

貝爾維尤市

2014 年飲用水品質報告

2013 年測試結果

PWS ID WA5305575

2014 年 6 月

絕佳的飲用水品質！

貝爾維尤市再度欣然宣佈，我們為您的家庭或企業所供應的飲用水安全、可靠並具有最高的品質。2013 年的嚴格測試表明，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 425-452-6192。

您的飲用水來自哪裡

貝爾維尤市的優質美味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，至今已有 15 年歷史，該聯盟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)。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。做為一個組織，喀斯開同時還與普吉特海灣 (Puget Sound) 中部地區的所有水供應商密切合作，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，並在出現緊急情況時向該地區供水。

當前，喀斯開的水來自西雅圖公用事業局 (Seattle Public Utilities) 的供水系統。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、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

減少來自水管裝置的鉛

飲用水中的鉛主要來自服務管線及家庭水管的材料及部件。貝爾維尤市負責提供優質飲用水，但無法控制用於水管部件的各種材料。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，然後才用水於飲用或烹飪，以儘量減少與鉛接觸的風險。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。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) [#]					
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。 + 如果超過某污染物濃度，引發水系統必須遵循的處理或其他的要求。 # 貝爾維尤市計劃在 2014 年再次進行鉛和銅取樣。					

2013 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，且全部低於 EPA 允許的最高水平（見下表）。如果您想要 2013 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。

*3 份西達河樣品中未檢測出隱孢子蟲，4 份塔特河樣品中有 1 份檢測出隱孢子蟲。

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		
未淨化的水 (處理前)								
總有機 碳 ppm	NA	TT	0.8	0.4-1.4	1.3	1.2 至 1.4	自然存在於環境中	是
隱孢子蟲* #100L	NA	NA	ND	ND	<1	ND 至 2	自然存在於環境中	是
已淨化的水 (處理後)								
濁度 NTU	NA	TT	0.4	0.2 至 2.7	0.06	0.04 至 0.14	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
鋇 ppb	2000	2000	1.8	(一例 樣品)	1.9	(一例樣 品)	天然沉澱物的侵蝕	是
溴酸鹽 ppb	0	10	0.08	ND 至 2	ND	ND	飲用水消毒後的副 產品	是
總三鹵甲烷 ppb	NA	80	平均值 = 28.3 範圍 = 10.5 – 41.8				飲用水經氯處理後 的副產品	是
鹵乙酸 (5) ppb	NA	60	平均值 = 26.6 範圍 = 12.6 – 41.6					是
氯 ppm	MRDLG = 4	MRDL = 4	平均值 = 0.92 mg/L 範圍 = 0.05 – 1.67 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。2013 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%。2013 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 = 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

貝爾維尤市參與新計劃

2013 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。根據服務人口規模 (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 計劃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) 452-61492。有關該計劃的更多資訊，請造訪 EPA 網站 <http://water.epa.gov/lawsregs/rulesregs/sdwa/ucmr/ucmr3/>

EPA 為何推行 UCMR3 計劃？

《安全飲用水法》賦予了 EPA 保護公眾健康和制定飲用水最低允許標準的責任。為此，EPA 需確認可能對人體健康有害的污染物。EPA 隨後將決定是針對單一污染物制定飲用水標準，還是要求水供應商採用若干處理工藝來減少或消除飲用水中的污染物。

要求貝爾維尤市進行什麼測試？

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。鈾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鈾含量的標準。如果測試表明，大量飲用水系統中檢測到的錳或鈾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 0.20 ug/L 範圍 ND 至 0.32
鉻-6 平均值 0.11 ug/L 範圍 0.069 至 0.18
錳 平均值 23.50 ug/L 範圍 13 至 30
鈾 平均值 0.35 ug/L 範圍 ND 至 0.61

處理您的用水以保證安全

為了改善水質，塔特河及西達河流域供應的飲用水均採用紫外線技術消毒，並經過過濾及臭氧化設施處理。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

我們的水品質團隊透過以下措施保證您的飲用水安全，並對此引以為豪：

- 開展主水管沖洗、抽樣、結果追蹤及水庫檢查。
- 管理交叉連接控制／防逆流計劃。
- 協助用戶解決其家庭水品質問題。
- 監視不斷更改的水分配及水品質監管規定。
- 向其他區域水供應商提供用水緊急情況培訓。

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。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。2013 年，貝爾維尤市將 17,225 英呎老化的石棉水泥主水管更換成全新的韌性鐵水管，改善了基礎設施。

常見問題解答

我們度完假回到家中後，有時飲用水的味道和氣味有點怪。對此我們有什麼辦法？

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。每天打開家中所有冷水龍頭一分鐘並重複數日，應有助於使家中的水變新鮮。如果此問題仍然存在，請致電水品質部門，電話：425-452-6192。

近期我們剛安裝灌溉系統。

我們是否需要在全市發佈通告？

是！在大部分情況下，如果您擁有灌溉系統、消防噴灑系統或湖水泵送系統，貝爾維尤市將根據華盛頓州法律要求您安裝防逆流裝置。逆流裝置可防止水向與正常流向相反的方向流動。在水按反方向流動的情況下，由於壓力變化，逆流可導致化肥、園林化學品、昆蟲和寵物糞便等污染物進入您的飲用水系統。如果您擁有上述任何系統，但未曾接到本市的年度測試提醒通知，請聯絡水品質部門，電話：425-452-5208。您的努力有助於保護您的飲用水品質！

概況

服務的居住人口：142,900

貝爾維尤的水是軟水：

1.56 格令每加侖

貝爾維尤市水系統包括：

25 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

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。

2013 年，貝爾維尤市向數量為 142,900 的人口供水達 58.8 億加侖，而日間工人、學生及遊客將上述人口數增至 207,300。貝爾維尤市的水系統均得到完全測定。本市致力於履行自身職責，透過儘量減少其分配系統滲漏造成的水損失，鼓勵有效用水。分配系統滲漏或水損失佔 2013 年總消耗量的 5.6%，低於華盛頓州 10% 的標準。

貝爾維尤市還透過其與喀斯開水聯盟合作提供用水效率計劃。用水效率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，來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。自設定最初的用水效率目標以來，貝爾維尤市在 2008 至 2013 年之間共節水 652,353 gpd。2013 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！

有關用水效率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

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

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**。