

香港食水水質
2021 年年報

發展局
食水安全小組
2022 年 6 月

目錄

前言	1
更新香港食水標準	3
香港食水水質	5
食水水質事故	10
審核水務署食水水質管理系統	13
建築物水安全計劃	17
檢討《水務設施條例》(第 102 章).....	18
提升餘氯水平	19
偏遠地區的小型供水	20
總結及未來路向	21
附件 1 — 監察香港的食水安全	
附件 2 — 水務署食水水質管理系統的第三方審核及突擊檢查	

前言

1. 本報告闡述發展局及水務署於 2021 年為確保和提升香港食水安全而進行的工作。

監察香港的食水安全

2. 水務署是香港的主要供水者，為全港超過 99.99%的人口供應食水。食物環境衛生署(食環署)則在其他政府部門¹協助下，定期監測溪澗及水井²的水質，以便餘下少於 0.01%居於偏遠地區而又沒有自來水供應的人口可取水飲用。
3. 政府十分重視食水安全，並以時刻供應符合香港食水標準、清潔衛生的食水為首要目標。政府亦對水管工程及物料進行規管，以保障食水水質。
4. 發展局設有名為食水安全小組的專責小組，採用以下方法監督和監察水務署在食水安全方面的表現：
 - (a) 審視水務署水質監察計劃的測試結果；
 - (b) 監察水務署水質事故管理計劃(管理計劃)的執行情況；以及
 - (c) 審核水務署食水水質管理系統。
5. 食水安全小組就水務署 2021 年表現觀察所得的意見，現摘錄於本報告第 15 至 24 段、27 至 33 段、36 至 43 段及 52 段。
6. 發展局、水務署及食環署在監察香港食水安全方面的主要職務及職責載於**附件 1**。

¹ 水務署、衛生署及政府化驗所三個政府部門向食環署提供技術諮詢及支援，以協助監測溪澗及水井的水質。

² 大部分溪澗及水井系統由民政事務總署維修保養。

食水安全諮詢委員會

7. 政府在 2018 年 1 月成立食水安全諮詢委員會(委員會)，成員包括相關領域的學者和專家，就食水安全事宜向發展局提供意見，並審視政府在保障食水安全方面的工作。委員會的職權範圍載於發展局網頁³。
8. 委員會在 2021 年召開兩次會議，討論了國際重大水質事故及海外地區食水標準的發展，並根據這些事故或議題與香港情況的相關性，提供有用的建議。就海外地區更新食水標準而言，委員會同意適當地更新我們的觀察名單⁴，而暫時無須檢討香港食水標準。委員會認同政府在確保食水安全方面所作的努力，亦大致滿意水務署就年內發現的香港食水標準超標個案所作出的跟進工作。委員會亦建議政府繼續推動建築物水安全計劃。

³ www.devb.gov.hk/tc/boards_and_committees/drinking_water_safety_advisory_committee/terms_of_reference

⁴ 有關觀察名單的詳情，請參閱下文第 11 段和註腳 7。

更新香港食水標準

9. 2017年9月，政府採納世界衛生組織(世衛)的《飲用水水質準則》(《準則》)內92個參數的準則值或暫定準則值作為香港食水標準。參照世衛倡議，個別國家／地區應按當地情況訂立一套合適的食水標準。政府委託了專家顧問進行檢討，以期制定適合本港採用的食水標準。專家顧問研究了兩個國際組織和七個海外國家⁵的做法／指引，並檢視可能適合納入香港食水標準的相關參數。
10. 政府因應專家顧問的檢討結果和建議，制定了最新一套香港食水標準，並在其獲得委員會的接納後，於2021年4月22日作出公布。香港食水標準中新加入或獲保留的參數，取決於它們各自在香港食水中出現和導致健康風險的可能性。經發展局局長批准的最新一套香港食水標準涵蓋60項化學、輻射和微生物參數。
11. 政府除了制定香港食水標準，還訂立了監察名單⁶、觀察名單⁷和食水感官準則⁸。2021年7月，政府因應當時海外食水標準的發展，經諮詢委員會後更新了觀察名單。最新的香港食水標準、監察名單、觀察名單和食水感官準則載於發展局和水務署網頁⁹。

