

## 貝爾維尤市

### 2013 年飲用水品質報告

#### 2012 年測試結果

#### 安全清甜的好水，開水龍頭即飲

您將欣然獲悉，2012 年的測試表明，您的飲用水符合或超出所有州及聯邦飲用水標準。貝爾維尤市的飲用水安全、優質、清甜可口，打開水龍頭即可直接飲用。一如既往，這份年度水質報告是根據《安全飲用水法》(Safe Drinking Water Act) 及州衛生局 (State Department of Health) 的規定發佈的。您可從中瞭解您的水來自何處、水中所含物質、貝爾維尤市如何保障水質安全並確保水將安全輸送到千家萬戶，以及其他資訊。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 425-452-6192。

#### 確保我們的客戶收到本報告

環境保護署 (Environmental Protection Agency, EPA) 已告知於網站上發佈本報告的水供應商，要滿足送達規定。只要客戶得悉此選擇，偏好紙質複本的客戶可以要求索取一份。由於我們是透過將本報告附於《It's Your City》(您的城市) 的插頁中來發送給大部分客戶的，今年我們決定仍採用此方式 (免郵資) 來提供報告，而不會採用插入明信片的方式，因此，只有當客戶主動索要紙質複本時我們才會進行郵寄。如您希望提供有關送達方式的意見反應，請發送電郵至 [Utilities@bellevuewa.gov](mailto:Utilities@bellevuewa.gov)，或致電水品質部門人員 425-452-6192。

#### 您的飲用水來自哪裡

在打開水龍頭的那一刻，您可能會好奇您的飲用水到底來自哪裡。貝爾維尤市的優質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) 購買飲用水，該組織專門從西雅圖購水，然後向其以下成員供水：貝爾維尤市、伊薩誇市 (Issaquah)、柯克蘭市 (Kirkland)、雷蒙德市 (Redmond) 及塔匱拉市 (Tukwila)，以及史米曼須高原水務與斯基威水務及污水排放區 (Sammamish Plateau and Skyway Water and Sewer Districts)。

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。透過確保獲得供水，聯盟的各成員均有發言權決定自己社區的未來。喀斯開組織同時還與普吉特海灣 (Puget Sound) 中部地區的所有水提供商密切合作，確保每一滴水都物盡其用，將現有水資源充分利用後再作開發。

當前，喀斯開的水來自西雅圖供水系統。2009 年，喀斯開購買了東部皮爾斯縣 (Pierce County) 的泰普斯湖 (Lake Tapps)，作為該地區在未來數十年間的新供水源儲備。州政府向喀斯開授予了開發飲用水供應系統的用水權。

有賴於客戶的合理用水、管道的妥當鋪設和一系列節水設備，我們的未來水儲備仍然充分，因此喀斯開不太可能在未來數十年中開發泰普斯湖。但在需要時，它仍然是該地區的寶貴資源。

## EPA 希望您知道的一些資訊

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。WSDOH 將對華盛頓區的所有不加以小心保護就極易受污染的地表飲用水供水源進行評級。額外保護措施則可包括流域所有權、加強監視、提高取樣頻次，以及限制和禁止土地使用等。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，因此污染物很難滲入水中。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（如自然存在的鹽和金屬）；因氮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)

## 處理您的用水以保證安全

為了改善水質，塔特供應的飲用水均經過過濾及臭氧化設施處理，而西達供應的水則採用紫外線技術消毒。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。在您的飲用水中加入氯，以預防霍亂、鞭毛蟲病及沙門氏菌病等疾病。臭氧及紫外線技術亦可殺滅小球隱孢子蟲 (Cryptosporidium parvum)，這是一種存在於自然環境中的致病生物。經處理的水僅含有極少量污染物，且低於允許限值（見圖表）。

## 2012 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。測試近 200 種化合物後，僅檢測到幾種，且全部低於 EPA 允許的最高水平（見圖表）。如果您想查看關於 2012 年您的飲用水所有化合物測試清單，請致電水品質部門：425-452-6192，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。

