



基隆市環境保護局

南榮河水質提升現地處理及 沿岸水環境營造工程

民眾說明會

施工廠商：捷博科技股份有限公司

簡報者：計畫經理 張高僑

Jun. 17 / 2020

Jetpro Technology Co., Ltd.

Website: web.jetprotaiwan.com (O)886-7-2156151 (F)886-7-2153609

JETPRO
Engineering Division

工程基本資料

主辦機關 基隆市環境保護局

監造單位 艾奕康工程顧問股份有限公司

施工廠商 捷博科技股份有限公司

工 期 500日曆天 (完工) ; 90日曆天 (試運轉) ;
180日曆天 (成效分析)

壹、計畫緣起

貳、工作內容

參、生態調查分析

肆、管理計畫

壹、 計畫緣起



一、計畫緣起

壹、計畫緣起



前瞻基礎建設—水環境計畫

因應全球氣候變遷與極端氣候挑戰

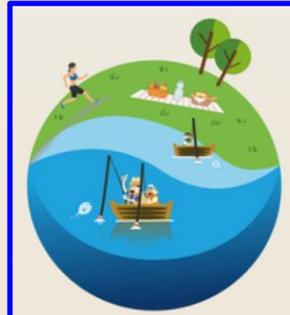
致力打造不缺水、不淹水、親近水、喝好水的良好生活環境



穩定供水、循環永續
水與發展



透水城市、國土保安
水與安全



水綠融合、優質環境
水與環境

- 基隆市政府配合「水環境建設計畫」
<https://keelungwater.org>
積極推動地區重要的水環境改善，其中包含南榮河水質改善及親水環境打造
- 旨重新建構南榮河與都市空間、河川與民眾生活、河川與生態軸帶的關係



二、環境背景(1/2)



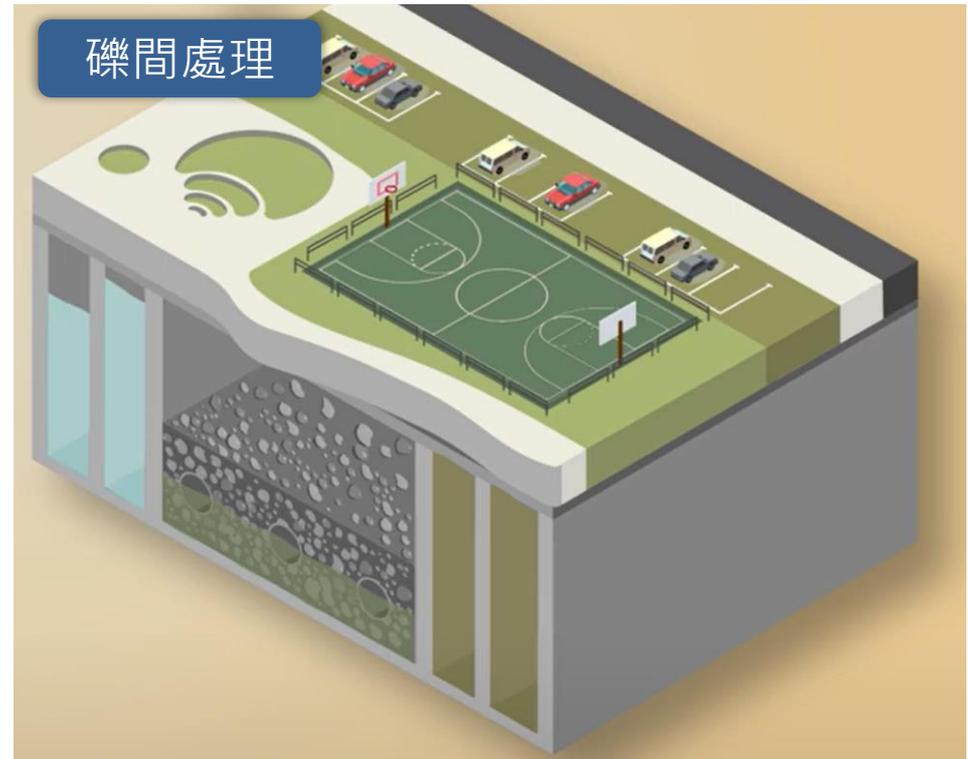
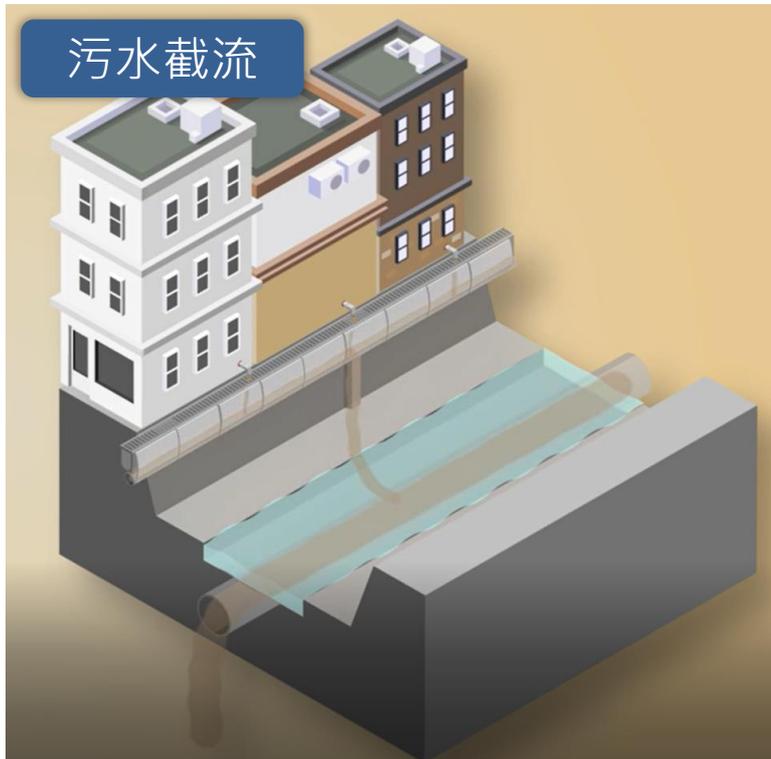
- 南榮河位於基隆市仁愛區自**龍門市場**處流出後，西側沿著縱貫鐵路與東側南榮路間蜿蜒往北穿越街市，並於**南榮路58號**旁流入加蓋段，沿著南榮路下方於自來街處匯入旭川河
- 周邊之都市使用分區狀況，主要以住宅區為主。
- 上游河川水質屬於**未(稍)受污染**，然愈往中游兩岸漸有污水以管涵型式或零星民宅污水管直接排入河中，造成龍門橋附近水質變為**嚴重污染**



