

# 貝爾維尤市

## 2015 年飲用水品質報告

結果來自 2014 年測試

PWS ID WA5305575

2015 年 6 月

### 安全、可靠、高品質的用水！

貝爾維尤市 (City of Bellevue) 欣然宣布，我們為您的家庭或企業提供安全、可靠以及全國最優質飲用水之一。2014 年全年的測試表明，您的飲用水符合或超越所有州及聯邦飲用水標準。我們特此遵循《安全飲用水法》(Safe Drinking Water Act) 及州衛生局 (State Department of Health) 的規定發佈此年度飲用水品質報告。您可從中了解您的飲用水來自何處、如何對其進行處理、監測、保護及其他資訊。如果您對本報告或您的飲用水有任何疑問，請致電貝爾維尤市水品質部門人員 425-452-7840。

### 喀斯開水聯盟

貝爾維尤的飲用水源自喀斯開山脈 (Cascade Mountains) 中的西達河 (Cedar River) 和塔特河 (Tolt River) 流域。貝爾維尤市向喀斯開水聯盟 (Cascade Water Alliance) 購買其飲用水，該聯盟組織專門從西雅圖購水，並向其成員供水。

喀斯開水聯盟成立於 1999 年，致力於現在及未來向您提供飲用水。除貝爾維尤市外，聯盟成員還包括伊薩誇市 (Issaquah)、柯克蘭市 (Kirkland)、雷蒙德市 (Redmond) 及塔圖拉市 (Tukwila)，以及史米曼須高原水務及污水排放區 (Sammamish Plateau Water and Sewer District)，與斯基威水務及污水排放區 (Skyway Water and Sewer District)。透過確保獲得安全可靠的飲用水，聯盟的每個成員均有發言權決定其社區的未來。

當前，喀斯開的水來自西雅圖公用事業局 (Seattle Public Utilities)。2009 年，喀斯開收購了泰普斯湖 (Lake Tapps)。州政府向喀斯開授予了對泰普斯湖進行飲用水供應系統開發的官方用水權 — 該地區數十年來的最新供水源儲備。有賴於像您一樣合理用水的用戶，我們的未來水儲備仍然充分，因此喀斯開只在必要時才會開發泰普斯湖。但泰普斯湖仍將是該地區的重要自然資源。

飲用水規劃花費數十年時間。因此，貝爾維尤市和喀斯開正在未雨綢繆。無論何時，只要您在家中或工作場所打開水龍頭，就能得到乾淨、安全、可靠的飲用水。造訪 [www.cascadewater.org](http://www.cascadewater.org)

### 減少來自水管裝置的鉛

飲用水中的鉛主要來自家庭供水線路管道的材料及部件。貝爾維尤市負責提供優質飲用水，確保公共供水系統使用的材料合乎所有要求，但無法控制用於管道部件的各種材料。如果水中有鉛，鉛含量上升可能導致嚴重的健康問題，對孕婦和兒童尤其如此。如果水管數小時未用，則可打開水龍頭流水 30 秒至 2 分鐘，然後才將水用於各種用途 (飲用或烹飪等)，以儘量減少與鉛接觸的潛在風險。如果您擔心中含有鉛，您可能希望對您的水進行檢測。有關飲用水中的鉛、測試方法及為了儘量減少接觸您可採取的措施之資訊，請致電安全飲用水服務熱線或造訪 [www.epa.gov/safewater/lead](http://www.epa.gov/safewater/lead)。如果您擔心水中含有鉛，請致電水品質部門 425-452-7840。

貝爾維尤市 2014 年水質含鉛及含銅量監測結果					
參數和單位	MCLG	行動水平+	2014 年的結果*	超過行動水平的家庭	來源
鉛, ppb	0	15	4.4	52 戶中有 1 戶	家庭水管系統腐蝕
銅, ppm	1.3	1.3	0.16	52 戶中有 0 戶	
* 90 個百分點：即，90% 的樣品低於表中所示的值。 + 如果超過該污染物濃度，水系統則必須遵循處理或其他的要求。 貝爾維尤市每三年會進行一次含鉛及含銅抽樣檢測。下一次抽樣測試定於在 2017 年進行。					

