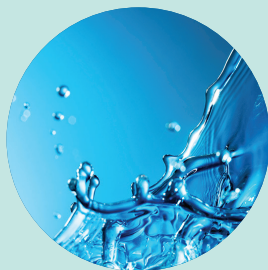


水質 報告 2025



本報告包含關於飲用水以及
2024 年檢驗結果的重要資訊。

公共供水系統 (Public
Water System, PWS)
編號 05575B

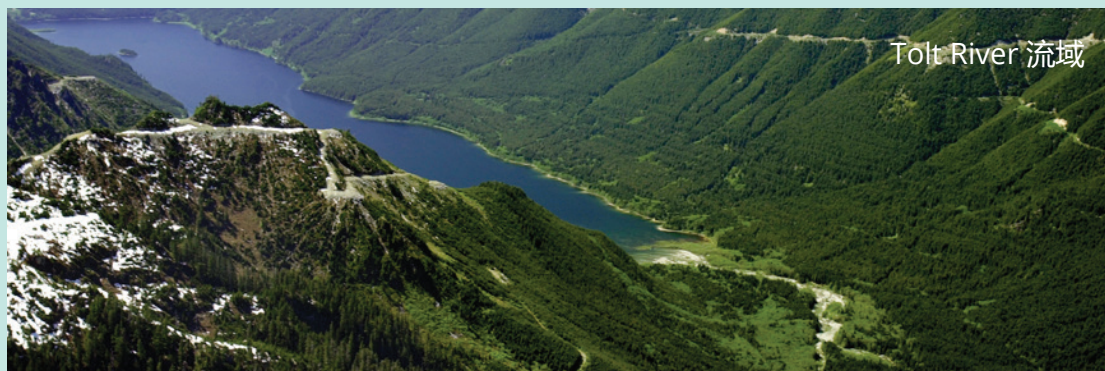
您的 飲用水 來源

您每天飲用的清潔安全水源自 Cedar River 和 Tolt River 南支流。這些水源由 Cascade Water Alliance (簡稱 Cascade) 提供。 - Cascade 代表其成員公共事業單位向 Seattle Public Utilities 購水。 Cascade 還擁有 Lake Tapps, 該湖在必要時可作為未來的市政飲用水源。 Cascade 是一家成立於 1999 年的市政公司, 旨在為本地區各市政部門提供可靠的水源。其成員包括 Bellevue、Issaquah、Kirkland、Redmond、Tukwila、Sammamish Plateau Water 以及 Skyway Water and Sewer District。每個成員都有權參與決策, 以確保其社區未來能獲得清潔、安全和可靠的飲用水。此外, Cascade 還為其所有合作夥伴機構的居民、學生、企業和整個社區策劃並開展各類計劃、活動、外聯及教育專案。這些計劃旨在展示科學用水的最佳方法,



Cedar River 流域

包括提供免費節水用品和資源。請造訪 www.cascadewater.org 瞭解詳細資訊。現在節約用水, 可以推遲未來開發新水源的需求。 Cascade 與其成員及 Central Puget Sound 地區的其他主要供水商合作, 共同規劃當前和未來的區域供水需求。這將確保未來以及發生自然災害或其他緊急情況時的用水需求得到滿足。 Bellevue Utilities 和 Cascade 正積極規劃, 以滿足我們當前和未來的用水需求。



Tolt River 流域

水處理



為保護您的健康並提高水質，我們對來自 Tolt River 和 Cedar River 的飲用水均採用紫外線 (ultraviolet, UV) 和臭氧進行消毒處理。臭氧消毒在殺滅隱孢子蟲等微生物方面效果顯著。我們在飲用水中添加氯，以預防霍亂、梨形鞭毛蟲病和沙門氏菌病等疾病，同時在水流經輸配系統時防止二次污染。2024 年，您飲用水中的平均氯含量為 0.89 百萬分率 (parts per million, ppm)。根據 1968 年 Seattle 市民的投票結果，Seattle Public Utilities (SPU) 在水處理過程中添加氟化物以預防齲齒。2024 年，您飲用水中的平均氟化物含量為 0.62 ppm。此外，我們在供水中添加氫氧化鈉，以將氫離子濃度指數 (potential of Hydrogen, pH) 值 (酸鹼度衡量指標) 提高至目標值 8.2。調整 pH 值可

