

106年度雲林縣政府

雲林高鐵特定區污水處理廠 功能提升計畫



簡報人：吳嘉榮

106年11月3日

簡報大綱

- 一、位置及範圍
- 二、功能提升計畫動機
- 三、功能提升工程計畫設備改善條件
- 四、功能提升工程項目及效益
- 五、結語

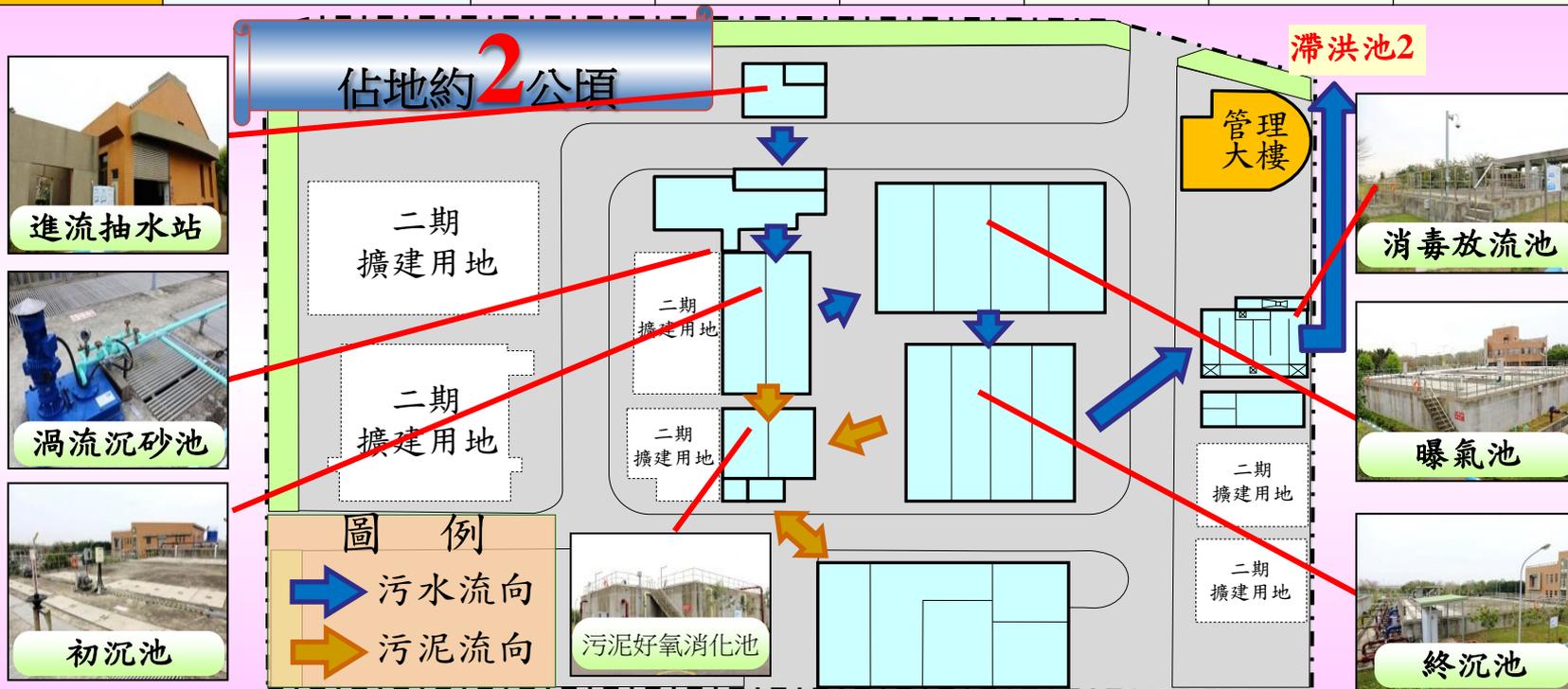


一、位置及範圍-集污範圍



一、位置及範圍-平面配置、設計值

污水廠 規劃期程	設計處理水量 (CMD)	設計進流水質			設計放流水質		
		BOD ₅ (mg/L)	COD (mg/L)	SS (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	COD (mg/L)	SS (mg/L)
第一期	10,000	200	310	200	30	100	30
第二期	10,000	200	310	200	30	100	30
合計	20,000	200	310	200	30	100	30