| 檢測出的化合物<br>和單位     | EPA 的允許限值     |             | 在西達水的濃度                                |              | 在塔特水的濃度 |                  | 典型來源            | 是否<br>符合 |
|--------------------|---------------|-------------|--|--------------|---------|------------------|-----------------|----------|
|                    | MCLG          | MCL         | 平均                                     | 範圍           | 平均      | 範圍               |                 |          |
| <b>未淨化的水 (處理前)</b> |               |             |  |              |         |                  |                 |          |
| 總有機碳<br>ppm        | NA            | TT          | 0.7                                    | 0.4-1.1      | 1.2     | 1.1 至 1.4        | 自然存在於環境中        | 是        |
| 隱孢子蟲*<br>#100L     | NA            | NA          | ND                                     | ND           | ND      | ND 至 2           | 自然存在於環境中        | 是        |
| <b>已淨化的水 (處理後)</b> |               |             |  |              |         |                  |                 |          |
| 濁度<br>NTU          | NA            | TT          | 0.3                                    | 0.2 至<br>2.3 | 0.06    | 0.04 至<br>0.38   | 流失的土壤           | 是        |
| 氟化物<br>ppm         | 4             | 4           | 0.8                                    | 0.7 至<br>0.9 | 0.8     | 0.7 至 0.9        | 促進牙齒堅固的水<br>添加劑 | 是        |
| 鋇<br>ppb           | 2000          | 2000        | 1.8                                    | (一例<br>樣品)   | 1.9     | (一例<br>樣品)       | 天然沉澱物的侵蝕        | 是        |
| 硝酸鹽<br>ppm         | 10            | 10          | 0.02                                   | (一例<br>樣品)   | 0.13    | (一例<br>樣品)       | 天然沉澱物的侵蝕        | 是        |
| 鎘                  | 5             | 5           | ND                                     | (一例<br>樣品)   | 0.35    | (一例<br>樣品)       | 天然沉澱物的侵蝕        | 是        |
| 總三鹵甲烷<br>ppb       | NA            | 80          | 平均值 = 30.1<br>範圍 = 13.9 – 48.5         |              |         | 飲用水經氯處理後<br>的副產品 |                 | 是        |
| 鹵乙酸 (5)<br>ppb     | NA            | 60          | 平均值 = 25.4<br>範圍 = 12.5 – 38.8         |              |         |                  |                 | 是        |
| 氯<br>ppm           | MRDL<br>G = 4 | MRDL<br>= 4 | 平均值 = 0.91 mg/L<br>範圍 = ND – 1.65 mg/L |              |         | 用於控制微生物的<br>水添加劑 |                 | 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 設定為盡可能地與 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。2012 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%。2012 年塔特河的全部樣品均低於 0.3 NTU。

**NA**：不適用 (*Not Applicable*)

**ND**：未檢測出 (*Not Detected*)

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

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

**1 ppm = 1000 ppb**

## 減少來自水管裝置的鉛

如果存在，鉛含量上升可能導致嚴重的健康問題，尤其對孕婦和兒童。飲用水中的鉛主要來自服務管線及家庭水管的材料及成份。貝爾維尤市負責提供優質飲用水，但無法控制水管材料的成份。如果水管數小時未用，則可打開水龍頭流水 30 秒至 2 分鐘，再飲用或烹飪，以減少與鉛接觸風險。如果您擔心水中含有鉛，您可能希望對您的水進行檢測。有關飲用水中的鉛、測試方法及接觸減少方法之資訊，請撥打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 425-452-6192。

| 貝爾維尤市鉛和銅的最新監控結果 (2011) <sup>#</sup> |      |       |            |            |          |
|-------------------------------------|------|-------|------------|------------|----------|
| 參數和單位                               | MCLG | 行動水平+ | 2011 年的結果* | 超過行動水平的家庭  | 來源       |
| 鉛, ppb                              | 0    | 15    | 7          | 50 戶中有 4 戶 | 家庭水管系統腐蝕 |
| 銅, ppm                              | 1.3  | 1.3   | 0.13       | 50 戶中有 0 戶 |          |

\* 90 個百分點：即，90% 的樣品低於所示值。  
+ 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。  
<sup>#</sup> 貝爾維尤市預定在 2014 年再次進行鉛和銅取樣

## 貝爾維尤市如何確保您的飲用水是安全的呢？

- 開展主水管沖洗、取樣、結果追蹤及水庫檢查。
- 管理交叉連接控制／防逆流計劃。
- 協助客戶解決家庭水品質問題。
- 監督不斷更改的水分配及水品質規定。
- 向其他區域水供應商提供用水緊急情況培訓。

## 請維持水錶及消防栓清潔

### 水系統升級

貝爾維尤市地下鋪設有 620 英哩的主水管，保持這些看不見的地下管道處於最佳狀態是提供優質可靠飲用水的關鍵。貝爾維尤市因持續維護、資本規劃及金融政策，早於許多城市開始更新其系統。2012 年，我們將 17,363 英呎老化的石棉水泥主水管更換成全新的韌性鐵水管，以改善基礎設施。

### 常見問題解答

#### 我在街道上看到一輛商用車連接在一個消防栓上。這是怎麼回事呢？

未經批准而將商用車連接到城市消防栓可能在進行免費接水，亦可能在建立威脅飲用水品質的「交叉連接」。接受檢查及經過批准程序的商用車僅可從您在城市裡看到的藍色消防栓接水，並且應在車上張貼顯示當前年份的標籤。如您在您家附近看到有商用車連接在非藍色消防栓上，請致電 425-452-7840。

