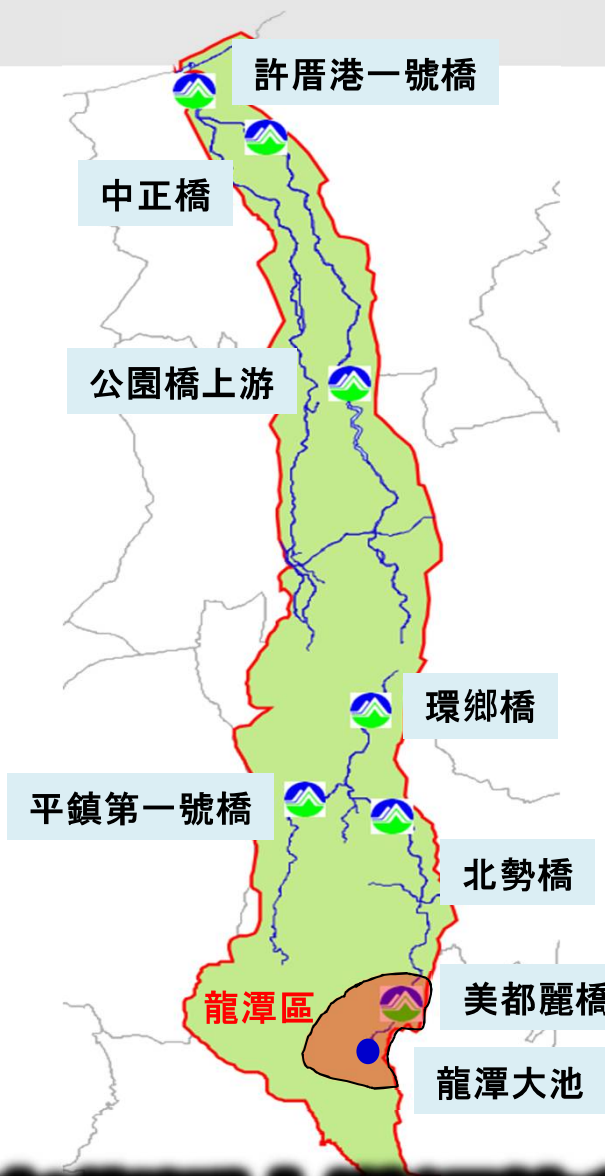
四方林排水淨化為大池整體整治之重要環節

大池整治關鍵	工程類		綜合管理類	
	外部污染來源	<ul style="list-style-type: none"> ● 點源污水截流淨化 ● 非點源LID削減 	<ul style="list-style-type: none"> ● 推動無磷洗劑及合理化施肥 ● 加強事業管制輔導 	
內部污染來源	<ul style="list-style-type: none"> ● 池內污染引流處理 	<ul style="list-style-type: none"> ● 大池底泥清淤 		
換水率及基流量低	<ul style="list-style-type: none"> ● 溪水迴流補注、野溪排水改造 	<ul style="list-style-type: none"> ● 四方林礫間引水補注 		

本工程執行



老街溪污染現況及成因



影響測站	目標支流排水	污染占該河段比例(%)		
		BOD	SS	NH ₃ -N
美都麗橋	四方林排水	34.3	72.3	27.9
	其他支流	65.7	27.7	72.1