一、位置及範圍-處理流程

→ 污水系統
→ 污泥系統

Q:10,000 CMD
 BOD:200 mg/L
 SS:200 mg/L

進流水

粗攔污柵

進流抽水站

細攔污柵

渦流沉砂池

前處理

洗砂機

迴流水

洗砂水

Q:10,160 CMD
 BOD:201 mg/L
 SS:224 mg/L

Q:160 CMD
 SS:1,707 mg/L

生物處理

三級處理

初沉池

曝氣池

終沉池

消毒池

巴歇爾流量計

放流至滯洪池

Q:10,108 CMD
 BOD:138 mg/L
 SS:96 mg/L

Q:115 CMD
 SS:10,724 mg/L

Q:9,903 CMD
 BOD:21 mg/L
 SS:22 mg/L

Q:9,903 CMD
 BOD:21 mg/L
 SS:22 mg/L

微過濾單元

迴流污泥

廢棄污泥池

Q:52 CMD
 SS:25,365 mg/L

污泥濃縮機

Q:24.2 CMD
 SS:45,367 mg/L

污泥好氧消化池

Q:76.2 CMD
 SS:19,775 mg/L

污泥脫水機

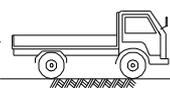
Q:7 CMD
 SS:218,742 mg/L

過濾液

脫水機清洗水

污泥餅

委由合格廠商處理



二、功能提升工程-計畫動機

計畫動機

虎高污水
處理廠

97年開始運轉設備
使用已近10年

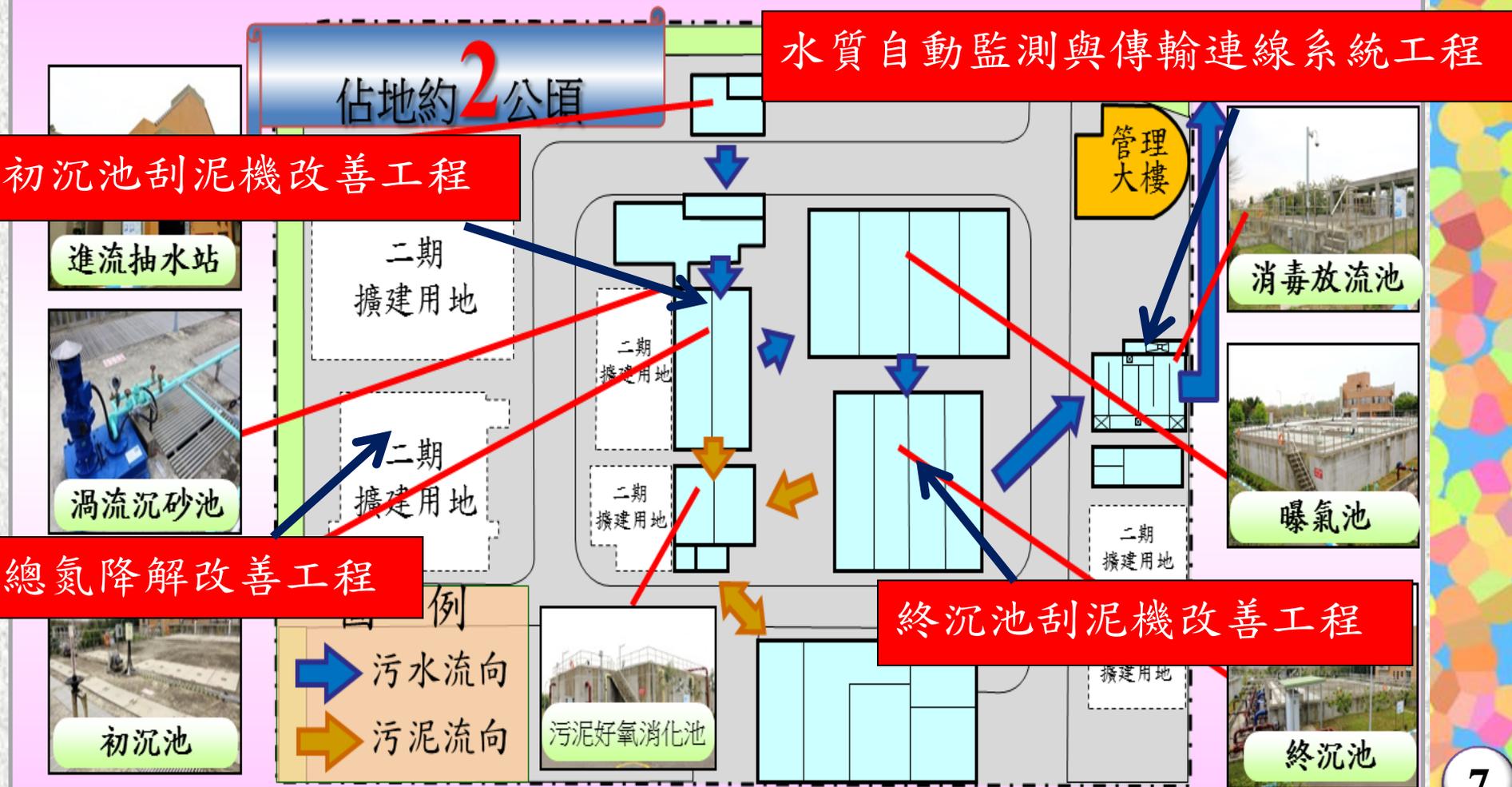
設備功能提升

(分年逐項施作
107年、108年與
109年)

(預估109年全數完成)

提升污水處理廠營運管理
與永續經營目標

三、功能提升工程-設備改善位置



四、功能提升工程-工程項目

1. 增設水質自動監測(視)及連線傳輸系統工程

工程經費：4,000,000元

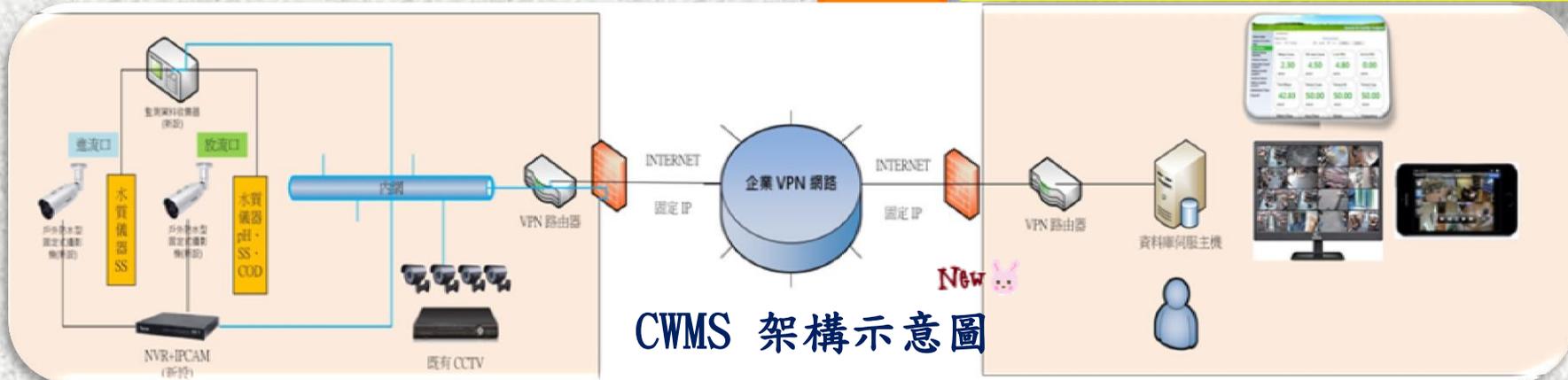
- 本工程將污水處理廠放流口端建置自動水質水量連續監測(視)測站。(限於108年8月前完成增設)