降低水的腐蝕性，防止金屬從管道組件中滲入飲用水，並減少可能在飲用水中溶解的鉛和銅含量。經過處理後，您的飲用水中污染物含量極低，且均低於允許限值。

來自 US ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY 的資訊

飲用水源 (包括自來水和瓶裝水) 包括河流、湖泊、溪流、池塘、水庫、泉水和井水。水在流經地表或地下時，會溶解天然礦物質，某些情況下還會溶解放射性物質，以及動物活動或人類活動產生的物質。包括瓶裝水在內的飲用水，可以合理預期含有至少少量的某些污染物。這些污染物的存在並不意味著飲用水會對健康造成危害。欲瞭解更多關於污染物及其潛在健康影響的資訊，請撥打 United States Environmental Protection Agency (EPA) 安全飲用水熱線：1-800-426-4791。某些人群可能比普通人更容易受到飲用水中污染物的影響。免疫功能低下者 (如正在接受化療的癌症患者、器官移植者、人類免疫缺陷病毒 [Human Immunodeficiency Virus, HIV]/後天免疫缺乏症候群 [Acquired Immunodeficiency Syndrome, AIDS] 患者或其他免疫系統疾病患者)、部分年長者和嬰兒尤其容易受到感染。這些人群應就飲用水問題諮詢其醫療照護提供者。欲瞭解 Environmental Protection Agency/Centers for Disease Control 關於降低隱孢子蟲和其他微生物污染物感染風險的適當方法指南，請撥打安全飲用水熱線：1-800-426-4791。



我們全年對您的飲用水進行全面監測和檢驗。在檢驗的近 200 種化合物中，只有少數幾種被檢出。**本報告僅列出檢出的化合物。**如需查看已檢驗但未檢出的完整化合物清單，請致電水質部門：425-452-6192，或造訪 bellevuewa.gov/drinkingwaterquality。

		EPA 允許限值		Cedar 河水中含量		Tolt 河水中含量		
檢出 化合物	單位	MCLG	MCL	平均值	範圍	平均值	範圍	典型 來源
原水								
總 有機 碳	ppm	NA	TT	0.76	0.5 至 1.23	1.24	1.12 至 1.39	自然存在於環境中
處理後的水								
濁度	NTU	NA	TT	0.41	0.19 至 2.1	0.04	0.02 至 0.29	土壤徑流
砷	ppb	0	10	0.4	0.3 至 0.6	0.23	0.2 至 0.4	天然沉積物侵蝕
銀	ppb	2000	2000	1.3	1.2 至 1.5	1.2	1.1 至 1.4	天然沉積物侵蝕
溴酸鹽	ppb	0	10	1.3	ND 至 11	0.1	ND 至 3.8	飲用水消毒的副 產物
氟化物	ppm	4	4	0.65	0.6 至 0.7	0.7	0.6 至 0.8	水處理添加劑
硝酸鹽	ppm	10	10	ND	單個樣本	0.08	單個樣本	天然沉積物侵蝕
總大腸菌群	%	0	5%	0.1% 1,800 個樣本中有 2 個檢出				自然存在於環境中
總 三鹵甲烷	ppb	NA	80	平均值 = 31 範圍 = 21.0 至 43.2				飲用水氯化處理 的副產物
鹵乙酸（5 種）	ppb	NA	60	平均值 = 27 範圍 = 14.2 至 37.1				
氯	ppm	MRDLG = 4	MRDL = 4	平均值 = 0.89 範圍 = 0.17 至 1.64				用於控制微生物的 水處理添加劑

上表術語解釋

MCLG: 污染物最大容許目標濃度 (Maximum Contaminant Level Goal) - 飲用水中污染物的含量水準，低於此水準時不存在已知或預期的健康風險。MCLG 的設定包含了安全餘量。

MCL: 水污染物最大容許濃度 (Maximum Contaminant Level) - 飲用水中允許的污染物最高含量。我們採用現有的最佳處理技術，將 MCL 的設定盡可能接近 MCLG。

MRDL: 最大消毒劑殘留量 (Maximum Residual Disinfectant Level) - 飲用水中允許的消毒劑最高含量。有確切證據表明，添加消毒劑是控制微生物污染物所必需的。