Legend: ■ 四方林排水 ■ 其他支流

老街溪上游污染較為嚴重，主要污染來源為四方林排水



整治執行方案

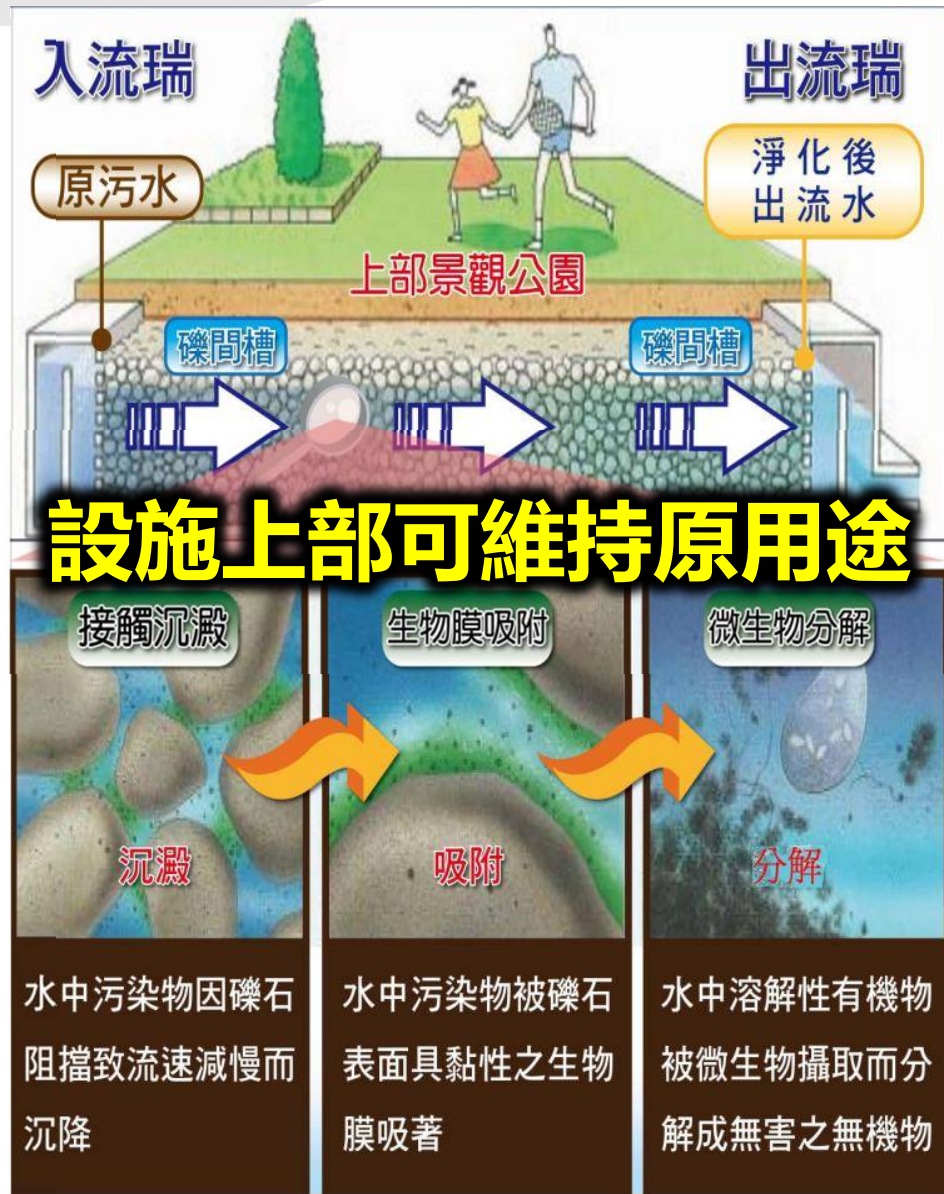
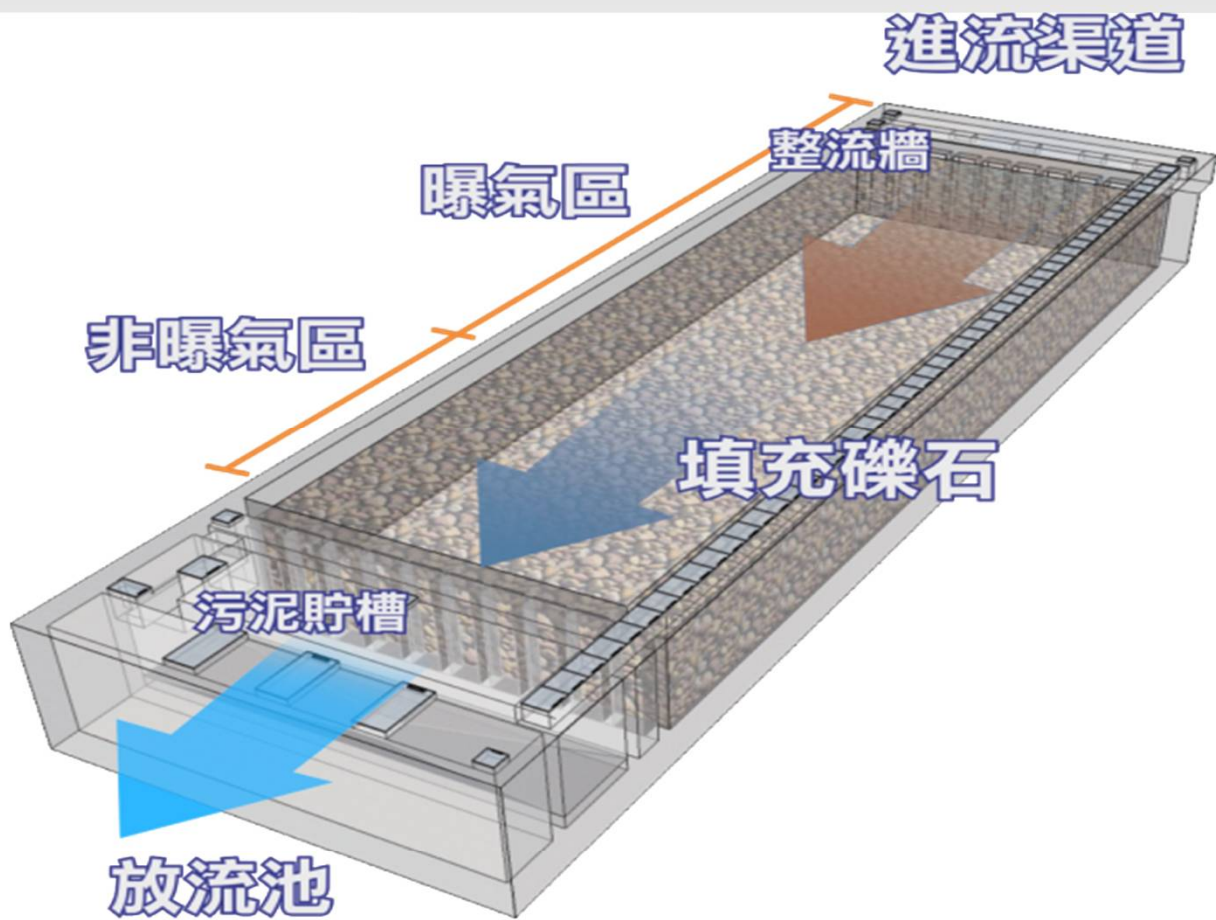
四方林排水現況