南榮河現況

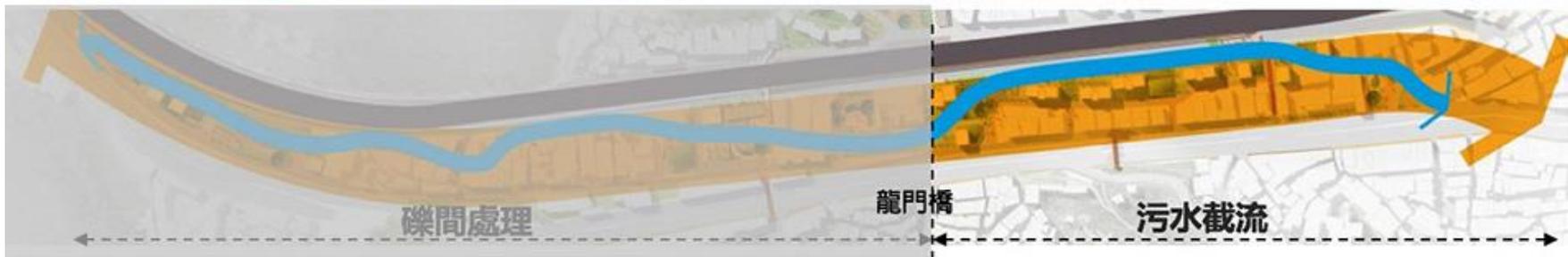
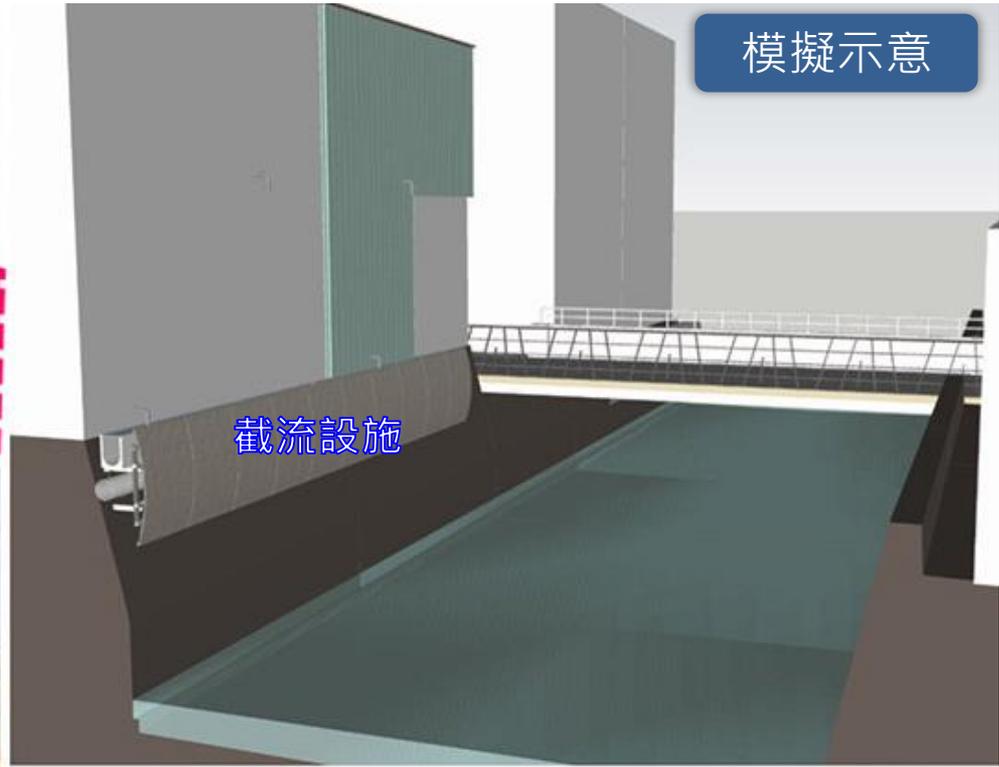
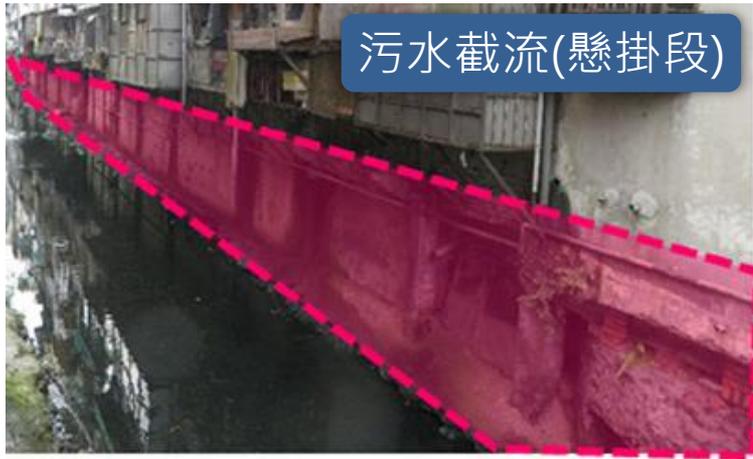
三、計畫內容(1/3)