密切留意海外食水標準的發展

12. 2021年，《澳洲飲用水指導方針》加入了短期暴露值的新指引，而美國國家環境保護局頒布了《鉛銅規定修訂版》。經審慎評估

⁵ 即世衛、歐洲聯盟、英國、美國、加拿大、澳洲、新西蘭、新加坡和日本。

⁶ 用於進行監察性監測，當中包括於本港食水中含量十分低或甚至低於可檢測水平、並遠低於構成健康風險水平的參數，也包括顯示供水系統衛生情況的微生物參數。

⁷ 用於審視國際間的最新科學發展，當中包括尚未有全面科學實證確立其潛在健康風險的參數。

⁸ 用以確保本港食水的感官質量。

⁹ www.devb.gov.hk/tc/issues_in_focus/hkdws 及 www.wsd.gov.hk/tc/core-businesses/water-quality/my-drinking-water-quality/hong-kong-drinking-water-standards

後，政府認為暫時沒有需要因應上述海外措施對香港食水標準展開檢討。

13. 世衛於 2021 年只發布了一些化學物質的背景文件¹⁰，並沒有對《準則》作出更新，與其於 2020 年的做法相若。
14. 政府會繼續密切留意國際上有關食水標準方面的最新發展，並適時按既定框架，對香港食水標準進行所需的專業檢討，繼而諮詢持份者。

¹⁰ 世衛的化學物質背景文件，評估了攝入飲用水中的化學物質對人類健康所構成的風險，並按情況訂立了適用於有關物質的準則值／暫定準則值。

香港食水水質

15. 在 2021 年，水務署繼續每季向食水安全小組提交恆常監測計劃下的水質測試報告，並每半年在其網站¹¹公布食水水質監測資料。
16. 水務署按原定分階段實施的計劃¹²，對香港食水標準的部分參數採用了新的檢測頻率。2021 年 4 月，水務署擴展其監測計劃範圍以涵蓋食水缸¹³。
17. 如下文表一所示，水務署在 2021 年到訪不同地點進行超過 28 300 次取樣，以抽取食水樣本，並進行了超過 267 300 次化學、物理、細菌、生物、輻射學、微量有機物及微量無機物測試。除了一宗食水缸食水樣本發現埃希氏大腸桿菌的超標個案外(詳情見下文第 27 段)，其他測試結果均符合香港食水標準。

¹¹ www.wsd.gov.hk/tc/core-businesses/water-quality/my-drinking-water-quality

¹² 詳情請參閱《香港食水水質 2019 年年報》第 17 段，網址為 www.devb.gov.hk/filemanager/tc/content_1178/The_2019_Annual_Report_on_Drinking_Water_Quality_in_Hong_Kong_Chi.pdf。

¹³ 水務署以往在食水缸抽取的食水樣本，只用於驗證水缸清洗後的水質。

表一 — 2021 年抽取的食水樣本數目

	濾水廠	配水庫及水缸	供水接駁點 ¹⁴	公眾可達的用戶水龍頭 ¹⁵	總數
化學及物理	16 461 (59 950)	7 425 (22 479)	958 (3 340)	19 093 (66 602)	43 937 (152 371)
細菌	916 (2 748)	7 409 (22 227)	942 (2 826)	19 076 (57 228)	28 343 (85 029)
生物	62 (114)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	62 (114)
輻射	841 (2 948)	12 (24)	36 (72)	658 (2 530)	1 547 (5 574)
微量有機物	1 348 (8 376)	16 (40)	576 (3 312)	577 (3 314)	2 517 (15 042)
微量無機物	616 (6 860)	16 (368)	72 (1 008)	72 (1 008)	776 (9 244)

括號內的數字為測試次數

18. 除了上文第 17 段所述的取樣工作外，水務署亦透過水質監測優化計劃(優化監測計劃)，在隨機選出的 675 個處所收集用戶水龍頭食水樣本，監測可能存在於內部供水系統中的銻、鎘、鉻、銅、鉛及鎳含量。自 2021 年 5 月起，水務署擴大優化監測計劃的範圍，把餘氯和埃希氏大腸桿菌的檢測也涵蓋在內，因此共有 423 個食水樣本就該兩項新參數進行了檢測。水務署已在其網站公布 2021 年優化監測計劃的測試結果，現摘錄於下文表二。

¹⁴ 供水接駁點是水務署供水管中的策略性取樣點，可反映供應到建築物地段界線的食水水質。

¹⁵ 公眾可達的用戶水龍頭指於非住宅處所(例如商場、社區設施、診所、屋邨辦事處、政府合署等)供水作飲用或煮食用途的用戶水龍頭，而水務署可無須預先獲書面同意，前往上述處所取樣。