#### 為什麼我的衣服洗完後有一股味道呢？

如您擁有一台高效率的洗衣機，則可能是您的洗衣機所致。高效率的機器密閉良好，致使洗滌時的殘餘水份滯留其中，滋生細菌，發出氣味。洗滌完成後，應將洗衣機機門敞開數小時，以便濕氣散逸。這樣應該可以解決問題。

#### 廚房水槽為什麼會有氣味？

可能是排水管內有食物殘渣，滋生細菌所致，而並不是因為水。使用清潔劑清洗水槽塞子和排水口。將 ½ 至 1 杯小蘇打倒入各排水管內，等待 15 分鐘。再將 ½ 杯白醋倒入各排水管內。用抹布蓋上排水管。稍等片刻，等到嘶嘶聲平息後，用熱水沖洗約一分鐘。

## 我有一台新的洗碗機，說明書中提到了水硬度。貝爾維尤的水是硬還是軟？

一些新型電器擁有基於供水「硬度」的設定。貝爾維尤市的水硬度為 1.4 – 1.5 格令每加侖，軟化程度遠高於國內其他水源。由於軟水更容易起泡，所以您在洗碗或洗衣時不需要使用太多肥皂。

## 灌溉系統會污染飲用水嗎？

會，一些管道連接可能導致受污染的水逆流到您家中的飲用水。灌溉系統，舉例而言，可能會接觸到髒水、強化學物質、動物糞便及毒藥，因此這樣的連接系統需要安裝止回閥，即防逆流裝置，確保水僅可朝一個方向流動。貝爾維尤市確保您擁有適當的防護，從而幫助避免飲用水受到這些類型的連接系統的污染。我們向客戶發出通知，提醒他們注意年度測試要求，以確保設備正常工作。我們現針對全市 11,000 多台逆流裝置向客戶發送函件。如果您有任何連接，如灌溉系統、消防噴灑系統或湖水泵送系統，但未曾接到本市提醒通知，請聯絡水質部門，電話：425-452-5208。

## 概況

服務的居住人口：140,975

貝爾維尤市水系統包括：

27 個蓄水池

22 個幫浦站

620 英哩長的主水管

40,702 個水錶

5,863 個消防栓

## 水保護最新資訊

欲滿足我們社區現今及未來的需求，提供安全、可靠的水供應，水保護十分重要。貝爾維尤市的水保護目標是從 2008 年至 2013 年，實現每天節水 355,000 加侖 (gallons per day, gpd) — 即平均每年多節省 59,000 gpd。

2012 年，貝爾維尤市向 140,975 名人口供水達 50.71 億加侖，而日間工人、學生及遊客將上述人口增至 206,400 人口。貝爾維尤市的水系統均得到完全測定。本市致力減少其分配系統滲漏造成的水損失，盡自己本分進行保護。分配系統滲漏或水損失佔 2012 年總消耗量的 2.8%，低於華盛頓州 10% 的標準。

貝爾維尤市透過與喀斯開水聯盟合作推出節水計劃，以鼓勵保護水資源。保護計劃旨在透過推行高效水管裝置、設備及灌溉技術，以及滲漏偵測及維修，減少室內及戶外用水。由於社區的持續支援和參與，這些計劃非常成功。自 2008 年設定目標以來，貝爾維尤市已節省 652,353 gpd 用水。2012 年，居民、地方企業、物業業主及學校節水 85,900 gpd。感謝您參與保護計劃！

有關本市保護計劃及您的節水方法的詳細資訊，請造訪喀斯開水聯盟網站：[www.cascadewater.org](http://www.cascadewater.org)

## 請維持水錶及消防栓清潔

您的水錶是否可見、可用？貝爾維尤市的水錶抄錶員力求安全迅速地觸及水錶，每天抄寫的水錶數以百計。除抄寫水錶外，有些時候，員工需進行維修。這項工作可能有些困難，因為植物或其他物品會增加查看水錶的難度。消防栓亦需清除植物，還要能夠從街頭看到它的身影。如果消防栓在您的物業上，請確保半徑三英尺始終保持無障礙物。發生火災時，消防員能夠迅速找到並使用消防栓。您的安全是我們首要關心的問題。請協助我

們維持該等潛在救生裝置的可用性。

### 貝爾維尤市資源

飲用水品質 **425-452-6192**

交叉連接和逆流裝置測試 **425-452-5208**

公用事業局 24 小時緊急服務

主水管爆裂、缺水 **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*

**[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**。