- 龍門橋上游污水截流，並以礫間曝氣氧化法淨水場現地處理



三、計畫內容(2/3)

- 龍門橋下游截流兩岸私接管污水，納入污水下水道南榮幹線



▣ 淨水場水岸營造作業

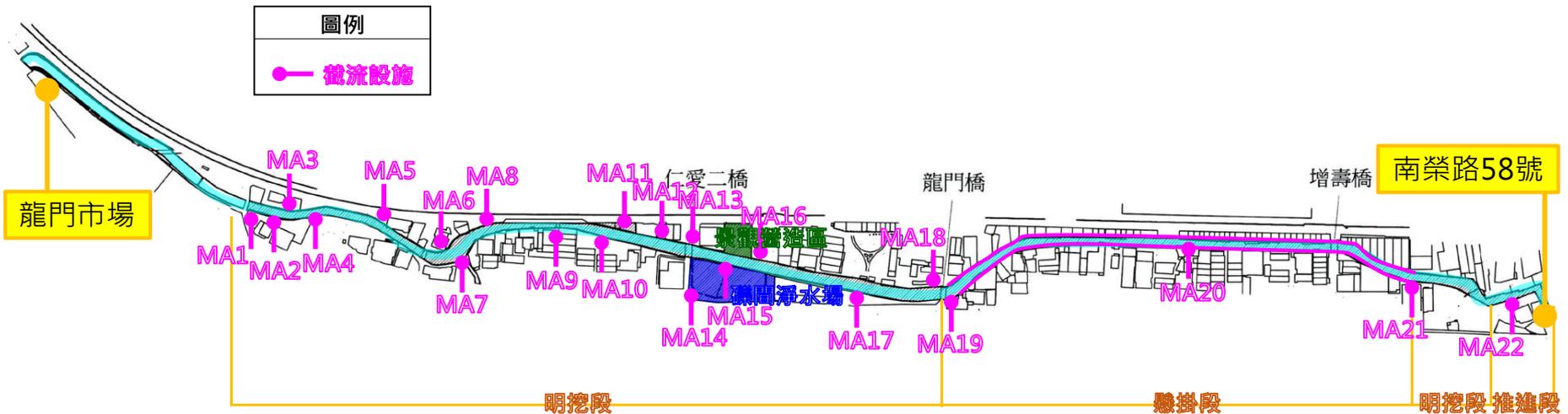


貳、 工作內容



工作項目

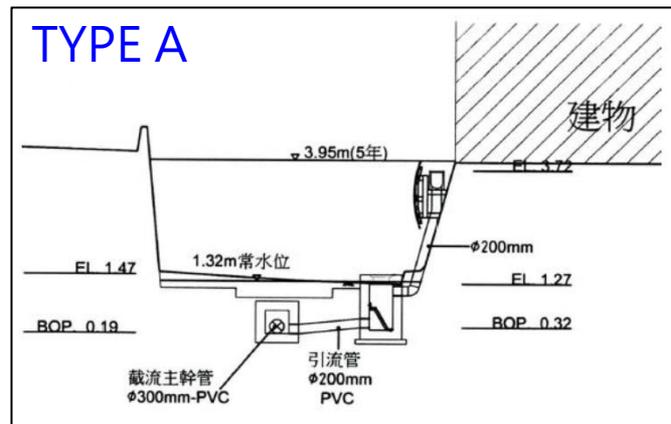
- 截流工程
- 水淨場工程
- 設備工程
- 管線工程
- 結構工程
- 電氣工程
- 儀控工程
- 景觀工程



