

# 新北市鴨母港溝補注水處理設施

創新

## 污染量削減統計分析報告



## 目錄

- 一、 前言
- 二、 背景及現況
- 三、 污染量削減統計分析
- 四、 結論

## 一、前言

鴨母港溝，其實早期是蘆洲地區灌溉河道及港口，下游早期有碼頭，因有養鴨戶在此飼養鴨群，是以有「鴨母港」之稱呼，後因河砂沖積而逐漸萎縮成大型溝渠。鴨母港周圍商業鼎盛，至今四週仍然人口密集。早期上游因污排水匯集加上淤泥沉澱等因素導致臭氣熏天，經截流整治後將中下游斷水，但大雨或颱風後，溝內污水混雜雨水漫出，仍有天晴水停滯發臭的問題。

## 二、背景及現況

鴨母港溝為蘆洲地區主要排水管道，上游因容納了三重、蘆洲、五股的廢、污水，長期污染導致臭氣熏天，為新北市「四大黑龍江」之一。經過10年整治將上游水源於萬福橋下沉砂截流，再由子母溝流至污水截流站，最後送至八里污水廠進行處理。惟大雨或颱風時，抽水站關閉，溝內污水混雜雨水漫出，污水流入鴨母港溝中下游，待天晴後，停滯污水經曝曬而產生臭味。本工程在有限的空間條件下，從一開始選擇施工地點、如何施工就是一個挑戰，幾經探勘討論決定在萬福廣場橋上興建立體化污水處理設施，在有限的面積中同時要維持淨化水的足夠處理能力每日3,000噸，淨化水箱載重結構安全問題需要特別的考量，施工的過程如何保持各工項工期銜接順暢，以及維持工程、安全及污水排放三方面的平衡都需要花時間用心及專業的能力來完成。以BIM建模3D圖(圖一)設計接觸曝氣及過濾加藥等現地處理設施，每日提供3000噸補注水，並設計落瀑方式提供鴨母港溝中下游水源，可以同時解決溝水滯留的問題，同時也營造更佳的景觀，是鴨母港溝10年治理的最後一塊亮麗的拼圖。



圖一 3D圖

### 三、 污染量削減統計

1 污染量削減設計值如表一。

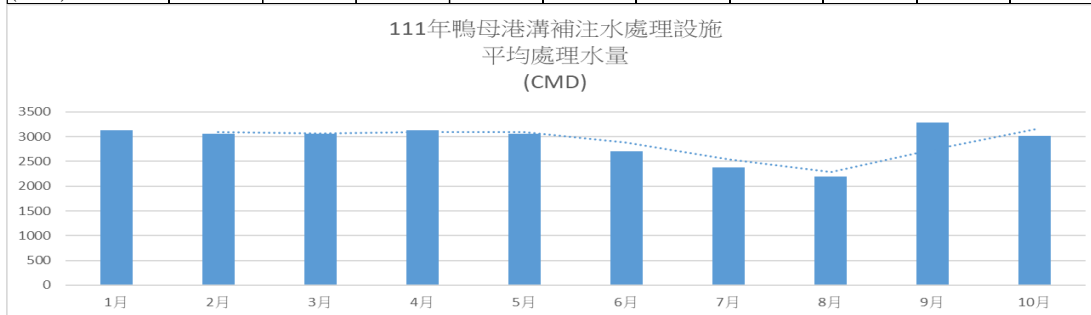
表一 污染量削減設計值

項目	進流設計值	放流設計值	去除率
BOD	25mg/L	10mg/L	60%
SS	25mg/L	5mg/L	80%
氨氮	8mg/L	5mg/L	60%

2 111年1月至10月設施處理水量統計，設施平均處理水量如表二及圖二。

表二 設施平均處理水量

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
111年鴨母港溝補注水處理設施平均處理水量(CMD)	3128	3065	3054	3128	3058	2711	2383	2192	3282	3014