規劃截流龍潭市區主要排水，淨化後活水補注大池
降低老街溪污染 提升龍潭生活品質



工法選用-礫間接觸曝氣氧化法



設施上部可維持原用途

**利用礫石模擬天然河川
以自然方式淨化水質**

水中污染物因礫石阻擋致流速減慢而沉降

水中污染物被礫石表面具黏性之生物膜吸著

水中溶解性有機物被微生物攝取而分解成無害之無機物

用地評估-龍潭運動公園

用地評估條件：

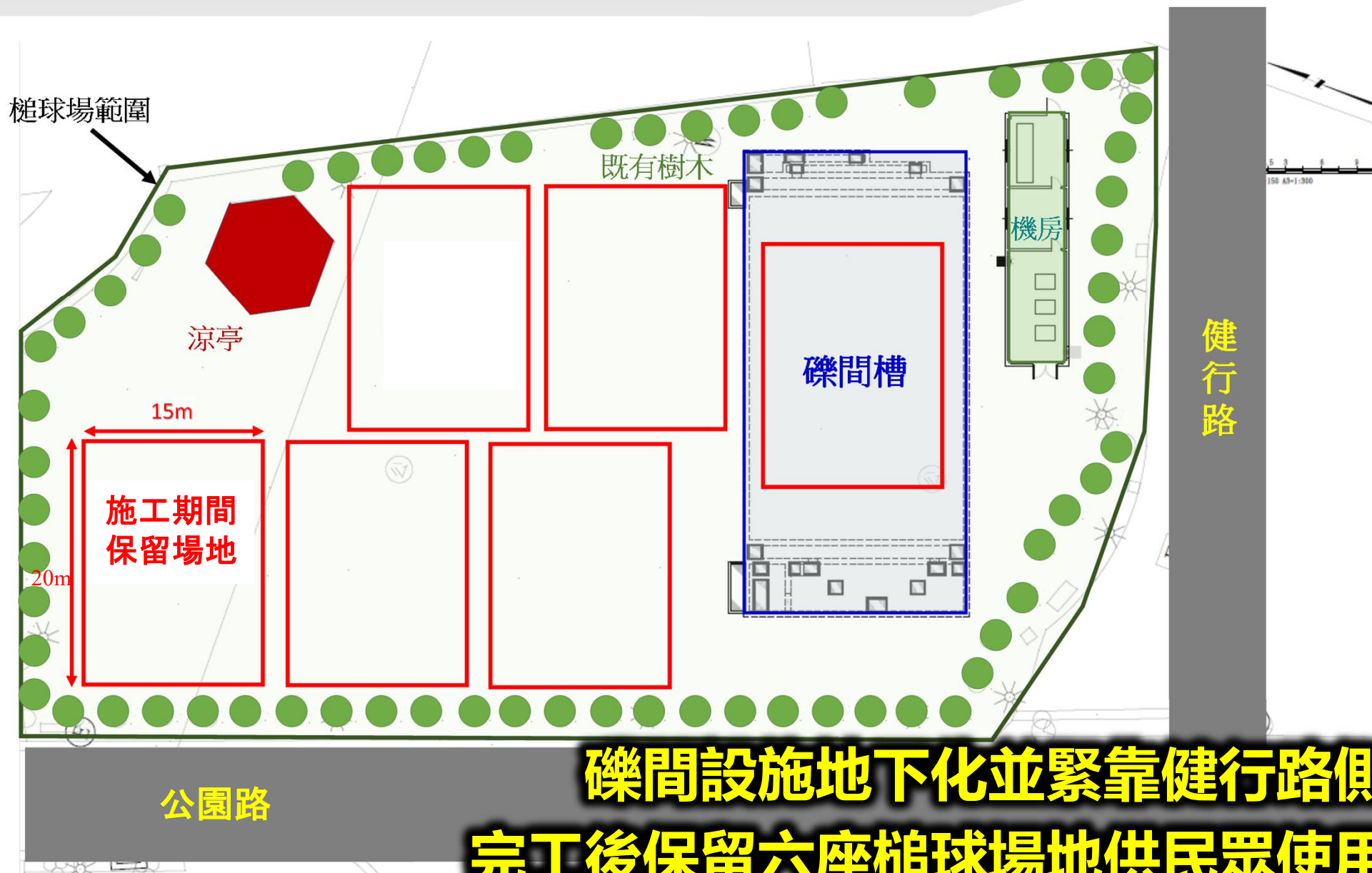
- ◆ 需要有**足夠的面積** (3,000m²以上)
- ◆ 用地必須**平坦方整**，破碎或畸零地不適合
- ◆ 用地上部**不可有車輛、機具重壓**，容易破壞礫間設施
- ◆ 因上述原因，國內礫間設施皆選擇**荒地、河川灘地、公園用地**設置

經過龍潭區的地籍清查，面積符合施作條件的用地僅有四處公有地(如右圖)。

以運動公園為優選
(公有土地、用地方正、上部可復原)



