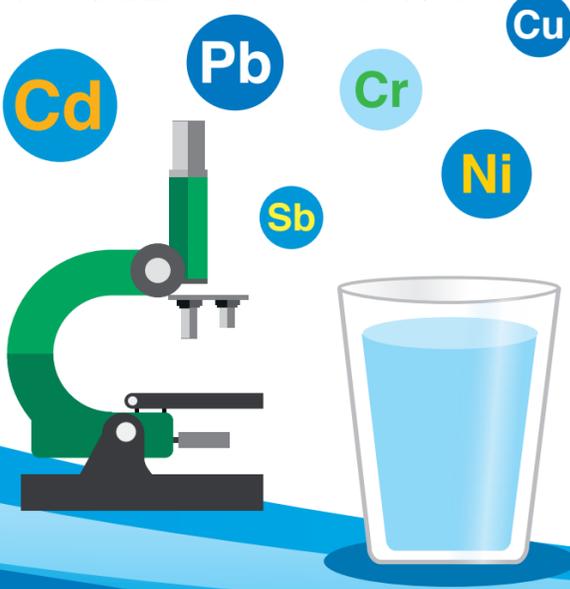


一. 前言

多年來，水務署供應的食水一直完全符合世界衛生組織的《飲用水水質準則》(「世衛準則」)。水務署亦同時實施一套水質監測計劃，每年從濾水廠、配水庫、供水接駁點及一些公眾可達的水龍頭(包括商場、診所、社區設施、體育場地、街市、政府合署及屋邨辦事處的水龍頭)隨機抽取食水樣本，其重點是檢查供應給市民食水的水質是否符合世衛準則。水務署於 2017 年 12 月展開水質監測優化計劃(「優化監測計劃」)，進一步在全港隨機抽出用戶，在他們的水龍頭抽取食水樣本，以監測用戶水龍頭食水的水質。有關香港食水標準及優化監測計劃的詳情可見以下段落。



二. 香港食水標準及優化監測計劃

水務署已聘任專家顧問，研究兩個國際組織(即世界衛生組織(「世衛」)和歐盟)及七個海外國家(即英國、美國、加拿大、澳洲、新加坡、紐西蘭和日本)在訂立食水標準方面的策略、理據和做法。

專家顧問已檢視了世衛準則所列的十二項金屬檢測項目。參考了專家顧問的研究結果並諮詢了由發展局委任的食水安全國際專家小組，政府已採用世衛準則中的相關準則值或暫定準則值，作為這些金屬檢測項目的香港食水標準。當中，有六項金屬有機會在內部供水系統出現，它們分別是銻、鎳、鉻、銅、鉛和鎳。另外，專家顧問亦會檢視世衛準則內餘下的檢測項目。在完成有關檢視前，政府亦已採用世衛準則的相關準則值或暫定準則值作為這些檢測項目的香港食水標準。此外，水務署會根據世衛準則收集本地水質數據以檢討食水標準，包括是否適宜為一些參數訂立超越世衛準則的標準(「WHO+」)。因此，水務署已展開優化監測計劃，以隨機方式從用戶水龍頭收集食水樣本，測試上述六項有可能出現在內部供水系統的金屬。水務署會適時進行檢討，以考慮是否有需要將更多檢測項目加入用戶水龍頭的食水樣本測試中。

有機會出現於內部供水系統的六項金屬的潛在源頭及污染風險表列如下：

內部供水系統內六項金屬的潛在源頭及污染風險

檢測項目	潛在源頭	污染風險
銻 (Sb) 香港食水標準 = 20微克/升	<ul style="list-style-type: none">在一些焊料中用以替代鉛。	<ul style="list-style-type: none">在市面上，使用銻的焊料並不常見。經飲用食水而過量攝取銻的風險很低。
鎳 (Ni) 香港食水標準 = 3微克/升	<ul style="list-style-type: none">鎳是鍍鋅鋼管、銀焊料、水喉裝置、熱水器、飲水機和水龍頭中的可能潛在雜質。	<ul style="list-style-type: none">香港在1995年起已禁止使用無內搪層鍍鋅鋼管，所以從無內搪層鍍鋅鋼管釋出過量鎳的風險亦很低。鍍鋅鋼管的內搪層能防止喉管釋出鎳。有過量鎳的銀焊料在市面上並不常見。經飲用食水而過量攝取鎳的風險很低。
鉻 (Cr) 香港食水標準 = 50微克/升	<ul style="list-style-type: none">電鍍過程中如有瑕疵，鉻便可能滲入水龍頭與水接觸的表面，而令鉻有機會溶解於水中。	<ul style="list-style-type: none">由於水龍頭在靜水的情況下只含有非常少量食水(少於150毫升)，即使水龍頭有鉻釋出，亦可於放水1至2秒後被沖走。經飲用食水而過量攝取鉻的風險很低。

