



臺 中 市 政 府 水 利 局
TAICHUNG CITY GOVERNMENT WATER RESOURCES BUREAU

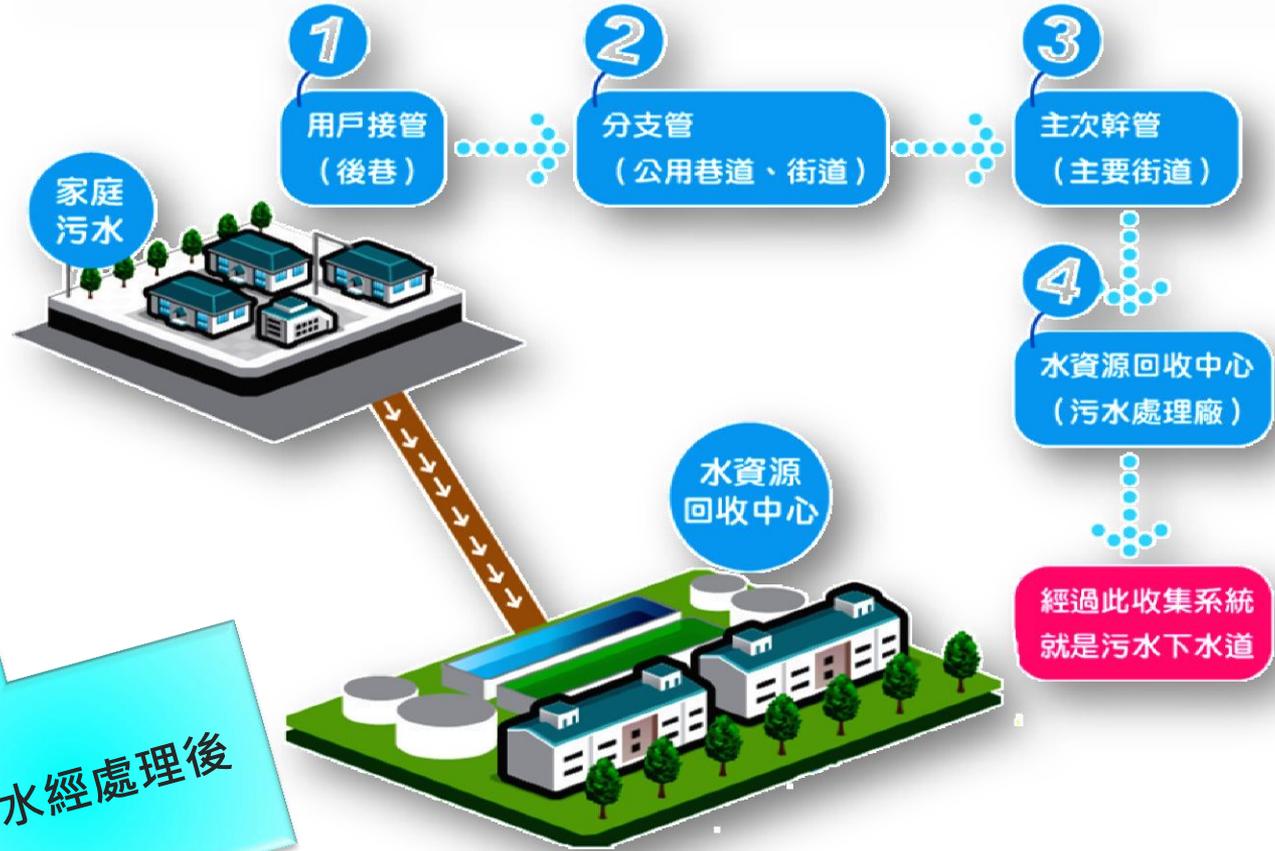
水源活化及能源再利用





水源活化倡永續

生活污水何處去？



放流水
排入
地面水體

放流水
回收
再利用

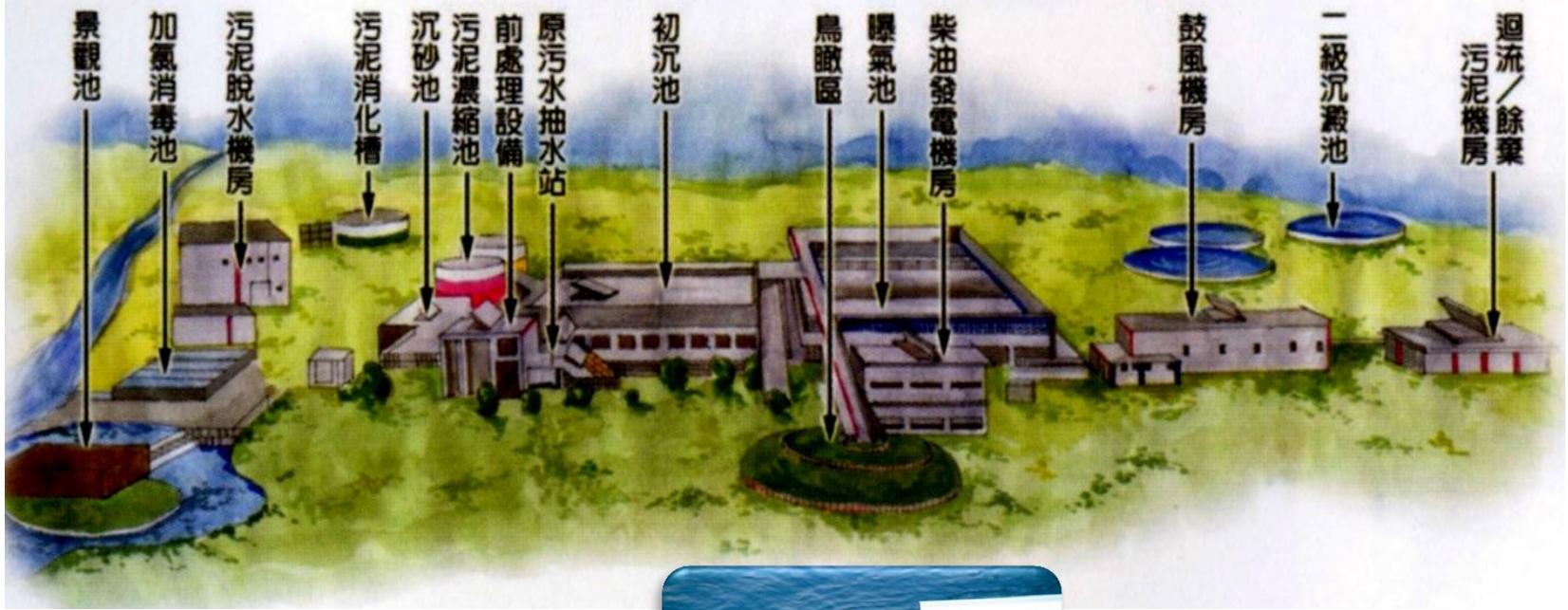
污泥
回收
再利用

污水經處理後

臺中市水資源回收中心建設



處理單元相對配置圖 - 以福田水資中心為例



處理後乾淨放流水



消毒



處理前污水



放流渠道

水資源活化及能源再利用

- 污水處理系統回收再利用
- 污泥處理系統回收再利用

污水處理系統回收再利用

經水資源回收中心處理後產生之放流水再利用用途

一般民眾次級用水

- 沖洗廁所
- 花木植栽澆灌
- 室外清洗
- 屋頂灑水降溫
- 馬路潑灑防揚塵

水資中心設備用水

- 清洗設備
- 迴流使用
- 軸封用水
- 配藥用水
- 除臭塔用水

緊急用水

- 消防用水
- 缺水時緊急市政用水

環境保育及綠美化

- 流量及河川淨化
- 河川淨化
- 景觀水池
- 親水設施

水資源回收再利用-福田

回收水供水資中心內使用

- 供各類機械軸封用水用量約5 ~ 15 CMD
- 供除臭系統用水約1 ~ 3 CMD
- 供Polymer配藥系統約5 ~ 10 CMD

除臭系統



大型輸水幫浦



- 回收水供景觀綠美化使用 1000 CMD

無邊際景觀水池



生態池



景觀綠美化澆灌



水資源回收再利用-福田

設置回收水取用裝置供民眾取用

增設回收水取用裝置於缺水時供

- 當地消防緊急用水
- 公園綠地澆灌
- 道路及民眾清洗用水使用