表二 — 2021 年優化監測計劃的水質監測結果

	最低值	最高值	平均值	第 95 百分位	標準值	香港食水標準 達標率*
銻(微克/公升)	<1	<1	<1	<1	20	100%
鎘(微克/公升)	<1	1	<1	<1	3	100%
鉻(微克/公升)	<1	4	<1	<1	50	100%
銅(微克/公升)	<3	620	32	120	2 000	100%
鉛(微克/公升)	<1	17	<1	1	10	99.9%#
鎳(微克/公升)	<1	98	3	6	70	100%
餘氯(毫克/公升)	<0.1	1.1	0.4	0.8	5	100%
埃希氏大腸桿菌 (菌落數/100 毫升)	0	0	0	0	0	100%

* 六項金屬參數的香港食水標準達標率，按兩級取樣規程計算¹⁶。

發現一宗食水樣本含鉛量超標個案，原因是有關處所的內部供水系統保養失當（詳情見下文第 19 至 21 段）。

優化監測計劃下發現食水樣本含鉛量超標個案

19. 2021 年 10 月底，取自灣仔一個私人非住宅處所食水樣本的含鉛量發現超出香港食水標準。這是自優化監測計劃於 2017 年 12 月實施以來，首宗驗出第一級和第二級樣本含鉛量同時超標的個案。在優化監測計劃下，迄今共收集和測試了超過 2 110 個樣本。
20. 確認含鉛量超標後，水務署按既定程序立即聯絡有關人士，並提供建議。水務署亦進行檢查(包括突擊檢查)，以確保業主已張貼告示，通知大廈內所有用戶有關事件，並在問題得以修正前採取必需的緩解措施(例如提供足夠樽裝水)。業主其後安排了合資格人士調查有關問題，發現含鉛量超標成因是該處所的食水水箱保養失當，長期沒有清洗，也發現水箱底部存有金屬碎件¹⁷。水箱經清洗後，合資格人士再次檢測該處所的食水樣本，結果顯示含鉛

¹⁶ 優化監測計劃採用兩級取樣規程檢測六種金屬，即第一級未經沖洗的日間隨機取樣，以及第二級的 30 分鐘靜水取樣(以核實第一級樣本發現的超標情況)。

¹⁷ 水箱內有外來金屬碎件和大量沉積物。相信這些外來金屬碎件已長時間浸泡在水中，因而嚴重腐蝕，導致所收集的食水樣本含鉛量超標。

量符合香港食水標準。其後，水務署亦到涉事處所取樣進行覆檢，確定食水樣本含鉛量符合標準。

21. 食水安全小組對於水務署在事件中迅速採取行動和所付出的努力感到滿意。小組尤其注意到，水務署為確定含鉛量超標是否屬系統性問題，迅速採取了行動，在有關處所地下的一間食肆抽取食水樣本，發現含鉛量符合香港食水標準。從食水安全角度而言，這有助於保障公眾福祉。

監測隱孢子蟲卵囊及賈第蟲卵囊

22. 作為恆常水質監測工作的一部分，水務署繼續監測本港原水和食水中隱孢子蟲卵囊及賈第蟲卵囊¹⁸的數量。
23. 多年來，原水和經濾水廠處理的食水均未曾驗出隱孢子蟲卵囊及賈第蟲卵囊。然而在 2021 年 7 月，水務署在萬宜輸水隧道所抽取的原水樣本，檢測到一個賈第蟲卵囊；該隧道輸送從萬宜水庫集水區收集所得的原水。因應測試結果，水務署為審慎起見，立即暫停抽取萬宜輸水隧道的原水至濾水廠。水務署亦於下游濾水廠(包括沙田濾水廠及北港濾水廠)收集經處理的食水樣本進行測試，並未發現隱孢子蟲卵囊及賈第蟲卵囊。此外，水務署安排徹底沖洗萬宜輸水隧道，而該處之後的原水樣本未再驗出隱孢子蟲卵囊及賈第蟲卵囊。萬宜輸水隧道其後於 2021 年 10 月恢復正常運作。
24. 雖然上述事件應未有影響食水安全¹⁹，但原水驗出隱孢子蟲卵囊及賈第蟲卵囊，是食水安全小組和水務署須予關注的問題。作為跟進，小組於 2021 年第四季對水務署於集水區的巡邏及水質監測工作進行突擊檢查，結果顯示水務署已按照其食水水質管理系

¹⁸ 隱孢子蟲及賈第蟲是常見的腸道原生動物寄生蟲。隱孢子蟲卵囊及賈第蟲卵囊有機會存在於地面水、地下水和其他媒介，並可長時間存活在陰涼潮濕的環境。

¹⁹ 根據衛生署公共衛生化驗服務處的資料，2021 年在病人糞便樣本中驗出隱孢子蟲卵囊及賈第蟲卵囊的個案並無異常上升。

統進行相關工作。然而，食水安全小組留意到，集水區內一些低地原水抽水站²⁰，在發現賈第蟲卵囊期間才剛剛恢復運作。小組認為，這可能是問題的成因之一，因此要求水務署檢視低地原水抽水站運作的風險評估。