檢測項目	潛在源頭	污染風險
銅 (Cu) 香港食水標準 = 2 000微克/升	<ul style="list-style-type: none">銅管在酸鹼值(「pH值」)低於6.5的食水中，有機會因內部侵蝕而釋出銅。	<ul style="list-style-type: none">香港食水的pH值屬於微鹼(pH 8.2-8.8)，可防止銅管被侵蝕。因此，銅超標的風險甚低。
鉛 (Pb) 香港食水標準 = 10微克/升	<ul style="list-style-type: none">鉛有可能來自含鉛焊料和銅合金配件，特別是新銅合金配件。	<ul style="list-style-type: none">內部供水系統禁止使用含鉛焊料。水務署藉(1)物料監管、(2)使用焊接技術的工程須預先取得水務監督書面許可的要求、(3)物料測試和(4)食水抽樣測試，嚴格監管以禁止內部供水系統使用含鉛焊料。水務署已為新安裝的內部供水系統推出一套系統性沖洗規程，以減少新建內部供水系統的鉛釋出量。
鎳 (Ni) 香港食水標準 = 70微克/升	<ul style="list-style-type: none">電鍍過程中如有瑕疵，鎳便可能滲入水龍頭與水接觸的表面，而令鎳有機會溶於水中。	<ul style="list-style-type: none">由於水龍頭在靜水的情況下只含有非常少量食水(少於150毫升)，即使水龍頭有鎳釋出，亦可於放水1至2秒後被沖走。

三. 邀請參加優化監測計劃

優化監測計劃監測用戶水龍頭食水的水質。水務署會從全港的食水帳戶清單中隨機抽出參與的處所，抽籤過程會由水務署委任的獨立顧問執行。被抽中的處所的食水帳戶註冊用戶和住戶會收到由水務署發出的邀請信，其管理公司(如有)亦會獲通知水務署將會到訪取樣。

為了收集足夠的食水樣本，我們的顧問將向多於所需目標樣本數目的處所發出邀請信¹。因此，並非所有獲發邀請信的處所都會有人員上門抽取食水樣本。水務署每次到訪均會派出由一名水務署食水樣本檢驗員及一名由顧問委派的持牌水喉匠組成的取樣團隊。邀請信會列明取樣期(通常為邀請信寄出約兩星期後開始)。

四. 非強制性參與優化監測計劃

儘管優化監測計劃屬非強制性，由隨機抽出並獲發信邀請的註冊用戶和住戶的參與可大大幫助我們監測處所屬地區的食水水質，並有助建立全港食水水質數據庫以檢討香港的食水標準。

¹ 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。

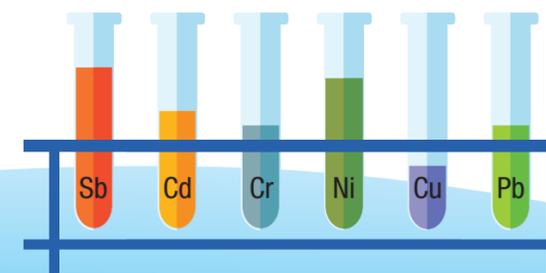
五. 上門取樣當日

取樣團隊會在日間(即上午九時至下午五時)造訪獲邀處所。取樣人員會穿着制服及佩戴員工證，以作識別。



水務署食水樣本檢驗員員工證樣本

到訪時如得到住戶同意，取樣人員會從該處所任何一個廚房水龍頭，或其他用作飲用的水龍頭收集食水樣本。過程約需1小時。



六. 六種金屬項目的兩級取樣規程

優化監測計劃採用兩級取樣規程，從用戶水龍頭抽取水樣本作六種金屬項目的檢測：

第一級

日間隨機取樣，以監測食水中的六項金屬²。在日間隨機收集1公升不經沖透的食水樣本。



第二級

30分鐘靜水取樣，用以核實用戶攝入金屬的情況³(只在第一級樣本發現超標時才進行測試)。水龍頭會先沖水5分鐘，然後靜水30分鐘。靜水後，會從水龍頭收集1公升不經沖透的食水樣本。

