水務署
Water Supplies Department

二十四小時電話諮詢熱線：2824 5000
互聯網址：http://www.wsd.gov.hk
電郵：wsdinfo@wsd.gov.hk

牛潭尾
濾水廠

水務署
Water Supplies Department

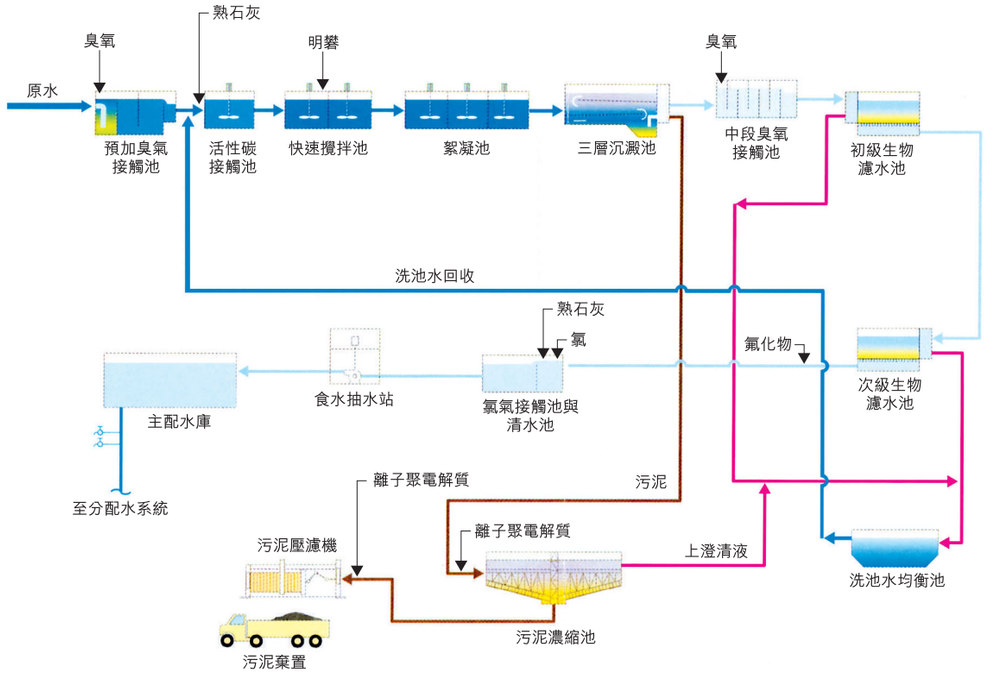
牛潭尾濾水廠 於二〇〇〇年啓用，為元朗、天水圍、牛潭尾、新田及米埔區提供食水，每日濾水量達23萬立方米，日後並可增至每日45萬立方米。

特　色

牛潭尾濾水廠是本港最先進的濾水廠，糅合了尖端的濾水科技，包括首次在本港濾水過程採用粒狀活性碳生物濾池，輔以臭氧化處理技術。有關工程善用有限的土地供應，加入特別設計的環境美化特色，融入自然環境。濾水廠只佔地12公頃，大部分設施均互相靠近，沉澱池更採用了三層式設計。

在美國環保工程師學會舉辦的二〇〇一年卓越環保工程比賽中，該廠於設計、策劃、研究、運作/管理等六個組別的所有參賽項目獲得最高評分，榮獲「卓越成就大獎」。這是首次有美國以外的設計項目贏得該學會頒發的最高殊榮。