四方林礮間設施平面配置



**礮間設施地下化並緊靠健行路側
完工後保留六座槌球場地供民眾使用**

民眾疑慮-公園使用及鄰近交通影響

公園使用



施工影響

礫間工程工期約10個月，施工期間保留一座槌球場供民眾使用，待完工後槌球場全區草坪將復原重新開放使用。

因應措施

龍潭運動公園除槌球場外，其餘區域不受本工程影響，施工期間可暫時使用公園其它區域進行活動。

鄰近交通影響



施工影響

管線埋設工期約6個月，施工期間單邊車道(北龍路)需暫停使用，部分路段將採單邊雙向通行。

因應措施

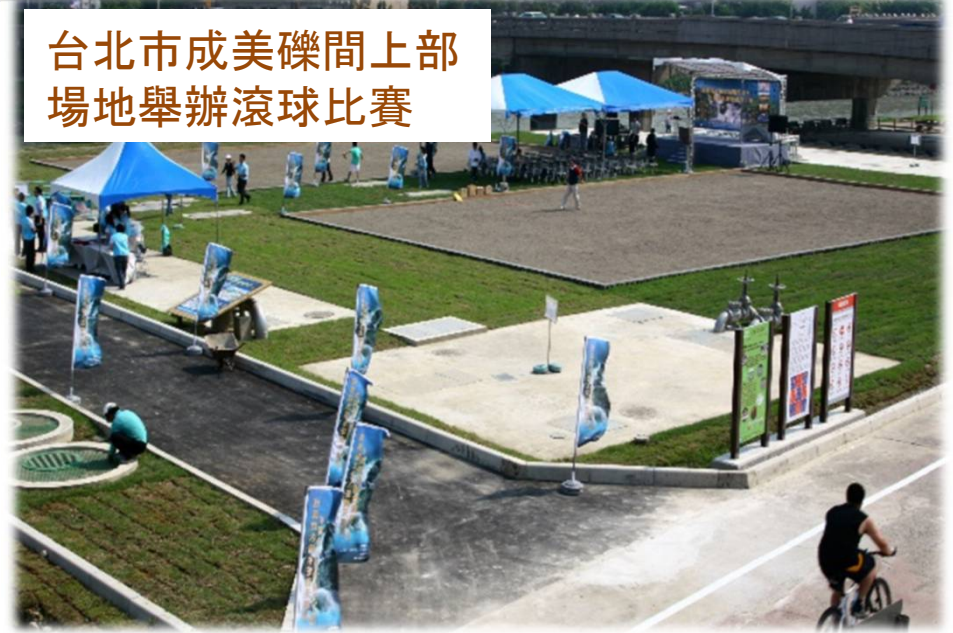
要求施工廠商採分段施工，並加開工作面使工期可縮短至3個月，且施工時將配合交通管制引導車流，盡量降低交通影響。

