

南區區議會

水質監測優化計劃

目的

本文件旨在向議員簡介政府於二零一七年九月二十一日公布的「提升香港食水安全行動計劃¹」(「行動計劃」)下的水質監測優化計劃(「優化監測計劃」)。

背景

2. 水務署供應至用戶接駁點的食水一直完全符合世界衛生組織(「世衛」)《飲用水水質準則》(「世衛準則」)。

3. 香港一直參考世衛準則的準則值／暫定準則值以監察供水至接駁點的食水水質。水務署已委聘專家顧問詳細檢視海外司法管轄區²食水水質標準及制定標準的做法。參考了顧問專家的研究結果及食水安全國際專家小組(「國際專家小組」)³的建議後，水務署將按建議採用世衛準則的準則值／暫定準則值作為香港食水水質標準。雖然如此，國際專家小組建議，當世衛準則更新時或有足夠本地數據時，水務署應檢視上述標準，包括是否適宜為一些參數訂立超越世衛準則的標準(「WHO+」)。有見及此，國際專家小組建議水務署優化現行的水質監測計劃⁴，即從用戶食水水龍頭隨機抽取水樣本，以測試有可能出現於內部供水系統的鉛、鎘、鉻、鎳、銅及錫這 6 項金屬。

¹ 「行動計劃」由五個部分組成，即食水標準及水質監測優化計劃、水喉物料監管及新建水喉裝置驗收規定、水安全計劃、食水安全規管制度以及宣傳及公眾教育。

² 包括兩個國際組織(即世界衛生組織(世衛)及歐洲聯盟(歐盟))及七個海外國家(即英國、美國、加拿大、澳洲、新西蘭、新加坡及日本)。

³ 發展局局長在二〇一六年六月委任國際專家小組，就食水安全事宜向發展局／水務署提供專家意見，5位成員包括3位來自澳洲、加拿大和英國的海外專家以及2位本地專家。

⁴ 現時，水務署會從其水務設施，包括濾水廠、配水庫等，及公眾場所，如購物中心、診所、社區設施、運動場、街市、政府辦事處、屋邨管理處等，抽取水樣本測試以監測水質。

「優化監測計劃」的概要

4. 跟隨國際做法⁵，所抽取的水樣本數目會根據 18 個區議會的地區人口而計算。按此，在優化監測計劃下，水務署每年會從全港食水帳戶內，隨機抽出約 670⁶個處所⁷。水務署已聘任獨立顧問公司執行隨機抽籤過程。被抽中的處所的註冊用戶和住戶將會收到由水務署發出的邀請信。

5. 優化監測計劃屬非強制性。為了收集足夠的食水樣本，水務署將向多於所需目標樣本數目的處所發出邀請信⁸。因此，並非所有獲發邀請信的處所都會有人員上門收集食水樣本。由水務署食水樣本檢驗員⁹及顧問聘任的持牌水喉匠組成的取樣團隊，會在邀請信中所提及的取樣期（大約在寄出邀請信兩星期後開始）內到訪處所收集食水樣本。在每個處所內收集樣本所需時間約為一小時，收集食水樣本的詳情如下。

6. 至於取樣規程，國際專家小組贊同採用一套測試六項金屬參數的兩級取樣規程¹⁰，包括檢測靜水樣本。兩級取樣規程分別為：(i)第一級 — 日間隨機取樣¹¹，旨在確定用戶攝入該六項金屬的情況；以及(ii)第二級 — 30 分鐘靜水取樣¹²，用以核實第一級水樣本的超標結果¹³，因此只會在第一級水樣本出現超標時才會進行測試¹⁴。水務署食水樣本檢驗員亦會收集輔助水樣本¹⁵，供發現超標個案（即兩級水樣本均屬超標）時進行測試，以便決定所需的跟進行動。

⁵ 香港參照英國所規定的取樣率：人口少於 100 人，抽取 1 個樣本；人口在 100 至 4 999 人之間，抽取 4 個樣本；人口在 5 000 至 100 000 人之間，抽取 8 個樣本。

⁶ 根據政府統計處 2017 年 2 月發布的最新人口數字計算。

⁷ 此外，為了釋除部分居民的疑慮，國際專家小組認同政府可採用「水質監測優化計劃」的安排，於沒有被計劃實施首年所選中的 2005 年及以後落成的屋邨，額外抽取水樣本檢測鉛含量。這些額外樣本的測試結果將與優化監測計劃的統計數據分開處理。