²⁰ 低地原水抽水站僅在有需要時運作，負責將原水從低窪集水區抽送到萬宜輸水隧道。

食水水質事故

水質事故管理計劃

25. 水務署按其管理計劃處理水質事故²¹，以協助水務署：
- (a) 迅速評估受影響食水是否仍可安全飲用，以及對供水可能造成的影響；
 - (b) 決定在恢復供水前必要的行動；以及
 - (c) 向有關各方和受影響用戶發放重要信息。
26. 根據管理計劃，水務署應在發生被列為須呈報個案²²的水質事故時，盡快以即時訊息(例如 WhatsApp)及電郵通知食水安全小組。食水安全小組便會監督水務署如何應對這類事故，以確保該署採取適當的跟進工作。

須呈報事故

烏蛟騰食水缸食水樣本發現埃希氏大腸桿菌

27. 2021 年有一宗須呈報水質事故。水務署在恆常水質監測期間，於 2021 年 9 月底從烏蛟騰食水缸抽取的食水樣本發現埃希氏大腸桿菌，數值為每 100 毫升 1 菌落數。根據香港食水標準，食水不得含有埃希氏大腸桿菌，因此該食水樣本並不符合標準。水務署

²¹ 水質事故所指的事件，可能會影響水質(包括或與食水安全無關的感官質素)；引起公眾關注及／或對食水供應用戶的健康造成影響；及／或可能引起傳媒對食水水質的關注。

²² 一般而言，水質事故如導致以下任何一種情況，均被列為須呈報個案：

- 對健康及／或令公眾對食水供應的信心產生負面影響；
- 超出食水標準；
- 影響局部範圍(例如整個屋苑或多幢建築物)或甚至更廣泛的地區；
- 引起傳媒廣泛關注；及／或
- 引起當地居民團體或組織的關注。

確認測試結果後，立即向食水安全小組報告此事故。

28. 烏蛟騰食水缸為十多個偏遠村落共約 200 個住戶提供食水。由於驗出埃希氏大腸桿菌意味食水缸的食水可能受到污染，因此，水務署立即建議受影響村民把食水煮沸後才飲用，該署同時安裝旁通水管以維持向村民供水，以便把食水缸從供水系統分隔後加以清洗。其間，水務署亦沖洗了相關的供水系統。在妥善安裝旁通水管及確認進一步抽取的水樣本中沒有埃希氏大腸桿菌後，水務署於 2021 年 10 月初取消煮沸食水建議，村落供水恢復正常。烏蛟騰食水缸的清洗工作其後於 2021 年 11 月初完成，經抽取水樣本確認符合食水水質標準後，食水缸重新投入服務。
29. 食水安全小組跟進事件，要求水務署調查事故的成因。調查過程中，水務署檢視了(i) 有關供水網絡；(ii) 烏蛟騰食水缸的設計、運作和保養；以及(iii) 抽取水樣本的工作。水務署認為烏蛟騰食水缸的設計、保養和操作均為妥善²³，而且過往的監測工作從未在供水網絡和烏蛟騰食水缸發現埃希氏大腸桿菌。因此，水務署把調查重點放在如何為烏蛟騰食水缸抽取水樣本。經詳細調查後，水務署認為，在烏蛟騰食水缸天台打開沙井收集水樣本的過程中，採樣員很可能不慎把沙井周圍少量的鬆散泥土帶入食水缸。是次事故可能是由於這些鬆散泥土受到糞便污染，導致含有埃希氏大腸桿菌的細菌進入了食水缸。
30. 為防止事故再次發生，水務署建議，日後在抽取食水缸水樣本或進行類似工作時，應使用安裝在食水缸側壁的取樣水龍頭，而非打開食水缸頂的沙井取樣。食水安全小組同意有關建議。就此，水務署會安排在烏蛟騰食水缸及其他沒有合適的取樣水龍頭的食水設施安裝取樣水龍頭。
31. 在事故中，水務署採取果斷行動，安裝上文第 28 段所述的旁通水管，讓該署得以在確認食水含埃希氏大腸桿菌而不符合香港食