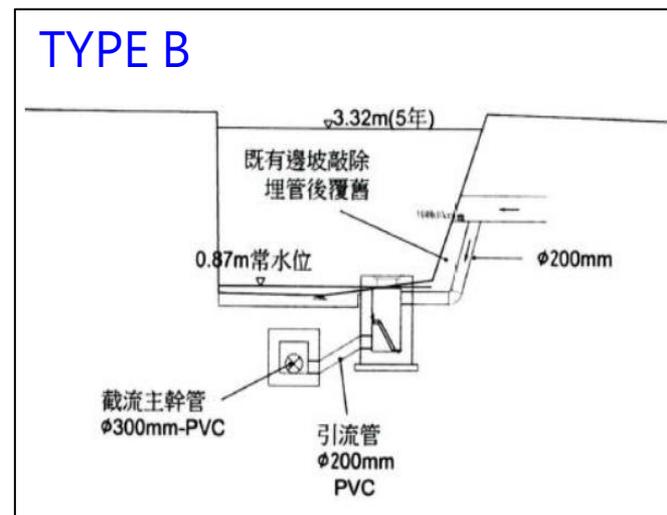
二、截流工程(1/2)

- 河道內主要工程包括視現場狀況以不同型式截流設施進行截流(共22處污水截流設施，8種形式)

截流型式	設施編號
TYPE A	MA1、MA2、MA3、MA4、MA5、MA6、MA8、MA9、MA11、MA12、MA13
TYPE B	MA10、MA16、MA18、MA21
TYPE C	MA17、MA19
TYPE D	MA20
河道截流	MA7
截流箱涵	MA14
河道取水	MA15
短管推進	MA22

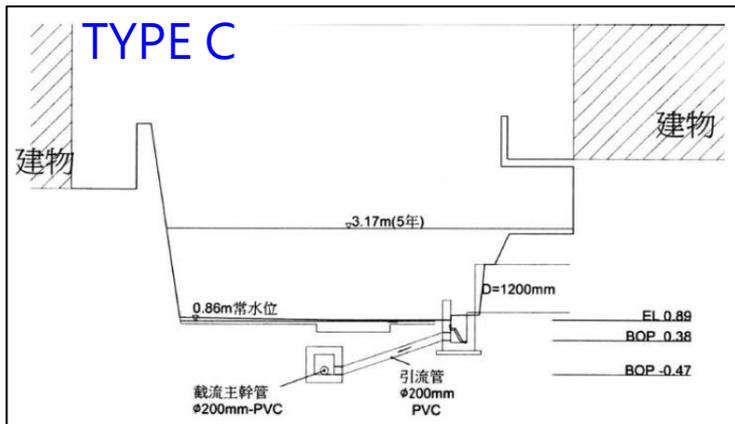


- 採吊掛式，廢水經引流管至截流主幹管，再至水質淨化場處理

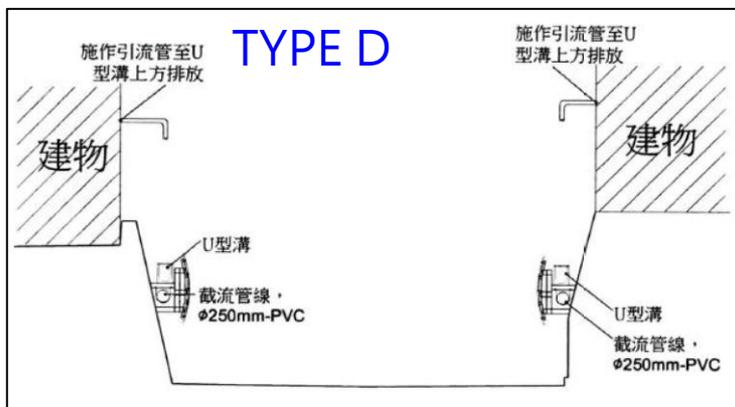


- 既有邊坡敲除，埋管後覆蓋，污水經引流管至截流主幹管

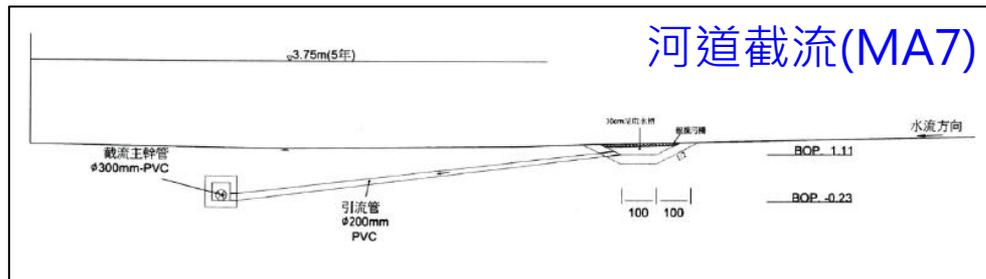
二、截流工程(2/2)