## 2014 年水質監測結果

我們對您的飲用水進行全年 365 天的監控和測試。在測試近 200 種化合物後，僅檢測到幾種化合物，且全部都低於 EPA 允許的最高水平（見下表）。如果您想索要 2014 年您的飲用水所有化合物測試清單，請致電水品質部門：425-452-7840，或造訪本市網站 [www.bellevuewa.gov/utilities.htm](http://www.bellevuewa.gov/utilities.htm)。

\*西達河或塔特河的任何樣品中均未檢測到隱孢子蟲（每個供水系統 3 例樣本）。

檢測出的化合物 和單位	EPA 的允許限值		西達水中的濃度		塔特水中的濃度		典型來源	是否合規
	MCLG	MCL	平均	範圍	平均	範圍		
<b>未淨化的水（處理前）</b>								
總有機 碳 ppm	NA	TT	0.9	0.4-1.9	1.3	1.1 至 1.7	自然存在於環境中	是
隱孢子蟲* #100L	NA	NA	ND	ND	ND	ND	自然存在於環境中	是
<b>已淨化的水（處理後）</b>								
濁度 NTU	NA	TT	0.4	0.2 至 1.6	0.07	0.05 至 0.28	流失的土壤	是
氟化物 ppm	4	4	0.8	0.7 至 0.8	0.8	0.7 至 0.9	促進牙齒堅固的水 添加劑	是
銀 ppb	2000	2000	1.4	（一例 樣品）	1.2	（一例 樣品）	天然沉澱物的侵蝕	是
溴酸鹽 ppb	0	10	ND	ND	0.2	ND – 1.5	飲用水消毒後的副 產品	是
硝酸鹽 ppm	10	10	0.02	（一例 樣品）	0.11	（一例 樣品）	天然沉澱物的侵蝕	是
總三鹵甲烷 ppb	NA	80	平均值 = 31.2 範圍 = 18.5 – 39.9			飲用水經氯處理後 的副產品	是	
鹵乙酸 (5) ppb	NA	60	平均值 = 29.7 範圍 = 16.8 – 44.6				是	
氯 ppm	MRDLG = 4	MRDL = 4	平均值 = 0.91 mg/L 範圍 = 0.08 – 1.55 mg/L			用於控制微生物的 水添加劑	是	
總大腸菌 %	0	5%	最高月份值 = 0.92%			自然存在於環境中	是	

#### 圖表中縮寫的解釋

**MCLG**：最大污染物濃度指標值 (*Maximum Contaminant Level Goal*) - 飲用水中污染物不會對人體健康產生已知或預期風險的最大濃度。MCLG 允許有安全餘量。

**MCL**：最大污染物濃度 (*Maximum Contaminant Level*) - 飲用水中污染物的最大允許濃度。透過利用最佳的處理技術，將 MCL 設定為儘可能地與 MCLG 接近。

**MRDL**：最大殘餘消毒劑濃度 (*Maximum Residual Disinfectant Level*) - 飲用水中消毒劑的最大允許濃度。有令人信服的證據表示，加入消毒劑是控制微生物污染物的必要方法。

**MRDLG**：最大殘餘消毒劑濃度指標值 (*Maximum Residual Disinfectant Level Goal*) - 飲用水中消毒劑不會對人體健康產生已知或預期風險的最大濃度。MRDLG 沒有反映使用消毒劑在控制微生物污染物方面的益處。

**TT**：處理技術 (*Treatment Technique*) - 降低飲用水中污染物濃度的必需處理方法。

**NTU**：光散射濁度單位 (*Nephelometric Turbidity Unit*) - 濁度是衡量水清澈性的尺度。2014 年適用於西達供應的水的濁度 MCL 為 5 NTU，塔特為 0.3 NTU，一個月內取樣率至少為 95%。2014 年塔特河的 100% 樣品均低於 0.3 NTU。