MRDLG: 最大消毒劑殘留目標濃度 (Maximum Residual Disinfectant Level Goal) - 飲用水中消毒劑的含量水準，低於此水準時不存在已知或預期的健康風險。MRDLG 不體現使用消毒劑控制微生物污染物所帶來的益處。

TT: 處理技術 (Treatment Technique) - 旨在降低飲用水中污染物含量的必要處理工藝。

NTU: 測量濁度單位 (Nephelometric Turbidity Unit) - 濁度是衡量水體清澈度的指標。2023 年，Cedar 河供水的濁度 MCL 為 5 NTU；Tolt 河供水的濁度 MCL 要求每月至少 95% 的樣本值低於 0.3 NTU。2023 年，100% 的 Tolt 河水樣本濁度均低於 0.3 NTU。

NA: 不適用 (Not Applicable) **ND:** 未檢出 (Not Detected) **ppm:** 1 百萬分率 (part per million) = 1 mg/L = 1 毫克/升

ppb: 1 十億分率 (part per billion) = 1 ug/L = 1 微克/升 **1 ppm** = 1000 ppb

鉛和銅

2023 年，我們從 Bellevue Utilities 服務區內 52 戶家庭採集了自來水樣本，並分析了其中的鉛和銅含量。按照 Washington State Department of Health 的要求，此類樣本每三年採集一次。我們的下一輪採樣將於 2026 年 8 月進行。以下是 2023 年的樣本檢驗結果。

鉛和銅監測結果					
參數 和單位	MCLG	處理啟 動值+	2023 年 結果*	超出 處理啟動值的 家庭數	來源
鉛 (ppb)	0	15	3.7	52 戶中 0 戶	家庭 管道系統 腐蝕
銅 (ppm)	1.3	1.3	0.11	52 戶中 0 戶	
* 第 90 百分位數：即 90% 的樣本值低於所示數值。					
+ 污染物的濃度閾值，如果超過該值，將觸發供水系統必須遵照的處理或其他要求。					

來自 US EPA 的資訊

飲用水中鉛含量過高可能會導致嚴重的健康問題，尤其是對孕婦和幼兒。飲用水中的鉛主要來自供水管線和家庭管道系統所使用的材料和組件。Bellevue Utilities 負責提供高品質的飲用水，但無法控制管道組件中使用的各種材料。當自來水已靜置數小時後，您可以在飲用或烹飪前放水 30 秒至 2 分鐘，以最大程度降低鉛暴露風險。如果您擔心飲用

水中的鉛含量，可以考慮對水質進行檢驗。有關飲用水中的鉛、檢驗方法以及降低暴露風險的措施等資訊，可透過安全飲用水熱線或造訪 <http://www.epa.gov/safewater/lead> 獲取。

來自 BELLEVUE UTILITIES 的資訊

Washington State Department of Health 要求公用事業公司在發生輕微監測違規事件時通知客戶。經查，Seattle Public Utilities 的 Cedar Treatment Facility 於 2024 年 6 月 21 日發生了一起輕微監測違規事件。當時，在其七個運行中的紫外線 (UV) 處理裝置中，有一個裝置的部分監測設備未能記錄部分數據。該 UV 裝置的其他數據顯示 UV 處理仍在進行，因此未對公眾健

康造成影響。我們已進行了維修，改進了系統程式，並為操作員提供了額外訓練，以防止此類事件再次發生。如果您對此事件有任何疑問，請致電 Seattle Public Utilities：206-615-0827。
請將此資訊告知這些飲用水的所有用戶，特別是可能未直接收到此通知的人（如公寓、療養院、學校和企業中的人員）。您可以透過在公共場所張貼此通知，或透過人工分發或郵寄副本的方式傳播資訊。