²³ 根據 2021 年 4 月起為烏蛟騰食水缸檢測的水樣本，以及水務署在事故發生後進行的目測，烏蛟騰食水缸狀況良好，亦無滲漏情況。

水標準後，立即把整個烏蛟騰食水缸從供水網絡分隔開。食水安全小組對此表示讚賞。至於日後在食水缸抽取水樣本或進行類似工作時，如果測試結果不合格，食水安全小組建議水務署在食水缸的上下游抽取更多水樣本，以助評估污染源頭和程度。

無須呈報事故

32. 除了以上須呈報個案，2021 年共有 45 宗無須呈報的輕微事故，大都是有關食水感官質素的投訴，例如食水變黃或混濁等。這些事故中只有一個或數個單位受影響，並多與有關處所的內部供水系統有關。這些單位的水質在水務署人員沖洗水錶的內置濾網後，或在水務署人員到達現場前，均已回復正常。
33. 總括而言，食水安全小組大致滿意水務署在 2021 年處理水質事故的表現。

審核水務署食水水質管理系統

34. 水務署設有食水水質管理系統²⁴以保障供水系統的食水水質。食水水質管理系統制定食水水質政策和食水供水系統中有關監控措施的運作監察機制，亦備有一套有系統的計劃，用以檢視和審核水務署相關程序，以期核實有關運作是否符合相關文件的規定，以及不斷完善系統。
35. 如上文第 4 段所述，食水安全小組的職務之一，是審核水務署的食水水質管理系統，當中包括進行第三方審核和突擊檢查。第三方審核和突擊檢查的目的及詳情載於**附件 2**。食水安全小組成員亦會以觀察員身分，參與水務署食水水質管理系統的內部審核工作。

第三方審核

36. 第三方審核在 2021 年 12 月 1 日至 16 日²⁵進行。審核工作採用以風險為本的方法，以核實水務署在 2019 年 8 月至 2021 年 11 月期間進行的工作，是否符合食水水質管理系統所載的規定。審核工作包括審視記錄、進行實地視察，以及會見工作人員，範圍涵蓋包括用戶水龍頭在內的整條供水鏈。審核小組抽樣審核的區域／分部／單位載於下文表三。

²⁴ 水務署已按照世衛建議，於 2007 年制定和實施水安全計劃。該署於 2017 年 7 月推出根據世衛《準則》「安全飲用水框架」制定的食水水質管理系統，當中包括健康目標、水安全計劃及監督，以確保食水安全。

²⁵ 是次第三方審核原定於 2020 年進行，並牽涉一名水安全計劃認證的海外審核員。然而，受到 2019 冠狀病毒病疫情影響，審核工作一直延期，直至該審核員的國家撤銷旅遊限制後才於 2021 年年底展開。

表三 — 2021 年第三方審核範圍

供水系統部分	審核的區域／分部／單位
水資源	香港及離島區
食水處理	新界東區和香港及離島區
分配	香港及離島區、新界東區和新界西區
化驗室運作	水質科學部
客戶服務	九龍區和新界東區
倉庫、工場及保養服務	機械及電機保養部
水喉物料監管	物料監管組
投訴處理、事故報告、 檢控及內部審核	特別職務組、客戶電話查詢中心、 公共關係組及檢控組

37. 審核結果顯示，水務署食水水質管理系統的相關文件符合世衛就水安全計劃所提的建議，惟發現一個不符合事項²⁶、16 個有待改善的地方，以及 37 項觀察結果。

38. 因應第三方審核結果作出的主要建議如下：

- (a) 就焊位是否含鉛的檢查，應提醒持牌水喉匠嚴格遵守檢測工具製造商所訂明的測試程序，以確保測試結果的準確性；
- (b) 對於食水缸內餘氯水平低於運作目標每公升 0.2 毫克²⁷，應檢視每宗個案的原因。如發現成因相同，應採取適當行動防止相關情況再次發生，尤其是位於偏遠地區的食水缸；
- (c) 應提高在線分析儀²⁸的可靠度，以協助優化化學品劑量和處理過程，從而就處理過程中可能出現的問題作出預警，並在改善水質控制的同時減低總成本；以及