回收水提供量

- RO 再生水：50~100 CMD
- 回收水：4,000 CMD

回收水為次級用水，僅可使用於非接觸人體之其他用途，如沖洗廁所、花木植栽澆灌、室外清洗、馬路潑灑防揚塵、屋頂灑水降溫。

回收水供民眾取用



水資源回收再利用-臺中港

回收水供水資中心內使用

- 汲取終沉池出流水供脫水機濾布清洗。

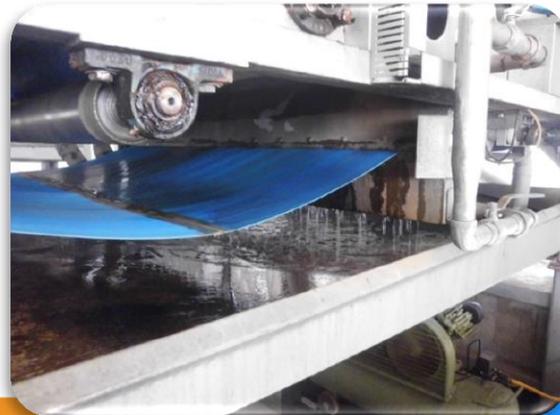
終沉池出流水輸送



污泥脫水機



脫水機濾布清洗



- 未來功能提升-回收水工程完成後，可提供水資中心內澆灌及消防使用。



水資源回收再利用-石岡壩

回收水供水資中心內使用

- 廠區設備雜用水及景觀綠美化使用 915 CMM

廠區設備清洗及槽池清洗



廠區牆面清洗



景觀綠美化



水資源回收再利用-梨山及環山

回收水供水資中心內使用

- 梨山廠區設備雜用水及景觀綠美化每年約使用146.4公噸



回收水清洗攔污籠



回收水澆灌植栽

- 環山廠區景觀綠美化每年約使用36.4公噸



回收水澆灌植栽

污泥處理系統回收再利用

經水資源回收中心處理後產生之污泥及能源再利用用途



能源
回收
再利用

污泥厭氧消化過程產生之沼氣
(沼氣成份含有甲烷)

- 燃燒後產熱重新供給厭氧消化所需熱能
- 產熱發電出售電力公司



污泥
回收
再利用

污泥回收再利用

- 堆肥
- 製為建材，如人工骨材、磚、水泥原料等
- 脫硫中和劑
- 陶瓷原料

污泥回收再利用-臺中港

污泥資源化

- ◆ 污泥清運後再利用製磚。
(102年度)



污泥廠區清運



污泥混合調配



污泥製磚成品

能源回收再利用-福田

- 回收沼氣再利用 400 m³/d (2,400 當量公噸CO₂e/年)
- 可節省天然氣費用198,000 元/月