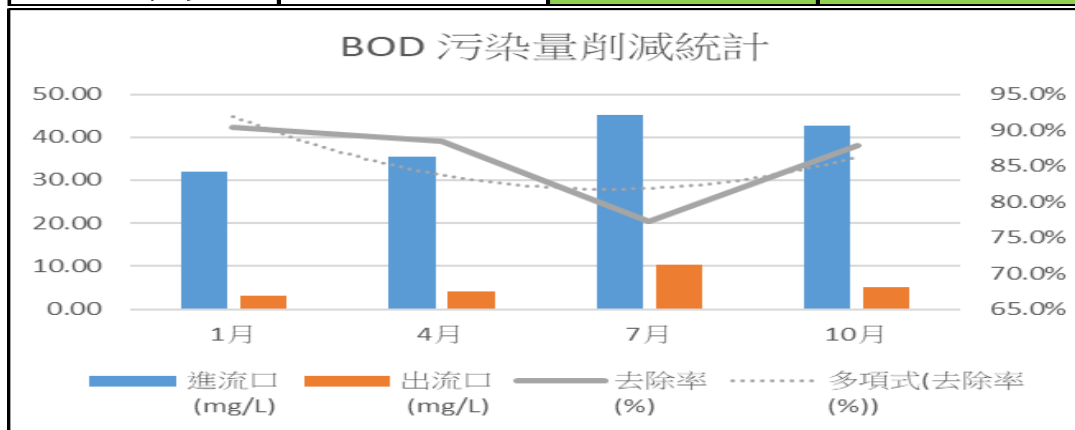
圖二 平均處理水量統計

3 111年1月至10月污染量削減統計

3.1 本設施 BOD 污染量削減統計如表三及圖三。

表3 BOD 污染量削減統計表

月份	進流口 (mg/L)	出流口 (mg/L)	去除率 (%)
1月	32.00	3.10	90.3%
4月	35.40	4.10	88.4%
7月	45.2	10.3	77.2%
10月	42.6	5.2	87.8%

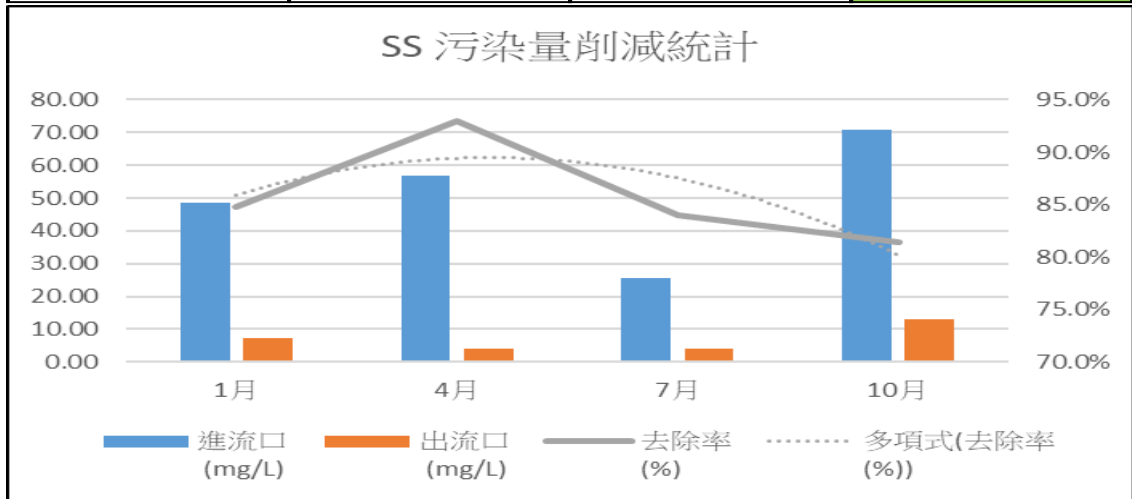


圖三 BOD 污染量削減統計

3.2 本設施 SS 污染量削減統計如表四及圖四。

表四 SS 污染量削減統計表

月份	進流口 (mg/L)	出流口 (mg/L)	去除率 (%)
1月	48.50	7.40	84.7%
4月	57.00	4.00	93.0%
7月	25.6	4.1	84.0%
10月	71.0	13.2	81.4%

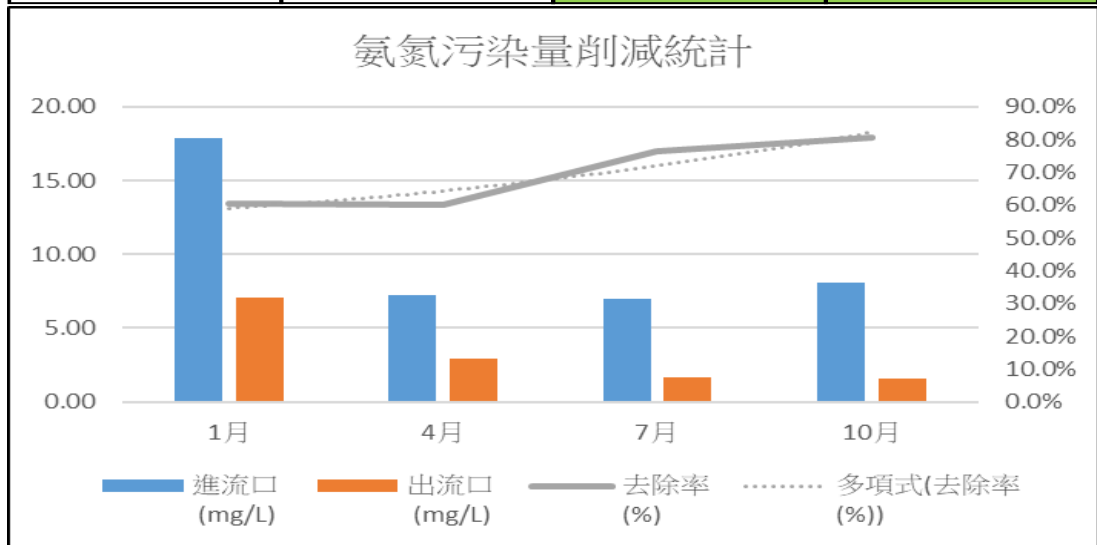


圖四 SS 污染量削減統計

3.3 氨氮污染量削減統計如表五及圖五。

表五 氨氮污染量削減統計表

月份	進流口 (mg/L)	出流口 (mg/L)	去除率 (%)
1月	17.90	7.07	60.5%
4月	7.27	2.91	60.0%
7月	6.98	1.65	76.4%
10月	8.10	1.56	80.7%