第五輪未管制污染物監測規則

《安全飲用水法案》要求 USEPA 每五年發佈一份未管制污染物清單，供公共供水系統進行監測。第五輪未管制污染物監測規則 (fifth Unregulated Contaminant Monitoring Rule, UCMR 5) 於 2021 年 12 月 27 日發佈，要求供水系統在 2023 年至 2025 年間對 29 種全氟和多氟烷基物質 (Per- and Polyfluoroalkyl Substances, PFAS) 化合物以及鋰進行取樣檢驗。UCMR 5 收集的資料有助於更好地瞭解全國飲用水系統中 29 種 PFAS 和鋰的普遍性及含量。Bellevue Utilities 已於 2024 年 1 月、4 月、7 月和 10 月完成了所有規定的採樣工作。在檢驗的 29 種 PFAS 化合物中，我們僅在 1 月份檢出了四種極微量的物質；4 月、7 月和 10 月的檢驗中，所有 30 種化合物均未檢出。我們認為第一季度檢出的結果可能是由採樣環境和條件造成的偏誤。下表僅列出已檢出的物質。如需查看已採樣化合物的完整清單及其結果，請造訪 www.bellevuewa.gov/PFAS 或掃描本頁 QR 碼。



					2024 年 1 月樣本		
	MDL	MRL	MCL	MCLG	Tolt	Cedar	來源
PFBA	0.0750	5	無	無	0.2830J	0.3170J	典型來源見下文
PFHpA	0.0520	3	無	無	0.0833J	0.0800J	
PFOS	0.0980	4	4	0	0.1170J	0.1200J	
PFOA	0.0750	4	4	0	0.0833J	0.0833J	

註：所有單位均為兆分之一 (parts-per-trillion, ppt)。

PFAS 化合物的典型來源

PFAS 是一類合成化學品，廣泛應用於各種消費品和工業領域，包括：不沾鍋具、防水服裝、防污織物和地毯、化妝品、消防泡沫、電鍍以及防油脂、防水和防油產品。PFAS 已在人類和動物的血液中，以及美國和世界各地的水、空氣、魚類和土壤中被檢出。

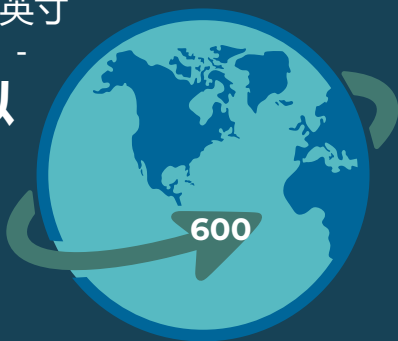
上表術語解釋

- MDL:** 方法檢出限 (Method Detection Limit) - 檢驗方法能夠檢出的最低水準。
- MRL:** 方法報告限 (Method Reporting Limit) - 檢驗方法能夠以高置信度量化的最低水準。
- MCL:** 水污染物最大容許濃度 - 飲用水中允許的污染物最高含量。我們採用現有的最佳處理技術，將 MCL 的設定盡可能接近 MCLG。2024 年 4 月 10 日，USEPA 為五種 PFAS 化合物設定了 MCL。
- MCLG:** 污染物最大容許目標濃度 - 飲用水中污染物的含量水準，低於此水準時不存在已知或預期的健康風險。MCLG 的設定包含了安全餘量。
- ND:** 未檢出
- J:** 結果數值末尾的「J」表示該值為估算值。這通常出現在結果低於 MRL 但高於 MDL 的情況下。
- 1 ppb = 1000 ppt**