⁸ 藉以應對取樣團隊有機會無法成功進入處所（例如無人應門）收集水樣本的情況。

⁹ 水務署的食水樣本檢驗員會在造訪時身穿制服及佩戴員工證，以作識別。

¹⁰ 已考慮了兩個國際組織（即世界衛生組織（世衛）及歐洲聯盟（歐盟））以及多個海外國家（即英國、德國、美國、加拿大、澳洲、新西蘭、新加坡及日本）就水質監測所採用抽取水樣本的規程。

¹¹ 日間隨機取樣的流程是在一般日間工作時間內，從用戶的食水水龍頭隨機抽取一公升未經沖洗的樣本。取樣員在取樣之前不會開水沖洗；惟用戶可能於取樣前已使用／沒有使用該內部供水系統。因此，日間隨機取樣所收集的未經沖洗樣本，在收集前的靜止時間長短不一。世衛準則第 4 版第 1 次增編指出，日間隨機取樣的水樣本最能如實地反映用戶所飲用的水質。

¹² 30 分鐘靜水取樣的流程是首先讓水龍頭沖洗 5 分鐘，繼而靜止 30 分鐘，然後抽取一公升未經沖洗的樣本。

¹³ 核實第一級水樣本發現的超標並非因為靜水時間太長所造成（例如因長假期或者其他原因而長時間沒有使用過某水龍頭）。

¹⁴ 若第一級日間隨機取樣的樣本沒有超標，便不會就第二級 30 分鐘靜水取樣的水樣本進行測試。

¹⁵ 水務署食水樣本檢驗員會收集一般約 4 至 6 個 1 公升順序取樣的水樣本，以評估問題是否只局限於處所；另外亦會收集 1 個兩分鐘沖透水樣本，以確定樣本超標時以沖透建議作為緩解措施是否適用。

7. 如不是超標個案，水務署會於收集樣本後兩個星期內，以郵寄方式通知有關處所的註冊用戶和住戶是次水樣本檢測結果。水務署每周會在其網頁上公布優化監測計劃下的水樣本檢測結果的統計數據。如非得到相關人士（如註冊用戶、住戶、業主等）的明確同意，或個別情況將會危及公眾健康¹⁶，水務署不會公開參與計劃者的身分及處所的地址。

發現超標時水務署的協助

8. 如發現超標個案，水務署會在確認測試結果後盡快通知有關的註冊用戶和住戶（及在切實可行的情況下通知處所業主）測試結果，提供相關健康的風險，及建議緩解措施（見以下 11 段及 12 段）及所需的跟進行動。水務署亦會讓有關處所的註冊用戶選擇是否由水務署進行一次免費的初步調查服務，找出超標成因及位置。

9. 此外，若水務署評估於同一所大廈的其他處所有可能出現超標情況¹⁷，水務署將通知負責大廈維修及管理的相關人士（例如大廈管理公司、業主協會等）（「有關人士」），並建議他們安排詳細調查，包括委聘合資格顧問核實超標情況，以及確定大廈內食水超標的範圍。

10. 為協助有關人士能適時安排詳細調查，水務署已與相關專業人士（如屋宇裝備工程師、屋宇測量師等）合作，並編製一份合資格進行調查的合資格顧問名單及一份合資格人士名單¹⁸。此外，水務署已編製一份有關進行詳細調查的方法的指導手冊，以供相關人士參考。如有需要，水務署亦會向有關人士在詳細調查中遇到的技術問題提供意見。

¹⁶ 在優化監測計劃下，「危害公眾健康」的定義為「公眾人士在不知情下飲用了處所提供的受污染的食水」。

¹⁷ 一個處所的食水樣本超標，可能是個別問題，但亦可能顯示同一棟大廈的其他處所有機會出現同樣問題。對於前者，個別處所的翻新和／或定期維修保養經常涉及更改水喉裝置（例如更換水龍頭、重鋪水喉等），若使用了不合規格的水喉和配件，則可能會導致食水樣本超出食水標準。對於後者，有關樣本超標問題可能因為在為所有或部份處所建造供水系統期間使用了不合規格的水喉和配件所造成的。

¹⁸ 合資格顧問名單及合資格人士名單可在水務署網頁 www.wsd.gov.hk/tc/dwsewqmp 查閱。

六項金屬項目超標的緩解措施

11. 如發現超標個案，有關住戶應在完成修正處所的內部供水系統的工作前採取以下緩解措施：

(i) 如果兩分鐘沖透水樣本（見註腳 15）的結果顯示沒有超標，用戶每次取水用作煮食或飲用前，應先放水至少兩分鐘。此外，如鉛是導致超標的金屬參數，容易受影響的組別（即六歲以下的幼童、孕婦和餵哺母乳的婦女）應使用其他水源，例如蒸餾水或者經過標準認證的濾水裝置過濾的水（如通過 NSF53 測試認證可以過濾並去除鉛的濾水器），以提供最佳保障。