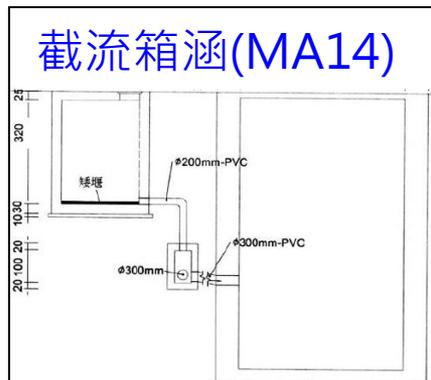
- 設置截水溝，污水經引流管至截流主幹管，再至水質淨化場處理



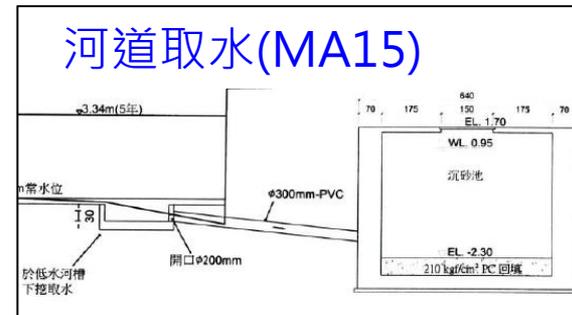
- 施作引流管至U型溝上方排放，污水經截流管線，再至下游污水幹管



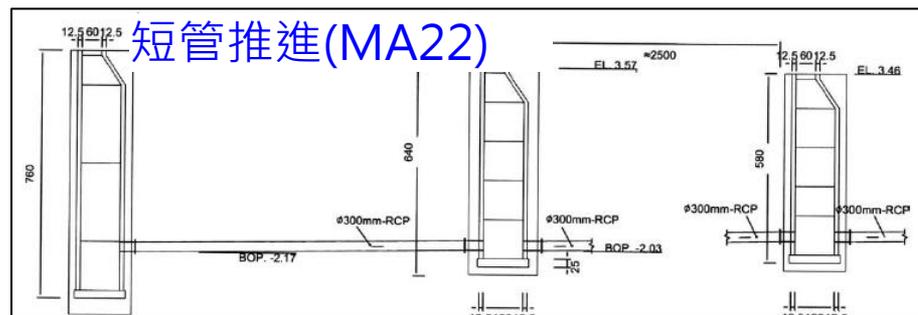
- 設置30公分取水槽，廢水經引流管至截流主幹管



- 設置矮堰進行截流



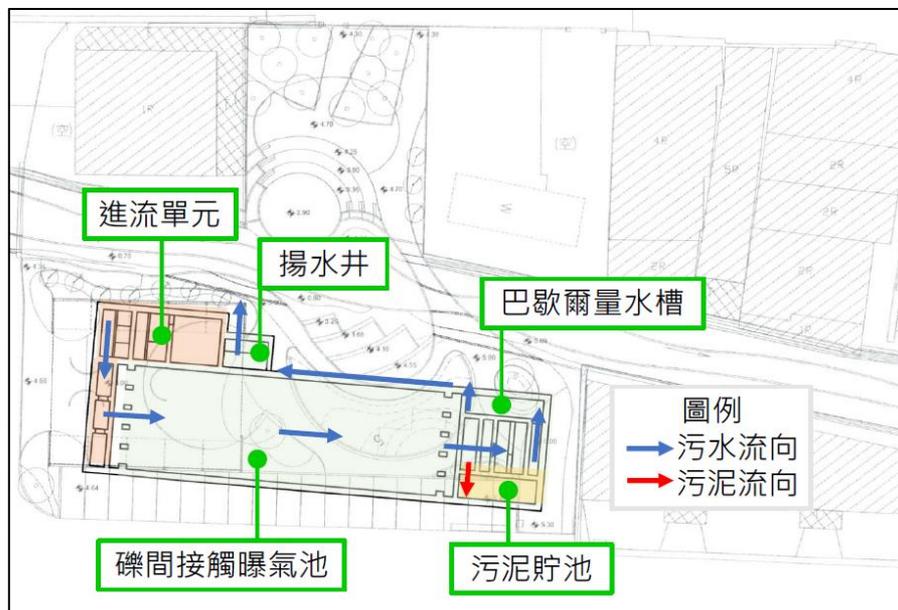
- 於低水河槽下挖取水，引流至淨水場沉砂池



- 設置流量計井，以納入污水幹管(約1,000 CMD)



