

立法會發展事務委員會
前往新加坡進行訪問
有關確保香港食水安全的補充資料

1. 本摘要旨在概述水務署如何確保香港食水的安全。

甲. 水質標準

2. 安全食水對於公眾健康至為重要。水務署一直重視並致力以最專業和最嚴謹的態度供應安全的食水。

3. 儘管香港法例第 102 章《水務設施條例》及香港法例第 102A 章《水務設施規例》並未列明食水水質標準，但水務署自 1994-95 年度起承諾在供水接駁位置，即政府總水管和內部供水系統的交接點(見圖 1)，供應完全符合世界衛生組織(「世衛」)《飲用水水質準則》(Guidelines for Drinking-water Quality)的食水。至於內部供水系統的水質，則有賴妥善的施工和安裝等，以及用戶及代理人對系統的定期保養和清潔。

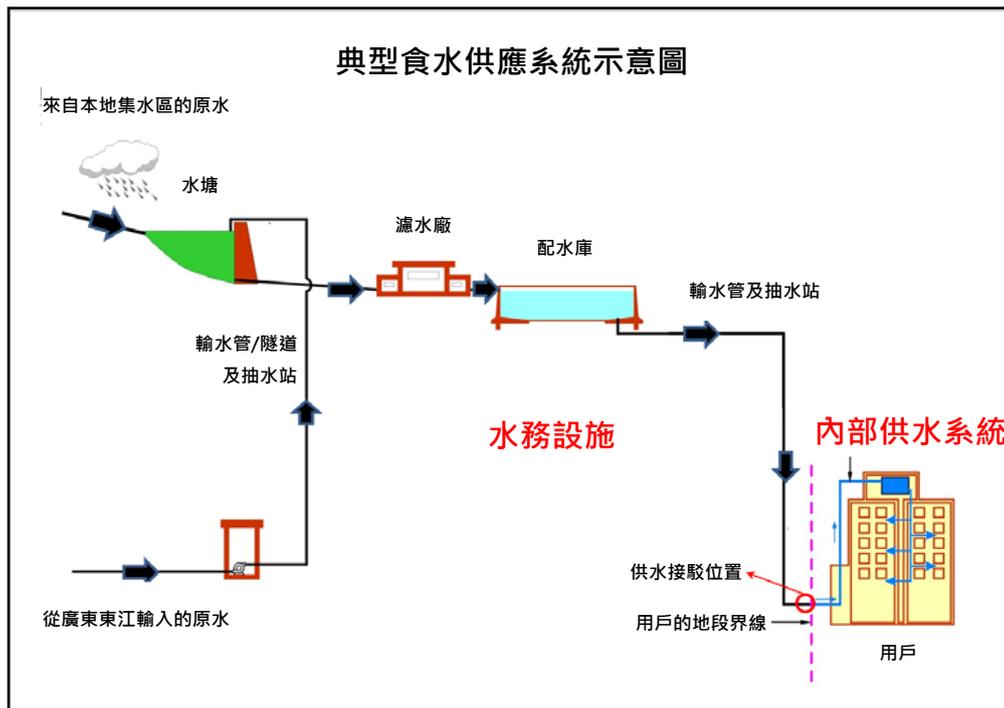


圖 1：香港的典型食水供應系統示意圖

乙. 水質監測制度及水安全計劃

4. 水務署制訂了全面而廣泛的水質監測制度，就世衛及一些非世衛所訂的參數，進行一系列物理、化學、細菌學、生物學和輻射學的檢測，作日常監測及水質監控。就此，水務署每年從供水系統抽取超過 16 萬個樣本測試。根據監測結果，水務署自 1994-95 年度以來一直都能夠履行供應完全符合世衛準則食水的承諾。

5. 世衛在其 2004 年出版的準則當中，除了更新各項參數之外，亦引入了「水安全計劃」。該計劃採用預防性風險管理，並設立多重屏障體系，從水源、食水處理及輸水網絡至用戶多方面確保供水安全。水安全計劃包括辨識供水系統中各種實質和潛在的危害，然後評估其風險，及制訂各種防治措施、運作監測、相關限值及修正行動，並以水質驗證核查水安全計劃的成效。

6. 根據世衛 2004 年版本的準則，水務署制定了由水源、食水處理及輸水網絡至供水接駁位置的水安全計劃，並自 2007 年起推行計劃，提供有效和主動的機制，確保食水安全，以保障公眾健康。