(ii) 若兩分鐘的沖透水樣本超標，用戶應只使用其他水源作煮食、飲用或沖調嬰幼兒配方奶。

12. 上文第 11(i)段的放水措施旨在去除在水喉系統中可能含有零散金屬微粒的靜止水。放水在一般情況下是有效的臨時措施，能大幅減低食水中的金屬含量。在任何情況下，由於熱水或冷水喉和配件釋出更多金屬，用戶宜只從冷水水龍頭取水煮食或飲用。然而，最重要的是調查超標的原因及進行必要的內部供水系統修正工作。

13. 若發現超標個案的處所的食水主要供應給公眾（例如食肆）或（如含鉛量超標）較容易受影響組別（例如幼稚園）飲用，水務署會與有關處所的註冊用戶和住戶合作採取應急措施，停止供應超出食水標準的食水給公眾或（如含鉛量超標）較容易受影響組別。水務署會跟進有關處所實施緩解措施／修正工作的進度。

有關食水含六種金屬的健康須知

14. 鉛是天然存在的重金屬，在工業方面獲廣泛應用，城市中的灰塵，受污染的食物和食水也可能含有小量的鉛。銻、鎘、鉻、銅和鎳是天然產生的金屬，在工業上被廣泛應用及日常環境中存在。

15. 政府處理二零一五年食水含鉛超標事件所得的經驗顯示，臨牀處理最重要的一環是市民停止飲用受鉛污染的水。血含鉛量略高的人士無須接受螯合療法或其他特定治療。經過一段時間，鉛會自然被排出體外。臨牀處理並不會因血鉛篩查而有所分別。

16. 至於食水所含的另外五種金屬，世界衛生組織就這些金屬訂下的飲用水準則值相當嚴格，相關水平顯著低於可引致臨牀中毒的水平。一般而言，因飲用受這些金屬污染食水而引致臨牀中毒的風險經評估為十分低。

17. 市民應遵照水務署的建議，培育良好的用水習慣¹⁹。從健康的角度而言，血鉛水平是越低越好。衛生署已製作兩款小冊子²⁰，介紹鉛和另外五種金屬對健康的影響，以及如何在日常生活中減少接觸這些金屬的可行措施。

18. 曾飲用含較高水平的鉛或另外五種金屬的食水的人士，如出現相關症狀或對其健康狀況感到憂慮，可徵詢醫生的意見，尋求指導。醫生評估情況後，會從臨牀上的角度考慮是否需要進行檢驗及轉介。

展開「優化監測計劃」

19. 水務署就優化監測計劃已逐步推出一系列宣傳及公眾教育計劃，透過不同的宣傳渠道²¹以提高公眾對計劃的認識及清楚解釋優化監測計劃對香港的食水安全的重要性。水務署已向首批被隨機抽選的處所的用户發出邀請信，並將於本年十二月尾開始到訪這些處所收集食水樣本。

¹⁹ 用水小貼士的單張載於**附件**。有關單張亦可在水務署網頁www.wsd.gov.hk/tc/actionplan 查閱，亦可在水務署的客戶諮詢中心、各區民政諮詢中心及公共屋邨索取。

²⁰ 有關食水含鉛的健康須知及有關食水含銻、鎘、鉻、銅及鎳的健康須知的單張載於**附件**。有關單張亦可在水務署網頁http://www.chp.gov.hk/tc/view_content/40434.html 查閱，亦可在水務署的客戶諮詢中心、各區民政諮詢中心及公共屋邨索取。

²¹ 在二零一七年九月二十一日公布行動計劃後，水務署就優化監測計劃已逐步推出一系列宣傳及公眾教育計劃，借用的渠道包括專題網頁、宣傳單張、公眾研討會，以及為不同使用者／持份者舉辦簡介會，當中包括特定處所（例如幼稚園、學校、社福單位、餐廳等）的物業管理公司和營運者。水質監測優化計劃的單張載於**附件**。有關單張亦可在水務署網頁www.wsd.gov.hk/tc/actionplan 查閱，亦可在水務署的客戶諮詢中心、各區民政諮詢中心及公共屋邨索取。

20. 請議員備悉以上優化監測計劃的詳情。

水務署

衛生署

2017 年 12 月