水質淨化場設置地點

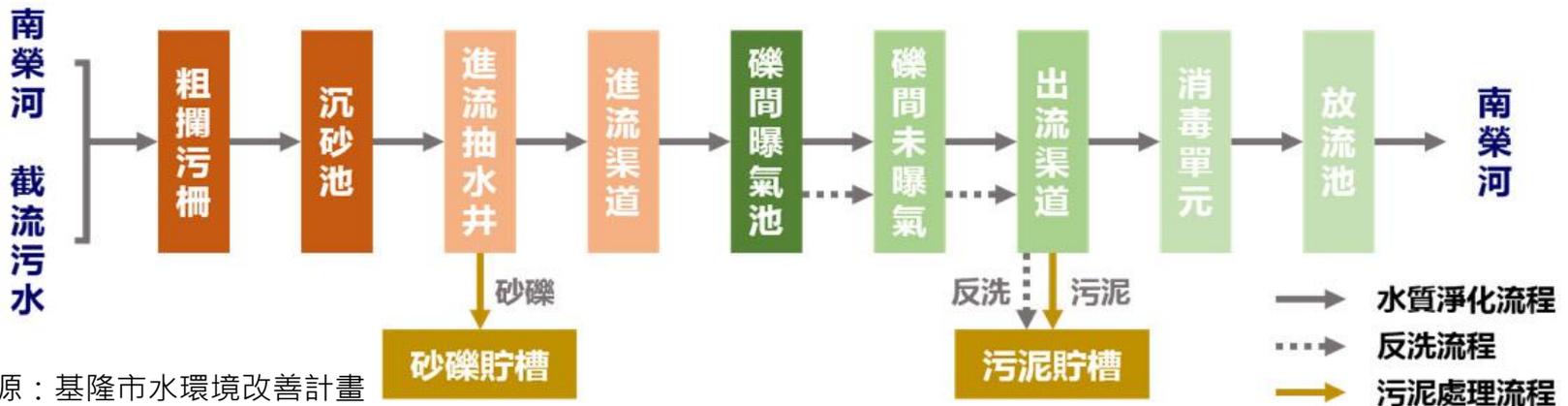
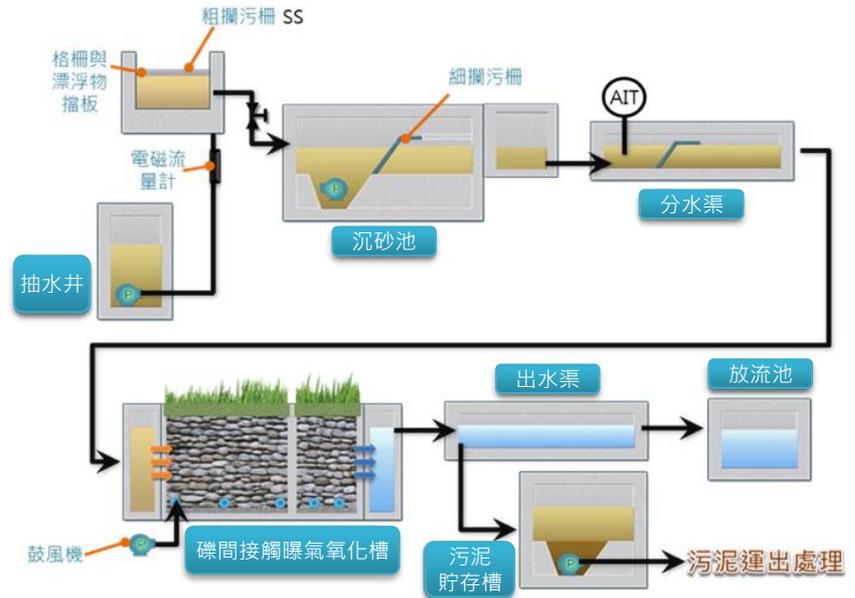


水質淨化場設置平面圖

- ❑ 本計畫內水質淨化場工程，設置於基隆市仁愛區德厚段308-10、580-4、598-2、599、599-13 地號(現為籃球場及停車場)。
- ❑ 設計進流水質BOD為14.85mg/L、SS為24.25mg/L、NH₃-N為5.00mg/L，進流水量約為2700 CMD；污染削減量BOD為 30.08 kg/day、SS為 45.84 kg/day、NH₃-N為 10.12 kg/day。

三、水淨場工程(2/2)

- 主要利用槽體內裝設接觸礫石，使附著性微生物形成生物膜以達到自然淨化目的
- 污水截流約1,667CMD
- 河道取水約1,033CMD



- 主要為淨水場區域之景觀工程，將保留既有社區停車機能，改善原有球場空間，地面下以礫間處理池機能為主，地面層增加綠化(相關植栽依實際需求實作數量設置)，以草地及礫石階梯廣場，並以跨河人行步橋串連社區活動空間、南榮路與穿越鐵路另一側，連結成為一以中央河道為焦點之新的社區都市開放空間。