食　水　處　理　過　程



1. 原水

牛潭尾濾水廠處理來自廣東東江的原水。

2. 預加臭氧及混合化學品

原水先在預加臭氧接觸池加入臭氧，以局部氧化雜質、抑制水藻的生長及消除水中氣味。預加臭氧的原水會接著在進水池和快速攪拌池內混入下列化學品：

熟石灰：在投放明礬前調節水的酸鹼度

明　礬：使水中雜質凝聚成較大顆粒

此外，尚有設施用作混入粉狀活性碳和聚電解質，以分別進一步控制水中氣味和加速水中雜質的凝聚，增強沉澱效果。

3. 凝聚及沉澱

混入化學品後，水會流入絮凝池，而經絮凝的雜質會凝聚成較大的顆粒，沉於三層沉澱池中成為污泥，然後經收集運往污泥濃縮池再作處理。

4. 中段臭氧化及生物過濾

水經過沉澱池後會流入中段臭氧接觸池，以便把剩餘的雜質氧化、增加溶解氧量，並進行初步消毒。

經中段臭氧化的水會流入初級生物濾水池，以除去水中體積較小的顆粒及清除部分氨和有機物質。至於濾水池，將會定期以壓縮空氣和水以反沖方法進行清洗。

過濾後的水會接著流入次級生物濾水池，利用粒狀活性碳以生物處理方式清除氨及有機物質。此外，尚有設施用作混入營養化學品，以維持濾水池內的生物活動。

5. 清水池

經生物濾水池處理的水會在接觸池內加入氯氣及熟石灰，分別用以消毒及提高經處理的水的鹼度以防止喉管腐蝕，並會加入氟化物保護牙齒。經處理的水會流入清水池儲存，然後泵送到主配水庫，再分配給用戶。

6. 抽水設施

牛潭尾濾水廠的食水抽水站設有4個食水泵，每日抽水量達307,200立方米。

7. 環保設施

濾水廠採取了環保措施，以節約用水。洗池水均衡池收集濾池洗水，混合原水循環再用。濾水過程產生的污泥會送到污泥濃縮池，以聚電解質作為絮凝劑進行濃縮。經濃縮的污泥會由薄膜型壓濾機壓成泥餅，然後運往堆填區棄置。

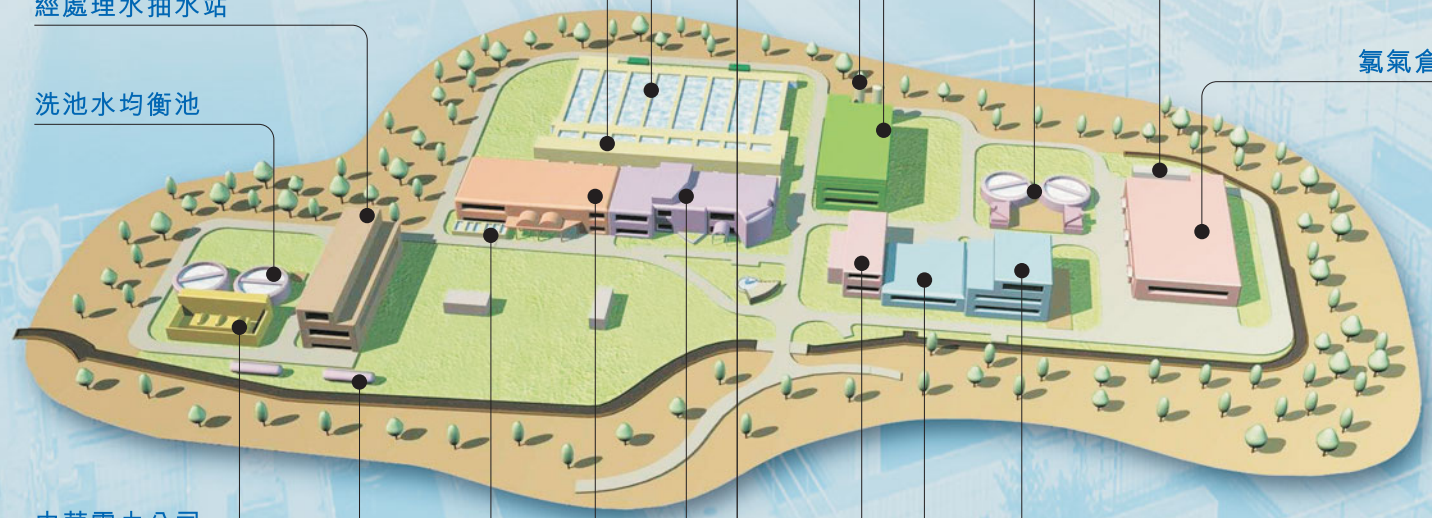
水質控制

水務署會透過抽取水樣本作化學、細菌及生物化驗，密切監察水質，以確保水質符合世界衛生組織建議的飲用水水質指引，並為市民提供安全衛生的食水。

牛潭尾濾水廠
Ngau Tam Mei Water Treatment Works

牛潭尾濾水廠

全圖


沉澱池
濾水池
經處理水抽水站
洗池水均衡池
中華電力公司
變壓站
湧波導管
明礬池
化學原料倉
行政大樓
液體氧氣儲存缸
臭氧樓
淤泥濃縮池
濾料存放倉
氯氣倉
淤泥脱水樓
維修物料倉
原水抽水站