民眾疑慮-臭味、噪音、熱氣及污泥？

新勢礮間景觀
復舊成果



台北市成美礮間上部
場地舉辦滾球比賽



新勢公園元旦升旗
活動

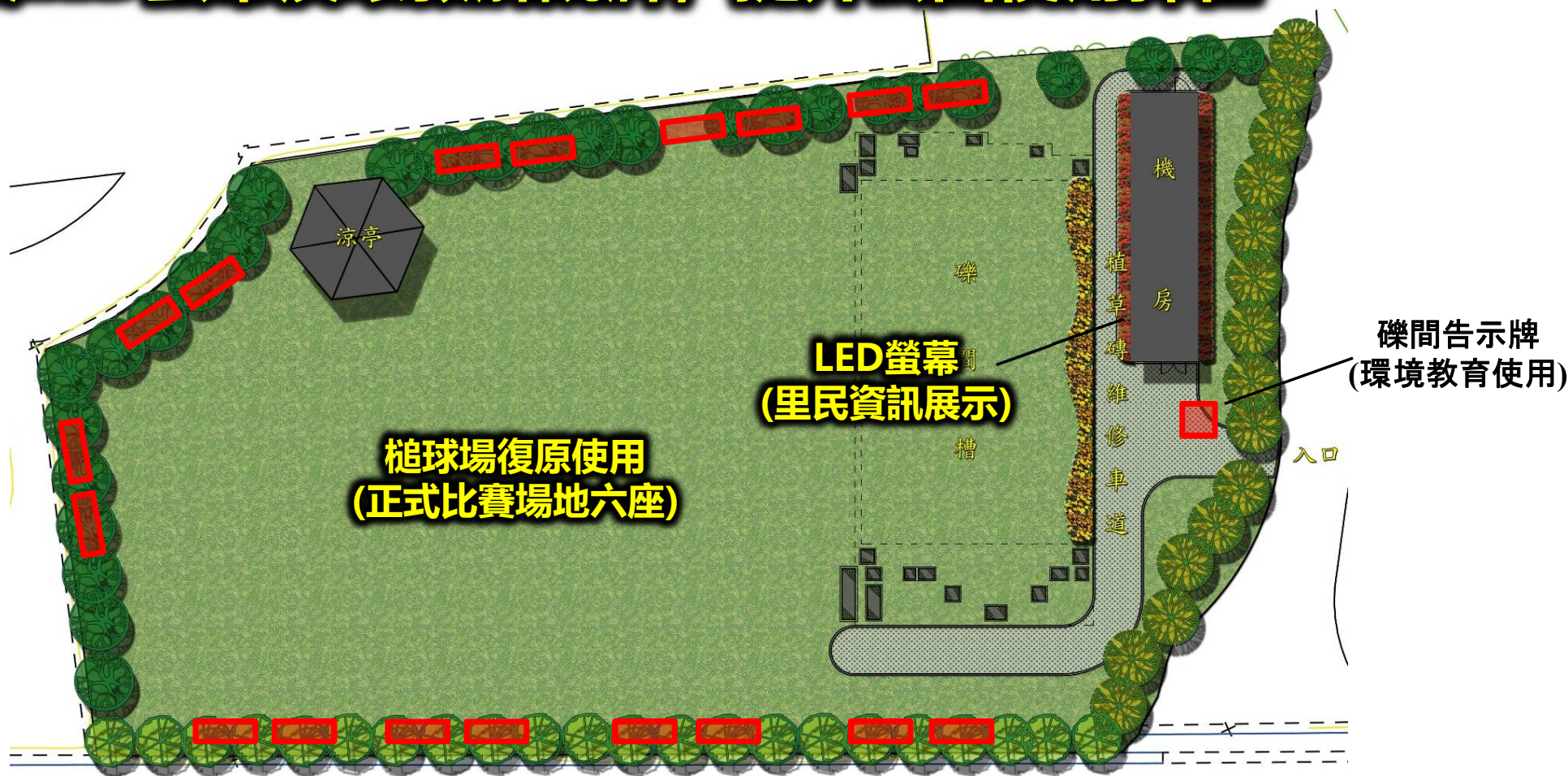


預期透過礮間上部的**土壤吸附除臭**、**機房設置吸音壁面、消音箱**等設備，就可以有效的防止臭味及噪音。

此外，礮間設施更是**不會有任何熱氣排放**。至於礮間設施處理過程所產生的污泥，則是每三個月進行清理一次，清理過程亦可確保不影響民眾活動及環境清潔。

敦親睦鄰-設施及活動回饋

增設LED螢幕及環教解說牌，提升公園使用彈性



施工期間將回饋里民，辦理宣導參訪及環境教育活動兩場次

龍潭大池補注位置

四方林排放口
(路面下1.5m)

龍潭大池排放口

放流管線

神龍路

南天宮聯絡道

- 放流水補注水量為2,500CMD，為原大池基流量1~2倍。
- 放流水引流水補注位置為神龍路與南天宮連絡道路口旁，可有效改善此區死水問題。



預期改善效益

美都麗橋水質改善

老街溪上游由中度污染改善至輕度污染

水質/項目	美都麗橋測站 近5年平均	四方林實測	美都麗橋測站 (預估改善後)
Q (CMD)	10,343	2,045	10,343
DO (mg/L)	5.94	1.81	6.57
BOD (mg/L)	7.29	28.27	2.82
SS (mg/L)	10.23	15.38	8.1
NH ₃ -N (mg/L)	5.2	19.12	2.55
RPI	5	7.8	2.3
	中度污染	嚴重污染	輕度污染



龍潭大池補充水源

- 補充活水量最大3,000CMD
- 等同12口水井水量
(現有2口水井水量502.6CMD)
- 改善大池換水率不足問題

龍潭大池換水率提升、改善死水情形





預定108年1月

主體工程完工



謝
謝
聆
聽