²⁶ 該不符合事項性質輕微，涉及水管裝置含鉛測試程序的品質保證。

²⁷ 食水缸的餘氯水平設有每公升 0.2 毫克的運作目標，以確保食水在通過供水系統輸送給用戶的過程中能保持清潔衛生。

²⁸ 在水質監察方面，水務署的駐場操作人員和化驗室人員在濾水過程的不同階段定期抽取和檢測樣本。在線分析儀用以協助進行此類監測工作，就潛在問題提供參考和預示資料。

- (d) 應統一有關臨時食水供應的做法，包括消毒水箱的次數、保存游離餘氯測試結果的記錄，以及監測範圍和機制。
39. 此外，外部審核員建議水務署考慮繼續採用風險為本的思維方式，並加強內部審核的相關方面，以助收窄審核重點和找出痛點，以及更新該署的食水水質管理系統以涵蓋新的食水處理程序(例如現場氯氣生產設施)。
40. 總括而言，審核結果顯示水務署大致清楚食水水質管理系統所訂明的預防及緩解措施，並已採取相應的修正行動。在下一次的第三方審核前，食水安全小組會按情況在突擊檢查中監察水務署跟進工作的進度。

突擊檢查

41. 食水安全小組在 2021 年進行四次突擊檢查，摘錄於下文表四：

表四 – 2021 年突擊檢查

月份	檢查區域／分部	發現個案數目		
		不符合事項	有待改善的地方	觀察結果
2 月	新界西區 水質科學部	0	3	11
5 月	香港及離島區	1 ²⁹	5	4
8 月	九龍區 水質科學部	0	11	4
12 月	新界東區 水質科學部	0	6	3

42. 因應突擊檢查結果作出的主要建議如下：

- (a) 喉管物料及其他水務配件，應在交付後進行抽查，並備存驗

²⁹ 該不符合事項性質輕微，涉及就喉管物料及其他水務配件在交付後進行的抽查備存驗收記錄。

收記錄；

- (b) 若恆常水質監測發現食水缸內的餘氯水平低於運作目標，即每公升 0.2 毫克(見註腳 27)，應按食水水質管理系統所載的原則(即以風險為本的方法)，檢討監測頻率和應對措施，以便日後透過更頻密的監測，及早發現低餘氯水平的情況；
 - (c) 應制定措施提高濾水廠在線水質分析儀的可靠度，以避免長時間故障；
 - (d) 摘要報告應載有濾水廠執行緩解措施的記錄，以備日後參考；
 - (e) 應備存定期巡查和視察集水區的指引文件；以及
 - (f) 應根據就原水中是否存有隱孢子蟲卵囊及賈第蟲卵囊而進行的風險評估(例如過往在原水驗出隱孢子蟲卵囊及賈第蟲卵囊的個案、找出集水區內隱孢子蟲卵囊及賈第蟲卵囊的可能源頭)，檢視對水塘內隱孢子蟲卵囊及賈第蟲卵囊進行監測的頻率。
43. 總括而言，突擊檢查結果顯示，水務署員工大致上充分了解食水水質管理系統的要求，但亦發現幾處需予改進的地方。值得一提的是，鑑於以往的突擊檢查和第三方審核都有類似的觀察，食水安全小組認為，水務署應全面檢討如何提高濾水廠在線分析儀的可靠度，從而更有效監察食水處理工作。水務署已全盤接納上文第 42 段所述的食水安全小組建議，而食水安全小組會監察水務署進行跟進工作的進度。

建築物水安全計劃

44. 妥善管理和保養建築物內部水管系統，是確保建築物食水安全的重要和必要元素。在優化監測計劃下發現的含鉛量超標個案(見第 19 及 20 段)，是由相關處所的內部水管系統缺乏妥善管理或保養所導致，正正說明管理和保養的重要性。建築物水安全計劃為內部水管系統提供有系統而且有效的管理框架，其中包括 (i) 辨識風險；(ii) 實施控制措施；(iii) 監測控制措施的運作；以及 (iv) 定期內部審核和檢討。自 2017 年起，水務署一直推廣實施建築物水安全計劃，並透過「大廈優質供水認可計劃－食水(管理系統)」頒發證書，表揚業主及／或物業管理人員的努力。
45. 為進一步在社區推動實施建築物水安全計劃，政府於 2020 年 7 月動用 4.4 億元，推出「水安全計劃資助計劃」，為有需要的業主就實施建築物水安全計劃提供經濟誘因。有關「水安全計劃資助計劃」的詳情，請瀏覽水務署網頁³⁰。截至 2021 年年底，水務署共收到 255 份申請，涉及 633 幢合資格樓宇。政府已向 47 幢建築物發放資助，用以制定建築物水安全計劃。
46. 政府以身作則，於 2020 年 7 月開展計劃，在現有和新建的政府建築物實施水安全計劃。在該計劃下，政府在 2027 年或之前會分三個階段³¹，在指定現有政府建築物實施建築物水安全計劃，水務署負責協助其他決策局／部門為其管理的建築物制定水安全計劃。截至 2021 年年底，水務署已視察第一階段八成建築物，並正為這些建築物制定水安全計劃。