那麼，1 ppt 究竟有多微量呢？ 讓我們這樣理解：

相當於 1,600 萬英里 (25,749,504 公里) 中的 1 英寸 (2.54 公分) -

**前者足以
環繞地球
600
多圈**



相當於一滴

食用色素加入到 1,800 萬加侖 (68,137,412 公升) 水中 (略多於

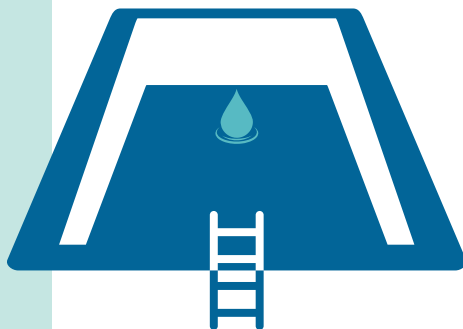
27

個奧運會標準泳池的水量)。



相當於

**32,000
年** 中的 1 秒

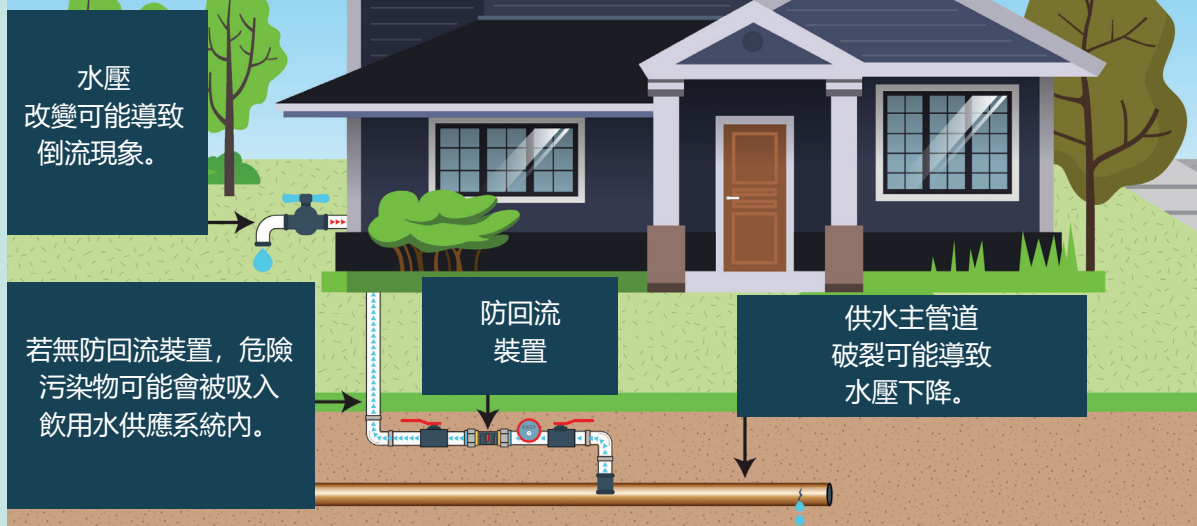


PFAS 與飲用水

PFAS 是一大類自 20 世紀 50 年代起使用的人造化學品，用於製造各種防污、防水和不沾的消費品。如食品包裝、戶外服裝和不沾平底鍋等。由於其特殊性質，PFAS 在工業領域也有廣泛應用。在 Washington State，美國軍方、地方消防部門和機場使用的某些類型的消防泡沫含有 PFAS。如果在您的水源附近製造、使用、處置或洩漏 PFAS，那麼這些物質可能會進入飲用水。由於 PFAS 難以分解，它們可能會在供水系統內長期存在。Bellevue 的飲用水來自 Cascade 山麓兩個面積廣闊、水質純淨且保護完善的流域。Bellevue Utilities 將繼續按照聯邦和州的指導方針監測這類新興污染物，以保護您和您的家人。欲瞭解更多關於 PFAS 和飲用水的資訊，請造訪 Washington State Department of Health 網站：<https://doh.wa.gov/community-and-environment/contaminants/pfas>

防止水回流

保障飲用水清潔安全



查找或安裝防回流裝置。

如果您家安裝了地下灌溉系統，請檢查是否配備防回流裝置。防回流裝置通常是一個黃銅閘門，位於水表和供水管線入戶點之間，一般安裝在類似水表箱的小型綠色箱體內。

如果您的灌溉系統未配備防回流裝置，或您正在安裝新的地下灌溉系統，那麼根據 City of Bellevue 管道規範，您至少需要安裝雙止回閥裝置 (Double Check Valve Assembly, DCVA)。

此外，如果您有任何輔助水源，如水井或使用湖水進行景觀灌溉，則至少需要安裝減壓型防回流裝置 (Reduced Pressure Backflow Assembly, RPBA)。

每年檢查防回流裝置。

安裝或找到防回流裝置後，您必須每年請州認證的防回流裝置檢查員進行檢查。這可確保該裝置正常運行，保護公共飲用水安全。如需獲取州認證檢查員名單或諮詢防回流裝置檢查相關問題，請致電 City of Bellevue 防回流部門：425-452-4201，或造訪 bellevuewa.gov/backflow。