圖五 氨氮污染量削減統計



#### 四、 結論

1 依統計數據分析污染量削減均已達設計值，平均數值如下：

1.1 BOD 污染量削減去除率平均達 85.9%，大於 60%。

1.2 SS 污染量削減去除率平均達 85.8%，大於 80%。

1.3 氨氮污染量削減去除率平均達 69.4%，大於 60%。

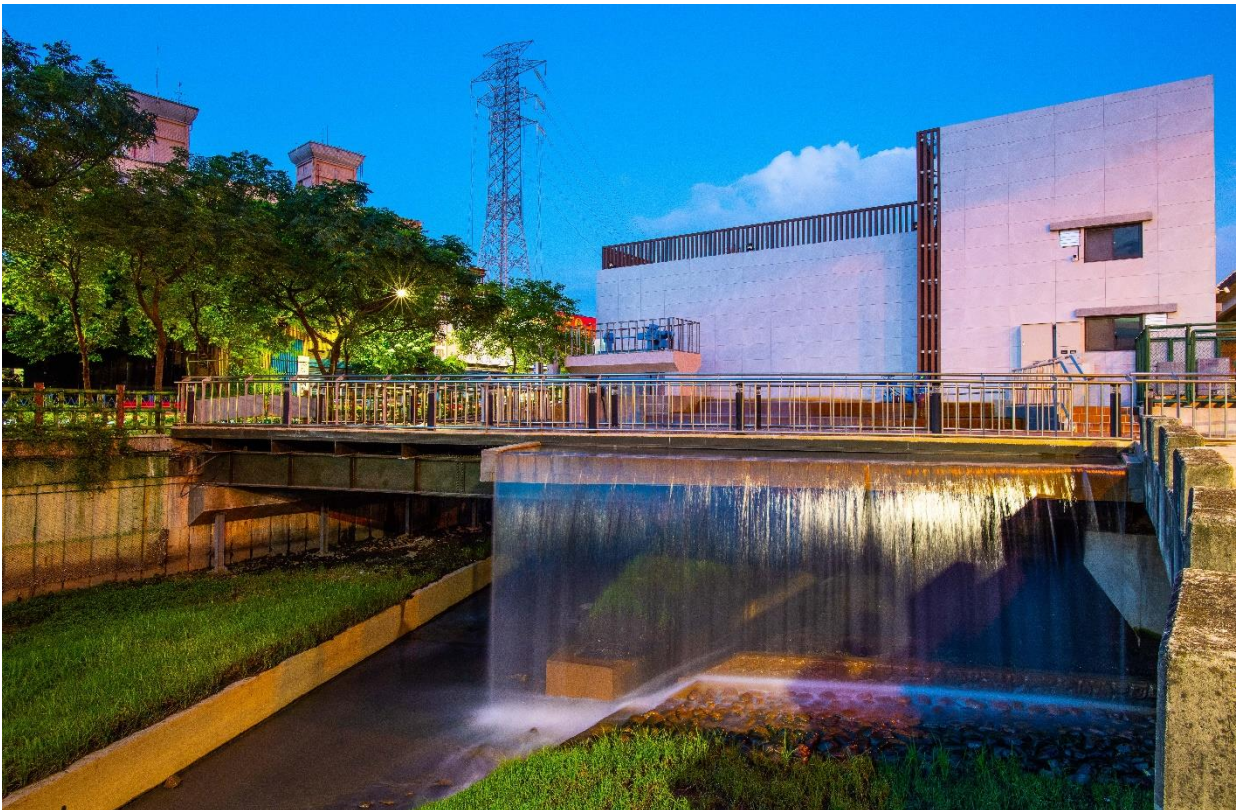
2 本工程有四大整體成果及效益。

2.1 水質淨化：將每日 3000 噸鴨母港溝上游污水淨化成中下游補注水。

2.2 環境改善：以補注水消除淤泥沉澱導致臭氣熏天問題。

2.3 景觀亮點：補注水以落瀑方式，晚上配合彩色燈光，成為景觀亮點。

2.4 社區營造：設計納入社區意見，未來不需處理污水時，將轉型作為里民活動中心，整個建築物能夠永續利用。



鴨母港溝補注水處理設施現況照片