³⁰ www.wsd.gov.hk/tc/water-safety/wspss

³¹ 第一階段建築物包括職員宿舍、學校、診所、健康服務中心，以及優先文化和康樂建築物。第二階段建築物包括辦公大樓、紀律部隊使用的建築物，以及其他文化和康樂建築物。第三階段建築物包括其他類別的建築物。

檢討《水務設施條例》(第 102 章)

47. 水務署現正就《水務設施條例》(第 102 章)及其規例(第 102A 章)進行檢討，以期提升食水安全及用水效率。隨著為期 90 天的修例建議公眾諮詢於 2021 年 2 月結束，政府正檢視收到的觀點及意見，以準備相關的法例草擬工作。

提升餘氯水平

48. 水務署的一貫做法，是在經處理的食水中保留少量餘氯，以確保食水在輸送給用戶的過程中保持清潔衛生。由於 2019 冠狀病毒病疫情在 2021 年繼續影響香港社會，水務署採取審慎措施，把出廠經處理食水的餘氯水平，從每公升約 1.0 毫克提高至每公升約 1.2 毫克。餘氯水平在提升後仍遠低於香港食水標準所訂定的每公升 5 毫克標準值，有助殺滅可能進入濾水廠下游供水網絡的細菌和病毒。
49. 水務署會密切留意疫情的發展，並會在適當時候把餘氯水平回復至正常水平。

偏遠地區的小型供水

50. 一如上文第 2 段所述，食環署定期監測溪澗及水井的水質，以便餘下少於 0.01% 居於偏遠地區而又沒有自來水供應的人口可取水飲用。有別於水務署所提供的食水，溪水／井水並沒有經過徹底的濾水過程。因此，食環署建議當地村民煮沸溪水／井水後才飲用，並消毒儲存的溪水／井水。

51. 食環署於 2021 年與其他相關政府部門及食水安全小組磋商後，完成檢討供飲用的溪水及井水水質監測程序指引，並會於 2022 年開始按該程序指引監測溪水／井水。如溪水及井水樣本的測試結果不符合訂明的供飲用溪水及井水水質參數，食環署會進行調查，張貼告示提醒當地村民，並會把有關個案通知其他相關政府部門。

總結及未來路向

52. 總括而言，2021 年香港的食水仍非常安全，香港食水標準達標率亦相當高。錄得的兩宗超標個案(分別見第 19 及 27 段)均屬個別事件，成因分別是個別處所的內部水管系統保養失當，以及食水樣本可能受水務署的取樣行動污染。香港的食水處理和供應系統並沒有出現系統性問題的跡象。
53. 食水安全小組大致滿意水務署在 2021 年為確保香港食水安全所作的努力，以及該署積極回應第三方審核和食水安全小組在年內進行突擊檢查得出的結果及建議。
54. 食水安全小組會繼續通過既定的監察機制，監督水務署在食水安全方面的表現。食水安全小組會監督《水務設施條例》的擬議修訂中與食水安全相關的法律草擬工作，以及策導在私人及政府建築物推廣和實施建築物水安全計劃的工作。
55. 世衛於 2022 年 3 月更新了《準則》，納入其在 2020 年和 2021 年發布的化學物質背景文件所提的建議，包括修改若干準則值。因此，政府會於 2022 年展開對香港食水標準的檢討，令本港食水標準與最新的國際做法接軌。

— 完 —

監察香港的食水安全

1. 發展局、水務署及食物環境衛生署(食環署)是負責監察香港食水安全不同方面的主要政府決策局／部門。

發展局

- (a) 為加強公眾對香港食水安全的信心，發展局已成立名為食水安全小組的專責小組，負責監督水務署在食水安全方面的表現及其他相關工作。食水安全小組公正地履行職務，獨立於發展局轄下負責水務署內務管理工作的組別。
- (b) 食水安全小組監督和統籌有關修訂香港食水標準的事宜，包括在取得食水安全諮詢委員會(委員會)的意見／建議，並獲水務署支持後，按需要啟動檢討工作。食水安全小組會把香港食水標準的修訂建議提交發展局局長審批。
- (c) 食水安全小組每季檢視水務署的水質報告，當中涵蓋東江水、原水及經處理的食水，以確保用戶水龍頭的水質符合香港食水標準。小組雖然主要集中探討經處理的食水，但亦會檢視東江水和原水的水質，因為這兩種水或會影響經處理食水的水質。
- (d) 食水安全小組通過內部人員定期進行突擊檢查，以及由外部審核員進行第三方審核，監察水務署從源頭至用戶水龍頭有關食水安全的工作。在定期突擊檢查及審核完成後，如有任何建議需要水務署跟進，包括修訂該署的食水水質管理系統，食水安全小組亦會留意該署的跟進工作。
- (e) 食水安全小組審視水務署按其水質事故管理計劃(管理計劃)處理水質事故的表現，以及所採取的任何相應改善措施，避免事故再次發生。如有需要，食水安全小組可就有關事故徵詢委員會的意見，或委聘外部機構作進一步調查。