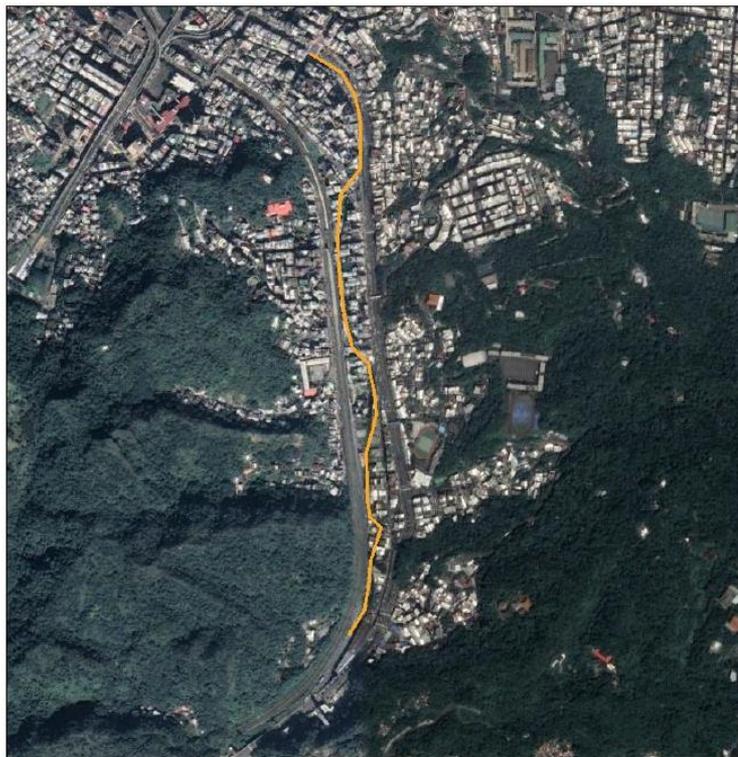
參、

生態調查分析



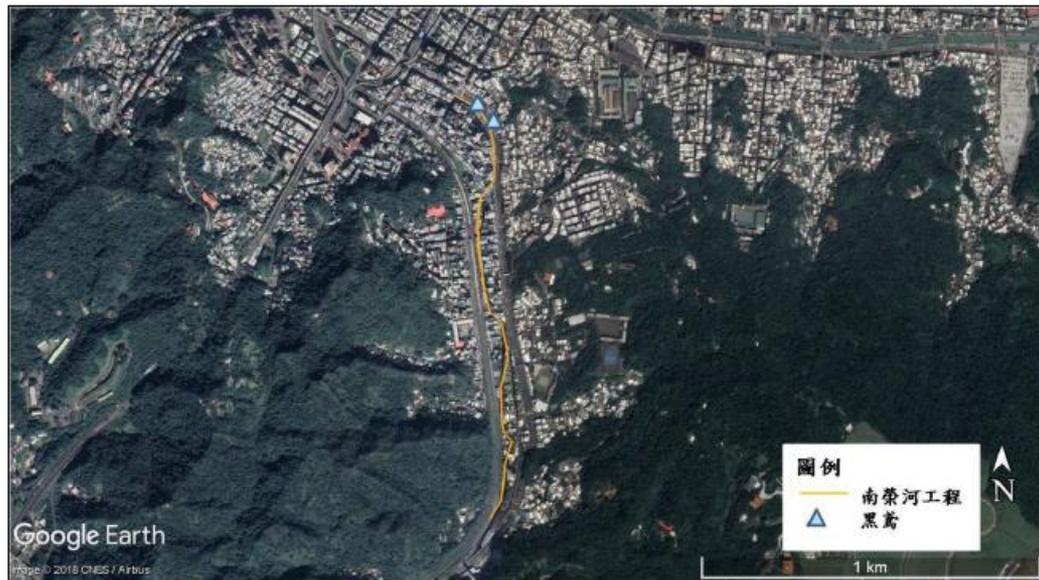
一、調查位置

- 範圍為南榮河沿岸。



生態調查位置圖

- 目前監測發現1種珍貴稀有保育類動物(黑鳶)。



保育物種發現位置圖

□ 生態關注區域及保全對象

此區經調查後南榮河工程範圍兩側雖多為人為擾動區域，部分區域為人為建物、農耕地及草地，然仍可於河道兩側發現胸徑較大之榕樹、蓮霧、雀榕及幹花榕等大樹，且陸域動物各類群，如鳥類、小型哺乳類、爬蟲類、蝶類，都可能利用計畫範圍內之樹木作為繁殖或覓食之場域，故為維護本區陸域動物生存空間及食物資源，建議將大樹列為陸域生態保全對象。

□ 評估生態環境衝擊

本案基地內土地利用型態多為人工建物，植物種類則以河岸兩側之次生林木、草本植物及行道樹植栽為主，故工程對基地內之生態影響較小，然施工過程仍可能會產生部分植被移除之形況，而後續臨水施工之相關作業亦可能對於水域生態產生影響。本次調查共記錄珍貴稀有保育類1種(黑鳶)，其發現位置為範圍北側、近基隆港之區域，施工期間可能影響其覓食行為，或對於水中食物資源有所影響。

