香港的食水處理

原水與食水

香港的食水來自兩大來源：從本港集水區收集的雨水和來自中國廣東省的東江水。由原水成為食水必須經過一連串的處理過程，確保經處理的水完全符合食水標準，方可飲用。

原水處理過程

在食水處理過程中，原水（即未經處理的水）會先混入化學品進行預先處理，然後流入澄清池以清除較大的顆粒及雜質，再流進濾水池除去更幼細的微粒，過濾後的水經消毒後才供應市民飲用。為避免食水在輸送往用戶途中滋生細菌，微量的氯氣仍然會保留在水中；並會加入氟化物，保護牙齒。

(圖) 典型食水處理過程

預先處理

將以下化學品預先加進原水中，以促進後續處理過程：

- 聚電解質 - 加速水中雜質的凝聚
- 明礬 - 把水中雜質凝聚成較大顆粒
- 熟石灰 – 調節水的酸鹼度
- 氯氣 – 抑制水藻及氧化雜質
- 高錳酸鉀 – 幫助消除水中的錳
- 臭氧 – 氧化雜質、抑制水藻、消除味道和氣味
- 粉狀活性碳 – 消除水中味道和氣味

1. 澄清
   凝結顆粒成較大的絮凝物並加以去除

2. 過濾
   去除較小的懸浮物

3. 消毒
抑制微生物生長和消毒食水

1. 澄清

本港濾水廠採用不同的澄清技術去絮凝和清除水中的雜質，當中包括：

多層式沉澱
澄清池分成三層，節省空間。

高速澄清
在裝有斜管的池內，雜質能藉斜管表面更快沉澱至池底。

固體接觸澄清
透過攪拌使雜質聚合，並沉澱至池底。

氣泡浮選澄清
在水中加壓溶解的空氣經釋放製造小氣泡，雜質黏附其上並浮至水面，以便清除。

2. 過濾

本港採用的過濾技術包括：

快速重力過濾
以無煙煤、砂等去除水中較小的懸浮物。

生物過濾
以生物介質、砂等去除水中較小的懸浮物、氨和有機物質。

3. 消毒

除加入氯氣外，過濾後的水或會在接觸池內進行臭氧化消毒。

加氯處理
優點：

- 具成本效益
- 為分配系統提供餘氯

- 為鐵、錳、顏色、味道和氣味的有效氧化劑

臭氧化處理
優點：
- 消毒只需短暫接觸時間
- 為鐵、錳、顏色、味道和氣味的非常有效氧化劑
- 減少氯氣用量

水務署出版
2026 年版