**NA**：不適用 (*Not Applicable*)

**ND**：未檢測出 (*Not Detected*)

**ppm**：1/1,000,000 = 每升 1 毫克 (1 mg/L)

**ppb**：1/1,000,000,000 = 每升 1 微克 (1 ug/L)

1 ppm = 1000 ppb

## 未受監管的污染物監測規則 (UCMR3) 結果

與 2013 年所作的工作相仿，2014 年，貝爾維尤市根據《未受監管的污染物監測規則 3》(Unregulated Contaminant Monitoring Rule 3, UCMR3) 採集水樣品。這些是本次工作所需的最終樣本。自 2013 年起，根據所服務人口的規模（而非因水質問題），貝爾維尤市以及其他約 6,000 個公共供水系統被選中進行樣品採集。環境保護署 (EPA) 利用 UCMR3 計畫收集有關污染物的資料，這些污染物預計可能存在於飲用水中，但並無界定的基於健康之標準。如果您想要完整的未受監管的污染物測試清單或有關貝爾維尤市結果的更多資訊，請致電聯絡貝爾維尤市水品質部門 425-452-7840。有關該計畫的更多資訊，請造訪 EPA 網站 <http://water.epa.gov/lawsregs/rulesregs/sdwa/ucmr/ucmr3/>

### 貝爾維尤市進行了哪些測試？

EPA 要求貝爾維尤市和其他水供應商根據 UCMR3 測試 30 種污染物。其中，有四種污染物在測試中發現（見圖表）。鉻是環境中天然存在的元素。鉻-6 或六價鉻在環境中天然存在，但也可人造。錳是環境中天然存在的礦物質。釩是天然存在於許多不同礦物質和化石燃料礦床中的金屬。

### 這些結果意味著什麼？

貝爾維尤市的總鉻值遠低於 EPA 的每升 0.1 毫克 (mg/L) 或每升 100 微克(ug/L)的飲用水標準。圖表中貝爾維尤市的數值單位為 ug/L(比標準低 1000 倍)。如果貝爾維尤市的飲用水在任何時候超出 EPA 的鉻含量標準，市民將會收到通知。目前，聯邦政府尚未制定飲用水中錳或釩含量的標準。如果測試表明，大量飲用水系統中檢測到的錳或釩含量達到令人擔憂的水平，EPA 可能決定日後對其進行監管。

貝爾維尤市未受監管的污染物 檢測結果 - UCMR3
鉻 (總量) 平均值 0.26 ug/L 範圍 0.22 至 0.32
鉻-6 平均值 0.11 ug/L 範圍 0.069 至 0.18
錳 平均值 24.25 ug/L 範圍 13 至 30
釩 平均值 0.41 ug/L 範圍 ND 至 0.61

### 概況

服務的居住人口：142,900

貝爾維尤市的水質被視為「軟水」

1.56 格令每加侖

貝爾維尤市水系統包括：

25 個儲水池

22 個幫浦站

620 英哩長的主水管

40,702 個水錶

5,863 個消防栓

## 水質處理以保障您的健康

為了改善水質，塔特河及西達河流域供應的飲用水採用紫外線或臭氧化技術消毒，並經過過濾處理。紫外線以及臭氧化消毒方法對於消滅隱孢子蟲及其他微生物有機體非常有效。在您的飲用水中加入氯，以預防霍亂、梨形鞭毛蟲症及沙門氏菌病等疾病。根據西雅圖 1968 年公開投票結果，在水中加入氟化物，以預防蛀牙。2011 年 1 月，氟化物濃度從 1/1,000,000 降至華盛頓州衛生局所界定可接受範圍內的濃度下限 0.8/1,000,000。經處理的水僅含有極少量污染物，且低於允許限值。

### EPA 希望您知道的資訊

飲用水（自來水和瓶裝水）的水源包括河流、湖泊、溪流、池塘、水庫、泉和井。因為水要流過地表或穿過地下，所以會溶解自然存在的礦物質，在有些情況下，還會溶解放射性物質，以及因為動物的存在或人類的活動而產生的物質。飲用水，包括瓶裝水，可適度含有最少量的某些污染物。這些污染物的存在不一定表示該水會造成健康風險。如需更多關於污染物和潛在健康影響的資訊，請撥打 EPA 的安全飲用水服務熱線 (Safe Drinking Water Hotline)：1-800-426-4791。