三、友善生態施工措施

- 工程配置與設置土方堆置區、人員使用之流動廁所、原物料堆置區及沉澱池等臨時設施物之設置，應優先考量迴避生態保全對象或重要棲地，避免影響生態保全對象。
- 本工區鄰近民生用水透過地下排水道直接排入及亂丟垃圾，而過往曾有排放油汙等相關事件發生，因此為維護此河段水域生物資源，同時避免影響周邊陸域動物之食物資源，本工程可解決相關排水設施之設計及人為廢水之排放管控。
- 工程施作採分段分期施工，每20公尺為一單元，避免影響水域生物生存。
- 野生動物的出入
 - 工地施工人員有效管理，禁止驅趕及捕捉野生動物。
 - 廚餘妥善封存，禁止任意餵食野生動物。

肆、 管理計畫



一、交通維持計畫

- 龍安街路幅6-8公尺、南榮路134巷路幅4-5公尺，南榮路路幅20公尺，可供施工進出道路使用。
- 降低施工期間對鄰近道路及交通環境之衝擊。



龍安街



南榮路



水淨場預定地



南榮路134巷

既有構造物

- 本工程鄰近住宅區，住戶緊鄰堤岸上方居住，施工時須注意鄰房安全及噪音問題。

臨時水電來源

- 申請臨時用電至工區適中位置。
- 自備小型發電機、抽水機工臨時供電、水時。

剩餘土石方及垃圾清運

- 開挖之廢土先暫堆置於工區內之用地或工區外租借用地。
- 回填後剩餘土方則作為施作土丘植栽之上部復舊使用。
- 廢棄物及垃圾依廢棄物清理計畫委由清運公司處理。

補償與敦親睦鄰

- 噪音、揚塵加強管制。
- 若遇賠償等事宜，依照本公司制訂之作業程序辦理睦鄰工作。

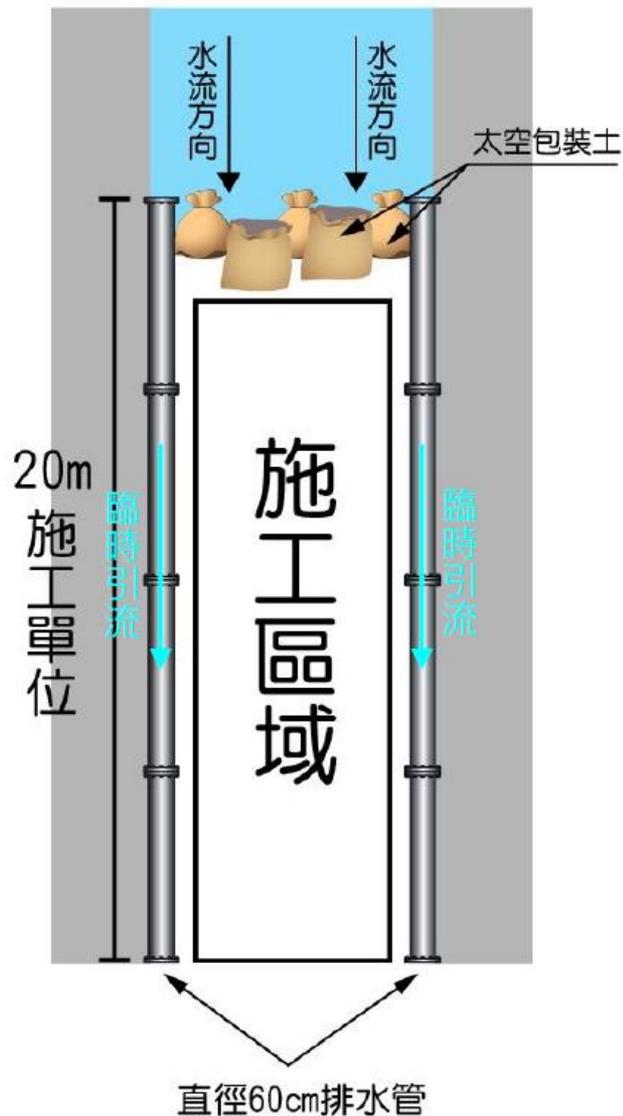
鄰房鑑定

- 本公司將在開工通知發出後15日內，按照契約圖說所示在影響區域界線內或在鄰近產業調查界線內之所有建築物（應拆除之建築物除外），提送其調查結果，包括調查表、照片、草圖及底片。然由於涉及與民眾之認知及相關公正性，不論施工前或施工期間及施工後經工程司選定之建物，將依施工規範及參考「臺北市建築物工程施工損害鄰房鑑定手冊」及委託技師公會執行相關鑑定，以強化公正性及民眾專業溝通。



臨時引流管

- 由於污水主幹管設置於河道底下，故除必須之擋土支撐外，將設置臨時引流管，以確保開挖作業及主幹管之設置。
- 以20公尺為一個單元，於上游處以太空包裝土進行圍堰堵水，並於兩側設置60公分之排水管，以作為臨時引流管，以避免開挖期間之水質擾動及相關安全問題。





基隆市環境保護局

「南榮河水質提升現地處理及沿岸水環境營造工程」民眾說明會

簡報完畢
敬請指教

捷博科技股份有限公司 02-24286929

Jetpro Technology Co., Ltd.

Website: web.jetprotaiwan.com (O)886-7-2156151 (F)886-7-2153609

JETPRO
Engineering Division