預期效益

符合未來法令修正之相關規定

主管機關可隨時監測(視)放流水水質

有效水質異常之預警功效以利掌握操作管理



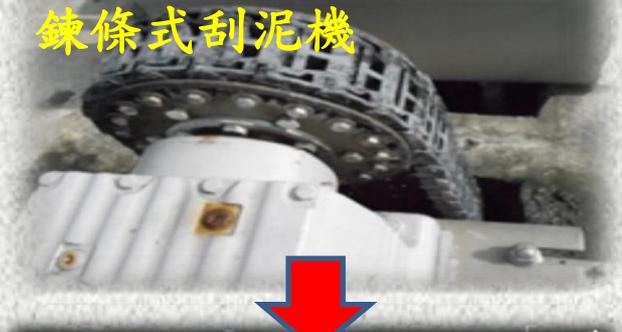
四、功能提升工程-工程項目

2. 初沉池及終沉池刮泥機改善工程

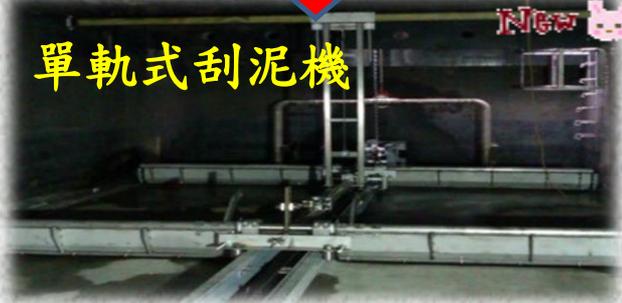
原因：

- 構造複雜且塑膠鏈條容易磨損
- 材料取得困難，維修不易
- 材質容易劣化斷裂

鍊條式刮泥機



單軌式刮泥機



工程經費：17,000,000元

更換為單軌式刮泥機

有機械結構簡單，維護容易及
施工期較短

連續式操作，適合高負荷刮泥
需求

傳動裝置少可大幅減低故障率

預期效益

四、功能提升工程-工程項目

3. 增設總氮降解系統工程

工程經費：36,500,000元

原因：

- 本廠無設計厭氧系統
- 無法因應未來放流水管制總氮
- 無法有效去除廢水中氮、磷

擴建生物處理除氮系統

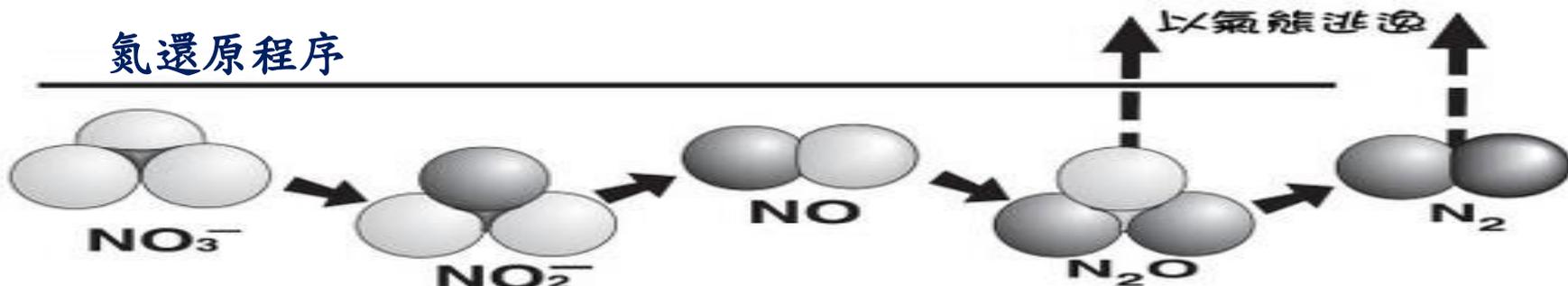
符合公共污水
下水道放流水
管制總氮目標

降低污泥量

預期效益

放流水質更淨
化有效回收再
利用

氮還原程序



五、結語

- 虎高污水處理廠對於代操作維護工作執行過程所累積之經驗，對未來污水下水道系統營運策略協助進行完整評估工作。基於環境保護之理念，積極提升工程施工與代操作維護之品質，污水排入自然水體前獲得妥善處理，並適當回收再利用藉以達到資源永續之目標。
- 本計畫順利推動將提高下水道系統營運與環境管理之績效，促進雲林縣環保之永續經營發展。
- 本計畫建置完成後，管理單位將結合雲林縣內污水處理廠採共同維護管理方式執行，藉以降低操作維護管理成本，達到低成本高效益之績效效益。



簡報結束



敬請指教

2014.12.01