丙. 水源及水務設施的水質控制

水源的水質控制

7. 香港的淡水有兩個來源，分別是本地收集的雨水，及從廣東輸入的東江水。
8. 本港有法例保護集水區的原水，水務署一直控制集水區範圍內的發展，以防止集水區受污染。
9. 而東江水方面，供水協議當中有規定供港的東江水水質須符合《地表水環境質量標準 GB3838-2002》中的第 II 類標準，該標準是適用於集中式生活飲用水地表水的最高國家標準。為了保護東江水的水質，廣東省當局已於 2003 年啟用東江水的專用輸水管道，並在東江沿岸的主要城市建設污水處理廠。水務署亦設有 24 小時在線水質監測系統及生物感應預警系統，並定期抽驗水樣本，以密切監測東江水的水質。

水務設施的水質控制

10. 水務署一直致力採用先進、嚴謹和全面的食水處理技術處理食水，使水質符合世衛準則。水務署的水務化驗師會透過在線水質監測系統，並在食水處理的每一個階段抽取水樣本作化驗和分析，密切監測整個食水處理過程，確保經處理後的食水清澈、衛生而不含病原細菌。
11. 經處理的食水會通過包括配水庫和水管的密封輸水系統，輸送到各供水接駁位置。除了在建造階段控制物料外，輸水系統在投入服務之前，都會經徹底清潔和消毒。此外，水務署會定期清洗配水庫以及沖洗輸水管的末端，以清除沉澱物，避免食水的感觀受到影響。水務署亦會定期在輸水系統中抽驗水樣本，監測系統中的食水水質。

丁. 內部供水系統的水質控制

12. 要確保內部供水系統的水質，必須做好內部供水系統建造和保養的工作。

內部供水系統建造等的控制

13. 在建造階段，水務監督遵從世衛準則所述的風險為本方法來監控內部供水系統受到污染的風險，以抽驗水樣本控制微生物污染的風險，與實行物料監控措施控制化學污染的風險。

14. 作為監管機構，水務監督負責訂明內部供水系統的物料規格，以確保水質。根據《水務設施規例》，所有內部供水系統的喉管及裝置須符合英國標準。另外，《水務設施條例》亦要求內部供水系統的建造等須由持牌水喉匠負責。

15. 除此以外，各持份者亦必須各盡本份，以確保內部供水系統的物料符合規格。這包括發展商及承建商須負責採購合規格的物料，發展商/認可人士/承建商亦須在建造期間妥善監督水管工程，而持牌水喉匠則須確保用於水管工程的物料符合規格。此做法合乎世衛的建議，而且是一個有效兼具成本效益的物料控制方法。

16. 再者，水務監督要求持牌水喉匠在水管工程展開之前，須核證所用的物料符合《水務設施規例》的規定，並須提交擬於工程中使用的指定喉管和裝置清單，以取得水務監督批准開始施工。除此以外，水務監督在物料控制方面更採取雙重保險措施，要求負責整個建築項目的專業認可人士，在施工前和施工後都核證內部供水系統所用的物料符合法例要求。

17. 水管工程完成後，水務監督會根據已審批的水管工程計劃及先前已提交的喉管和裝置清單檢查工程。水務監督的檢查主要集中於供水系統的公用部分，而個別單位的內部供水系統則以隨機抽樣形式檢查。除此以外，水務監督亦會從內部供水系統抽驗水樣本，並以風險為本的方法選取包括物理、化學和細菌學的參數¹作水質測試。上述措施與英國、美國、加拿大、澳洲和新加坡等國家的要求和做法大致相同。

內部供水系統的保養維修

18. 按照《水務設施條例》和《水務設施規例》的規定，用戶及代理人須負責保養和保持內部供水系統清潔。儘管如此，水務監督多年來一直以多管齊下的方法，協助妥善保養內部供水系統，有關的主要

¹ 測試參數包括混濁度、色度、酸鹼值（於 25°C）、游離餘氯、導電率（於 25°C）、總大腸桿菌、埃希氏桿菌、異養菌平皿計數、鉛、鎘、鉻和鎳。

措施包括：

- (a) 發佈指引，提供妥善保養內部供水系統的資料；
- (b) 於 2002 年推出「食水系統優質維修認可計劃」，並於 2015 年將其更新為「大廈優質供水認可計劃—食水(2.0 版)」，在水質測試中新增四種重金屬，即鉛、鎘、鉻和鎳，並擴大抽取水樣本的範圍，包括水管系統的公用部分和非公用部分；及
- (c) 持續監測內部供水系統的水質，每年在用戶水龍頭抽取約 16 000 組水樣本進行一系列的物理、化學和細菌學測試。

水務署

二零一六年二月