有些人士可能比一般人士更易受到飲用水中污染物的影響。免疫功能不全的人士，例如：正在接受化療的癌症患者、曾接受器官移植的人士、HIV／愛滋病 (AIDS) 患者或其他患有免疫系統疾病的人士、一些老人和嬰兒，可能特別容易受感染。這些人士應當從他們的保健護理提供者處尋求關於飲用水的建議。透過撥打安全飲用水服務熱線 1-800-426-4791，可獲得由環境保護署 (Environmental Protection Agency)／疾病控制中心 (Centers for Disease Control) 提供的關於降低隱孢子蟲 (Cryptosporidium) 和其他微生物污染物感染風險之適當方法的指引。

### 確保您的飲用水安全

為了確保您的供水可安全飲用，EPA 和華盛頓州衛生局 (WSDOH) 制定了有關限制公共水系統供水中污染物含量的規定。食品及藥物管理局與華盛頓州農業局 (Washington State Department of Agriculture) 的規定明確指出瓶裝水的類似限值。

作為該流程的一部分，該州評估了處理前的潛在污染源。華盛頓州所有地表飲用水供水被 WSDOH 評定為具有高易感性，而不論是否檢測出污染物或流域中是否有任何污染源。喀斯開山脈的塔特河和西達河流域受到高度保護。該區域概不允許從事農業、工業或娛樂活動，亦禁止居住，因此污染物進入水中的機率很低。不過，水源中可能會存在一些自然來源的污染物，譬如來自野生動物的病毒、細菌及原生動物；無機物污染物（如天然存在的鹽和金屬）；因氯與天然存在的有機物混合產生的有機污染物。如需更多關於水源保護的資訊，請造訪網站：[www.doh.wa.gov/ehp/dw/default.htm](http://www.doh.wa.gov/ehp/dw/default.htm)

## 貝爾維尤市如何確保您的水質安全？

源自西達河及塔特河流域的水源透過全市 15 個供水地點的大型管道進入貝爾維尤市的公共供水系統。一些水直接被家庭及企業使用，但大部分水將流入設在高於四周民房的大型儲水池。儲水池中的大部分水可用於消防滅火以及有助於在主水管破裂時保持供水系統的水壓正常。其餘的儲水量將服務周邊民眾。為保障貝爾維尤市供水正常，確保您的用水安全，我們的水質專家團隊致力為您：

- 監測全市範圍的飲用水質，確保其符合或超過嚴格的州或聯邦水質標準。
- 管理交叉連接控制／逆流預防計畫，以防止污染物進入城市供水系統。請訪問 [www.bellevuewa.gov/backflow.htm](http://www.bellevuewa.gov/backflow.htm)
- 制定主水管破裂及其他事件應對時採用的程序，以保障飲用水質安全。
- 進行主水管沖洗、抽樣檢查以及結果追蹤以確保水質新鮮。
- 進行儲水池檢查以確保儲水點符合安全及衛生條件，同時監督儲水池清潔，以清除任何積聚的沉澱物。
- 協助客戶解決其家庭水品質問題。
- 及時瞭解日益變化的州及聯辦法規。
- 與華盛頓州衛生局飲用水辦公室維持良好關係。
- 與其他區域水供應商進行用水緊急情況培訓。

## 水系統升級

保持貝爾維尤市 620 英哩的地下主水管處於最佳狀態是提供優質可靠飲用水的關鍵。與許多城市相比，貝爾維尤市憑藉持續維護、資本規劃及金融政策等諸多優勢，率先著手升級更新供水系統。2014 年，貝爾維尤市將 15,928 英呎老化的石棉水泥主水管更換成全新的韌性鐵水管。公用事業設施正上升到以每年五英哩的可持續更換速度，進行石棉水泥主管更換。

## 常見問題解答

### 我已不再使用我的灌溉系統，我是否仍需進行逆流裝置測試？

是。除非逆流裝置已被拆除、永久性封蓋並經過檢查，否則必須每年進行一次逆流裝置測試。即使您已棄用您的灌溉系統，但供水服務管線仍與之連接且可以操作使用。灌溉系統仍與您的飲用水系統交叉連接，因此必須斷開連接或採用需要每年測試的逆流防護裝置。如果您選擇拆除逆流裝置，請注意：在恢復使用您的灌溉系統之前，必須另行申請逆流裝置許可並獲得批准。如需瞭解逆流防護系統及交叉連接控制的更多資訊，請訪問我們的網頁 [www.bellevuewa.gov/backflow.htm](http://www.bellevuewa.gov/backflow.htm)