妥善維護您的灌溉系統。

在對灌溉系統進行冬季防護時，請確保壓縮空氣連接到正確安裝的排污接口，以避免無意中將空氣引入市政供水系統內。

用水 效率



Cascade 代表其成員提供用水效率計劃和服務。2024 年 Cascade 用水效率計劃的亮點包括：

- 提供了涵蓋多樣化主題的水教育學校課程，比如微塑膠、供水、節水園藝、地下水知識以及碳、氣候與保護。
- 與永續大使 (Sustainability Ambassador) 共同建立並支援了「水系統問題導向學習」(Problem-Based Learning for Water Systems, PBL4WS) 計劃，面向希望深入學習水系統知識的師生。
- 提供了超過 4,000 份 EnergyStar 和 WaterSense 標示家電補助。
- 透過 Cascade 網站分發了超過 500 件節水用品，包括淋浴計時器、雨量計、馬桶漏水檢查染料等。
- 舉辦了多場園藝、景觀美化和灌溉講習班，以推廣高効用水。
- 繼續與 Lake Washington Institute of Technology 合作，提供永續景觀技術認證課程，訓練學生和行業專業人士掌握高効灌溉系統管理和永續景觀美化的基礎知識。
- 製作了播客節目和社群媒體內容。

這些計劃和服務在整個地區推廣了用水效率和水資源管理意識，吸引了代表所有 Cascade 成員的數千名學生、教師、企業和客戶參與，並在 2024 年實現了每日約 83,401 加侖 (315,707.1 公升) 的節水量。加上 2019-2023 年的節水量，這已達到 Cascade 2019-2026 年用水效率目標的 69%。

高効用水對於為我們社區當前和未來提供安全可靠的供水至關重要。Cascade 將代表 Bellevue 和其他成員，投入必要的外聯、教育和計劃資源，以在 2019-2026 年 期間實現每日累計節約 50 萬加侖 (1,892,705 公升) 飲用水 的目標。

2024 年，Bellevue Utilities 向客戶供應了 57 億加侖 (21,576,847,169 升) 的水。Bellevue 的供水系統已實現全面計量化。本市透過最大限度地減少整個輸配系統的洩漏水損，為鼓勵高効用水盡自己的一份力。2024 年，輸配系統洩漏或水損佔總耗水量的 3.8%，遠低於 Washington State 10% 的標準。



水 常見 問題

Bellevue 的水可以安全飲用和使用嗎？

當然可以！Bellevue 的水質清澈，並經過臭氧和氯消毒處理。您可以直接飲用自來水。飲用或使用前無需過濾或煮沸。瓶裝水適合旅行攜帶，但在家時，直接飲用自來水即可，無需購買瓶裝水。您知道嗎？有些瓶裝水就是在 Bellevue 當地灌裝的。

為什麼我的飲用水有異味或怪味？

根據我們的經驗，飲用水中的異味或怪味通常由以下兩個問題引起：

1. 滯留水 - 家庭管道系統中的水管向各個方向分流。如果某段管道不常使用，其中的水可能會變質並產生異味。當水流經這段管道到達房屋其他部分（如廚房）時，就會出現異味或怪味問題。您只需將室內外所有冷水龍頭打開沖洗約 3 到 5 分鐘，以更新管道系統中的水。這通常能解決大多數異味和怪味問題。

2. 連接的花園軟管 - 如果您聞到強烈的化學氣味或嚐到怪味，請檢查是否連接了花園軟管，特別是在後院。如果花園軟管長期連接並處於加壓狀態，那麼軟管裡的水可能會回流到家庭管道系統內，導致水嚐起來或聞起來像橡膠或有強烈的化學氣味。要解決此問題，請斷開所有花園軟管的連接，然後打開所有冷水龍頭沖洗 3 到 5 分鐘，以更新管道系統中的水。養成不使用時斷開花園軟管連接的好習慣。

Bellevue 的飲用水是硬水還是軟水？

Bellevue 的飲用水屬於非常軟的水。您無需為洗衣機或洗碗機使用專門的軟水劑。

水的「硬度」和「軟度」取決於其中礦物質（如鈣和鎂）的含量。礦物質含量較低的水被稱為「軟水」。Bellevue 飲用水的硬度約為每加侖 1.47 格令或 25.2 mg/L。

我的水看起來發白呈乳狀。

發白或乳狀的水很可能是因為水中含有細小的氣泡。如果您將水倒入透明玻璃杯中觀察，水應該會在約兩分鐘內從底部開始變清。這種充氣現象不會對健康造成風險，可能來自我們的輸配系統或家庭管道系統。如有任何疑慮，請聯絡 Bellevue Utilities 水質部門。