- (f) 食水安全小組監察水務署如何根據《水務設施條例》(第 102 章)履行職務，以確保內部供水系統的食水安全。食水安全小組亦監督水務署為加強用戶水龍頭食水安全而推展各項行政措施的表現。
- (g) 食水安全小組亦與食環署保持聯絡，以監測小型供水(即偏遠地區因沒有自來水供應而從溪澗及水井取用食水)的水質。如有需要，食水安全小組會檢視溪澗及水井的水質資料。
- (h) 食水安全小組在取得委員會的意見後，並在水務署協助下，會繼續不時檢視世界各地有關食水安全的發展，並策導水務署不斷改善其下的食水水質管理系統。

水務署

- (a) 水務署致力確保從源頭至水龍頭的食水安全，以確保用戶水龍頭的水質符合香港食水標準。
- (b) 水務署在食水水質管理系統下採用以風險為本的管理方法，監察食水供應(即從源頭、食水處理及輸水至飲用點)和推行監控措施，以確保食水安全。
- (c) 水務署會定期審視國際食水標準的最新發展，檢視本地及世界各地的食水水質事故，以及在有需要時向食水安全小組提出建議。
- (d) 水務署為政府新建水務設施¹所使用的物料制定規格，以確保食水安全。此外，該署亦會確保政府新建水務設施能妥善建造和安裝。
- (e) 水務署根據《水務設施條例》和通過行政措施管制水喉物料，以及監管內部供水系統的建造及運作，以保障內部供水系統的食水安全。

¹ 舉例來說，政府的新建濾水廠或新鋪設的水管。

- (f) 水務署會按管理計劃處理水質事故。當須呈報水質事故²發生時，水務署會即時向食水安全小組匯報。
- (g) 水務署定期檢討食水水質管理系統及管理計劃，並在有需要時作出修訂。此外，該署亦會採取適切的措施，確保部門人員了解食水水質管理系統及管理計劃。

食物環境衛生署

- (a) 食環署與其他政府部門³協調，監測偏遠地區因沒有自來水供應而從溪澗及水井取用食水的水質，以及在任何超標情況出現時，根據《公眾衛生及市政條例》(第 132 章)採取所需的措施。
2. 食水安全小組主管履行日常職務時應直接向發展局局長及發展局常任秘書長(工務)匯報。假如個案與食環署所負責溪澗或水井的供水有關，食水安全小組會聯絡食環署跟進。
 3. 為了維持公眾對食水安全的信心，食水安全小組每年發表報告，載述小組的工作及其對水務署在食水安全方面表現的觀察結果。

— 完 —

² 請參閱主報告第 10 頁註腳 22 所載定義。

³ 水務署、衛生署及政府化驗所三個政府部門向食環署提供技術諮詢及支援，以協助完成有關工作。如有需要，該等政府部門會就有關監測溪澗或水井食水水質最新的國際慣例，向食環署提供意見／資料，以便該署制定監測機制。

水務署食水水質管理系統的第三方審核及突擊檢查

第三方審核

1. 第三方審核的目的，是核實水務署各項職能和工作在何種程度上符合食水水質管理系統的規定，並找出須予改善的地方。
2. 為確保第三方審核公正可信，食水安全小組會委聘在管理系統和水安全計劃審核方面公認具有豐富經驗的外部審核員，組成審核小組¹。
3. 食水安全小組會安排每年進行一次第三方審核，內容涵蓋食水水質管理系統訂明的所有主要職能。第三方審核進行的次數會不時檢討。

突擊檢查

4. 突擊檢查則更集中審核特定的關鍵程序，以及水務署因應內部審核、水質事故、第三方審核及突擊檢查等認定須予改善和糾正的地方而作跟進的進展。
5. 突擊檢查能進一步評估本港的食水安全，由具有化學／工程相關背景及審核知識的食水安全小組成員執行。
6. 食水安全小組每季進行突擊檢查，並會不時檢討檢查的次數。

— 完 —

¹ 審核小組由數名 ISO 9001 審核員和一名水安全計劃認證的海外審核員組成。