### 如果貝爾維尤市發現可能影響我健康的水質問題，是否會通知我？

當然會！貝爾維尤市持續監測飲用水品質，並會對多個供水點進行定期抽樣檢查，以確保符合州及聯邦飲用水標準。若在任何時候發現可能影響公眾健康的情況，貝爾維尤市公共事業局將立即採取行動，並聯絡華盛頓州衛生局。我們將配合衛生局為可能受影響的用戶準備及派發公眾健康忠告。可能需要制定及派發公眾健康忠告的範例，會是出現已確定水質樣本結果不及格、潛在有害的逆流事件或者大規模的主水管破裂等可能影響公眾健康的情形。公眾健康忠告措施大多是預防性的，將採用各種方式派發通知，諸如逐戶上門通知、城市網站、社交媒體（如城市的 Twitter 帳戶）、區域網上、廣播、及印刷新聞來源，或任何這些形式的組合等。若您對公眾健康忠告存在任何疑問或關注，請隨時撥打 425-452-7840 聯絡水質部門或瀏覽華盛頓州衛生局飲用水辦公室的網站：  
<http://www.doh.wa.gov/CommunityandEnvironment/DrinkingWater>。

### 我家中的水有時會有怪異的氣味和味道。為什麼會這樣？

在家中用水較少、離家數日、或近期搬進空置房屋的用戶都可能因為用水過少而遇到飲用水味道和氣味異常的問題。當水在水管中的停滯時間過長，水溫會變熱，從而開始產生怪異氣味及味道。此外，某些家庭中的用水可能出現鉛含量和銅含量上升的情況。將家中所有的冷水龍頭同時開啟，將數日未用的水釋放一或二分鐘來保持水質新鮮。如果問題仍然存在，請致電水質管理部門電話 425-452-7840。

## 向用戶公佈《用水效率報告》

為了滿足我們社區現今及未來的需求，提供安全、可靠的水供應，有效用水十分重要。喀斯開水聯盟代表貝爾維尤市及其他成員設定了用水效率目標，力爭在 2019 年年底之前達到全年每天 60 萬加侖和用水高峰期（6 月至 9 月）每天 100 萬加侖的用水量。

2014 年，貝爾維尤市向居民、工人、學生及遊客供應了 59.6 億加侖用水。貝爾維尤市的水系統均得到完全測定。本市透過儘量減少滲漏造成的水損失，鼓勵有效用水。水損失佔 2014 年總消耗量的 6.1%，低於華盛頓州 10% 的標準。

貝爾維尤市的喀斯開計畫包括拓展訓練、園藝班、青少年教育、安裝高效能產品、派發滲漏檢測片劑以及派發花灑頭、淋浴計時器及雨水收集器等有效用水用具。這些計畫舉行了約 12,000 次用戶互動，以及估計每天節約了 178,459 加侖水，或實現了「喀斯開 2014-2019 年用水效率」目標的 29.7%。感謝您參與保護計畫！

欲瞭解更多有關用水效率計畫及您的節水方法的詳細資訊，請訪問喀斯開水聯盟網站：

[www.cascadewater.org](http://www.cascadewater.org)

### 貝爾維尤市資源

公用事業局 24 小時緊急服務

主水管爆裂、水斷供 **425-452-7840**

飲用水品質 **425-452-7840**

交叉連接和逆流裝置測試 **425-452-7840**

帳單問題 **425-452-6973**

低收入長者及低收入殘疾公民折扣 **425-452-5285**

電郵：[Utilities@bellevuewa.gov](mailto:Utilities@bellevuewa.gov)

[www.bellevuewa.gov/utilities.htm](http://www.bellevuewa.gov/utilities.htm)

環境服務委員會 (Environmental Services Commission) 為貝爾維尤市委員會 (Bellevue City Council) 提出關於公用事業問題的建議。如需要參與飲用水問題的相關活動，請致電貝爾維尤市公用事業局 (Bellevue Utilities) 425-452-4497，以獲得關於會議日期和其他資訊。

### 《安全飲用水法》服務熱線

如需諮詢您的飲用水相關的問題，請撥打 EPA 服務熱線：**1-800-426-4791**。