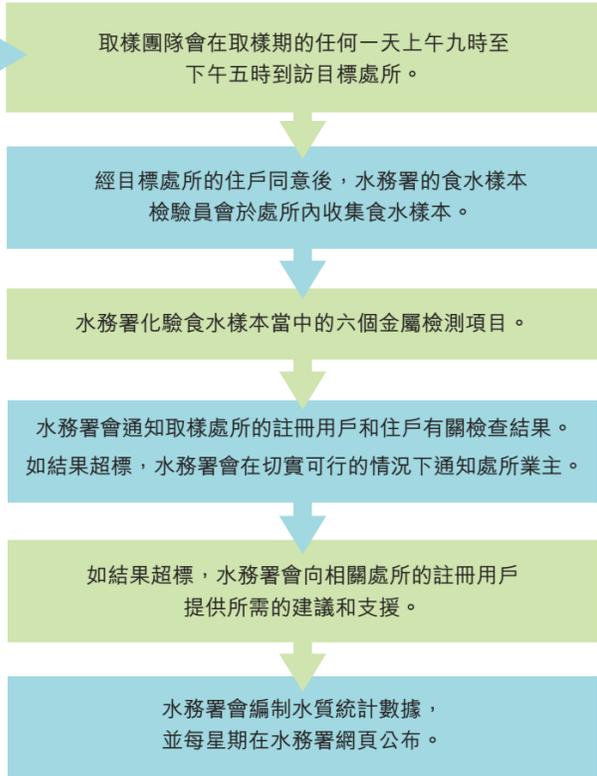
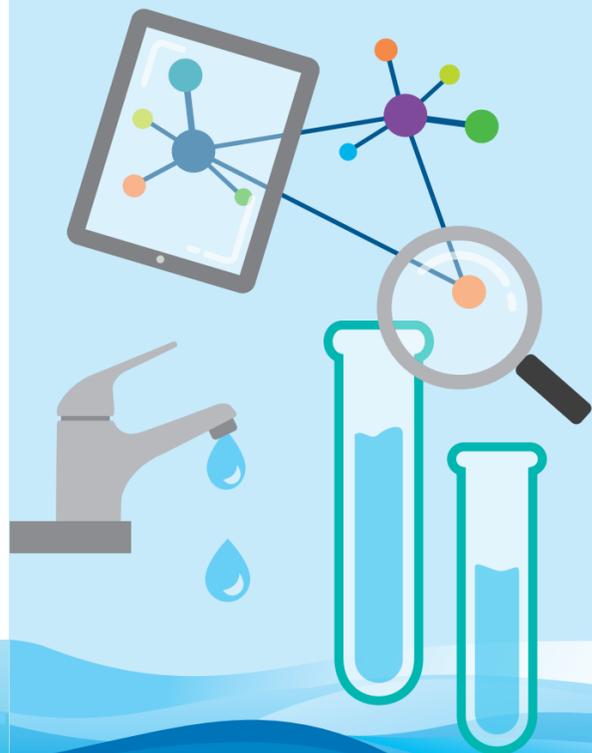


在抽取上述兩級規程的樣本期間，水務署食水樣本檢驗員會同時抽取輔助水樣本，供兩級樣本同時超標時進行測試，以便收集更多資料。水務署食水樣本檢驗員會抽取一般約2至6個1公升順序取樣的水樣本，以評估問題是否只局限於處所；另外亦會抽取1個兩分鐘沖透水樣本，以確定樣本超標時以沖透建議作為緩解措施是否適用。

² 用戶經常飲用的食水中六項金屬的含量

³ 核實超標並非因為靜水時間太長(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)或偶然出現的金屬微粒所致

水質監測 優化計劃



十三. 一般查詢

如果你對優化監測計劃有任何疑問，可致電「提升香港食水安全行動計劃」熱線查詢：

- 2824 5000 (選擇語言後按 05)⁴

有關六種金屬的健康資訊，請瀏覽衛生署衛生防護中心網頁 (www.chp.gov.hk/tc/view_content/40434.html)。

⁴ 就熱線的服務時間，請參閱水務署網頁 (www.wsd.gov.hk/tc/contact-us)。

十一. 公布水質統計數據

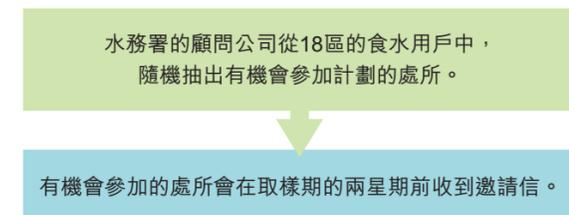
從個別處所抽取水樣本進行測試後，結果將會經整理成水質統計數據，在水務署的網頁上公布 (www.wsd.gov.hk/tc/dwsewqmp)。優化監測計劃下的水質統計數據將每周更新一次。

優化監測計劃下收集到的資料

- 1 將用於優化監測計劃、與《水務設施條例》及《水務設施規例》相關的一般行政用途，以及其他直接相關的用途；及
- 2 亦可能會移交到其他政府決策局和部門、相關發牌當局、負責維修及管理參與優化監測計劃處所所屬大廈的相關人士 (包括但不止於大廈管理公司及業主協會)，以及其他相關人士作 1 所述的用途。