我的水龍頭偶爾會流出黑水，但很快就消失了。

這是什麼原因？

偶爾出現的黑色水通常與熱水箱老化有關。這些極細的黑色顆粒來自熱水箱的內部腐蝕。一般的電熱水箱或燃氣熱水箱使用壽命約為 8 至 10 年。如果您偶爾遇到黑水問題，且您的熱水箱已使用超過八年，那麼您可能需要考慮更換熱水箱。

如果我的水有異味、怪味或外觀異常，應該與誰聯絡？

水的氣味、味道或顏色發生變化，並不一定意味著存在健康隱患。但有時這些變化可能是問題的徵兆。如果您發現水質發生變化，請致電 Bellevue Utilities：425-452-7840。





City of Bellevue Utilities
PO Box 90012
Bellevue, WA 98009-9012

PRSRT STD
(標準郵件預分類)
U.S. Postage
PAID
(美國郵資已付)
Bellevue, WA
Permit NO.
(郵寄許可編號) 61

**增強型郵遞路線步行順序飽和投遞 (ENHANCED CARRIER
ROUTE WALK SEQUENCE SATURATION, ECRWSS)
郵政客戶**

重要聯絡資訊

Bellevue Utilities
450 110th Avenue NE
Bellevue, WA 98004
電子郵件: OMSupport@bellevuewa.gov
網站: www.bellevuewa.gov/utilities

Utilities 員工 24 小時待命，隨時應對緊急情況。如有飲用水水質、交叉連接和防回流裝置檢查、供水主管道破裂、洪水、污水溢流或污染物洩漏等問題或需要相關說明，請撥打 425-452-7840。

非工作時間的緊急呼叫將由工作人員接聽，他們會聯絡相應的待命人員。

積極參與！環境服務委員會 (Environmental Services Commission) 是公民團體，就 Utilities 問題向 Bellevue City Council 提供建議。欲瞭解會議日期及其他資訊，請傳送電子郵件至 ESC@bellevuewa.gov 或造訪 bellevuewa.gov/ESC。

水電費帳單查詢 425-452-6973
如需線上支付水電費帳單，請造訪 myutilitybill.bellevuewa.gov

許可證辦理 425-452-4898
mybuildingpermit.com

This report contains important information about your drinking water. To read it in other languages, visit www.bellevuewa.gov/drinkingwaterquality



MyBellevue 應用程式
可在以下位置獲取：



掃碼線上查看報告

本報告內含關於您飲用水的重要資訊。若需要使用其他語言閱讀此資訊，請參觀網站 www.bellevuewa.gov/drinkingwaterquality

本報告內含關於您飲用水的重要資訊。若需要使用其他語言閱讀此資訊，請參觀網站 www.bellevuewa.gov/drinkingwaterquality

इस रिपोर्ट में आपके पीने के पानी के बारे में महत्वपूर्ण जानकारी है। इसे अन्य भाषाओं में पढ़ने के लिए www.bellevuewa.gov/drinkingwaterquality पर जाएं

本報告書にはあなたの飲料水に関する重要な情報が記載されています。英語以外の言語でお読みになる場合、www.bellevuewa.gov/drinkingwaterquality をご覧ください。

이 보고서에는 식수에 관한 중요한 정보가 들어 있습니다. 다른 언어로 읽으시려면, 다음 웹페이지를 방문하십시오: www.bellevuewa.gov/drinkingwaterquality

Este informe contiene información importante acerca del agua potable. Para leerla en otros idiomas, visite www.bellevuewa.gov/drinkingwaterquality

Данный отчет содержит важные сведения о питьевой воде в вашем регионе. На других языках он доступен по адресу: www.bellevuewa.gov/drinkingwaterquality

Các báo cáo này chứa các thông tin quan trọng về nước uống của quý vị. Để đọc bằng các thứ tiếng khác, truy cập www.bellevuewa.gov/drinkingwaterquality



如需其他格式、口譯服務或合理的便利調整請求，請至少提前 48 小時撥打 425-452-6168 (語音) 或傳送電子郵件至 adatitlevi@bellevuewa.gov。如對便利調整有任何投訴，請聯絡 City of Bellevue 《美國殘疾人法案》(Americans with Disabilities Act, ADA)、《民權法案》第六篇與平等機會事務的專員，電子郵件：ADATitleVI@bellevuewa.gov。