除非得到處所相關人士 (如註冊用戶、住戶、業主等) 明確同意，或水質測試結果顯示對公眾健康構成風險，否則水務署不會公開參與計劃者的身分及處所的完整地址。

十二. 優化監測計劃的流程表



九. 如果個別處所食水樣本超標，是否反映大廈整體有問題？

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。換言之，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。

若水務署發現同一大廈的其他水喉系統有可能出現超標情況，署方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，視乎情況而定)，並建議他們委聘合資格顧問進行詳細調查，跟進及核實超標情況，以及確定大廈內食水超標的範圍。水務署會適當地向有關方面提供所需的技術諮詢和建議。有關人士亦應通知大廈內的所有業主和住戶作出適當的安排，以確保所有用戶均知悉有關超標問題，並實行建議的緩解措施，直至受影響範圍獲得確定。合資格提供調查服務的顧問 / 人士名單已載於水務署的網頁內 (www.wsd.gov.hk/tc/dwsewqmp)。

十. 解決辦法

長遠解決超標問題的辦法是更換有關供水系統中不合規格的喉管和 / 或配件。有關註冊用戶應聘請指定人士 (如持牌水喉匠) 進行更換工程。

八. 六種金屬項目超標的緩解措施

若兩級水樣本均屬超標，應在完成修正工作前採取以下緩解措施：

- 1 如果兩分鐘沖透水樣本的結果顯示沒有超標，經水務署通知後，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，如食水受鉛污染，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 NSF 53 測試認證可以過濾並去除鉛的濾水器)，以提供最佳保障。
- 2 若兩分鐘的沖透水樣本超標，經水務署通知後，用戶應只使用其他水源作煮食、飲用或沖調嬰幼兒配方奶。

上述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，由於熱水或冷水喉物料釋出更多金屬，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。



七. 通知水質測試結果及跟進行動

如果第一級樣本並無發現超標，水務署會於兩個星期內，以郵寄方式，告知有關處所的註冊用戶和住戶是次水質檢測結果，註冊用戶或住戶亦不需要作任何跟進行動。

如果第一級樣本超標，但第二級樣本的水質合格，顯示第一級樣本出現超標可能是因為收集樣本之前水龍頭靜水時間太長或偶然出現的金屬微粒引致，因此亦不需要就處所作任何跟進行動，水務署會如上所述於兩個星期內，以郵寄方式，告知有關處所的註冊用戶和住戶是次水質檢測結果。

然而，如果第一級及第二級樣本均發現超標，則表示有關處所的內部供水系統的食水可能已受污染。水務署會：

- 1 在確認測試結果後，儘快由專人上門通知有關住戶及以郵寄方式通知有關的註冊用戶 (及在切實可行的情況下通知處所業主)，並在某些情況下會通知相關政府決策局和部門、相關發牌當局及相關人士水質檢測結果，並要求他們將超標情況通知同一處所內的其他食水使用者；
- 2 提供相關健康風險的資訊，詳情請參閱衛生署「有關食水含鉛的健康須知」及「有關鎘、鎳、鉻、銅及鎳的健康須知」單張；

- 3 建議可行的緩解措施，詳情可見下文第八段；
- 4 提供技術資訊，例如導致超標的潛在源頭和處理問題的方法等，包括委聘指定人士 (例如持牌水喉匠) 修正內部供水系統；及
- 5 讓註冊用戶選擇是否由水務署進行一次免費的調查服務，找出超標位置及成因。另外，註冊用戶亦可以自行委聘合資格人士 (即已列入合資格調查顧問 / 人士名單中的屋宇設備工程師、屋宇測量師或持牌水喉匠) 進行調查。

此外，水務署會因應處所類別採取適當的跟進行動。若處所主要供應食水給公眾 (例如食肆)，或 (如含鉛量超標) 較容易受影響組別 (例如幼稚園) 飲用的話，將採取以下跟進行動：

- 6 水務署會與有關處所的註冊用戶和住戶合作，採取必要的應急措施停止供應超出相關香港食水標準的受污染食水，例如安排其他的食水供水源包括安裝經合資格機構認證的濾水器及制訂一個進行隨後修正內部供水系統的計劃。

在以公眾健康利益為前提下，水務署會跟進有關緩解措施 / 修正工作的進度。儘管有關處所的註冊用戶和住戶一般都會以合作態度進行所需緩解措施或長遠修正措施，水務署會考慮就沒有採取任何有效措施而引致危及公眾健康的個案，採取進一步行動，包括進行適當的執法行動，以保障公眾健康。