



FLOWING  
INTO THE  
FUTURE  
1923-2023

# 2022 年

## 年度水質報告

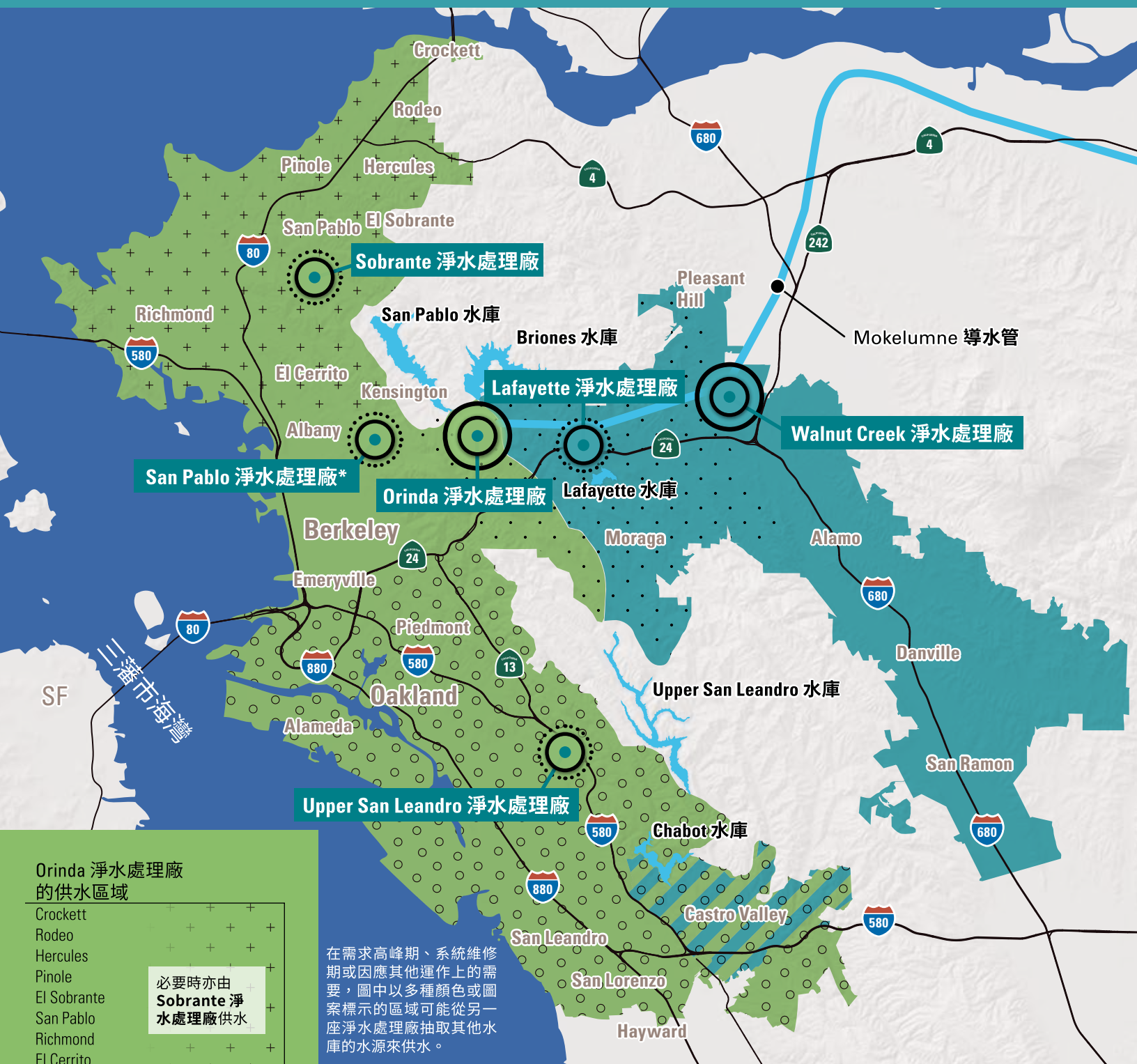
1 月至 12 月

East Bay Municipal Utility District 很高興在此報告，在 2022 年，您的飲用水品質符合或超越由加州和聯邦為保障公共衛生所訂定的每一項要求。

慶祝 100 週年。



# EBMUD 供水區域



**Orinda 淨水處理廠的供水區域**

Crockett  
Rodeo  
Hercules  
Pinole  
El Sobrante  
San Pablo  
Richmond  
El Cerrito  
Kensington

必要時亦由 **Sobrante 淨水處理廠** 供水

Orinda  
Moraga

**Walnut Creek 淨水處理廠的供水區域**

Orinda  
Moraga  
Lafayette  
Pleasant Hill  
Walnut Creek

必要時亦由 **Lafayette 淨水處理廠** 供水

Piedmont  
Oakland  
Alameda  
San Leandro  
San Lorenzo  
Castro Valley  
Hayward  
Albany  
Berkeley  
Emeryville

在需求高峰期、系統維修期或因應其他運作上的需要，圖中以多種顏色或圖案標示的區域可能從另一座淨水處理廠抽取其他水庫的水源來供水。

淨水處理廠 (WTP)	供水區域	主要水庫
Walnut Creek	[Light Blue Box]	Pardee
Lafayette	[Light Blue Box]	Pardee
Orinda	[Light Green Box]	Pardee、Briones
Sobrante	[Light Green Box]	San Pablo
Upper San Leandro	[Light Green Box]	Upper San Leandro

\* San Pablo 淨水處理廠在 2022 年期間並未運作

● 全年度運作的淨水處理 ● 季節性運作的淨水處理



## 長達一個世紀的供水服務

EBMUD 飲用水在抵達用戶水龍頭之前，會經過一段您無法想像得到的旅程。

東灣 140 萬用戶水龍頭所流出的高品質的水，大部分都來自內華達山脈 (Sierra Nevada) 西面佔地 577 平方英里的莫凱勒米河 (Mokelumne River) 流域。此區土地多為國家森林和未開發的土地，很少受到人類活動影響。

來自阿爾派恩 (Alpine)、阿瑪多 (Amador) 和卡拉維拉斯 (Calaveras) 等縣的雪水近百年來一直是我們的主要水源。水從莫凱勒米河流入位於加州山谷泉 (Valley Springs) 附近的帕迪水庫 (Pardee Reservoir)。三條大型導水管將水從帕迪水庫輸送到我們在 90 英里外的淨水處理設施和當地流域，然後再透過我們的配水系統輸送至每個用戶和消防栓。在乾旱期，EBMUD 可能會向沙加緬度河 (Sacramento River) 等其他流域買水，以滿足用戶的需求。

2022 年初先發生了疫情和乾旱，年終又面臨大量風暴。在這一年中，EBMUD 無論是在後勤位置還是在街道上，都夜以繼日地工作。團隊負責運作由水庫、水管、水泵和淨水處理廠組成的複雜網絡，以提供安全的飲用水。

## 長久性歷史問題，高瞻性解決方案

乾旱和氣候變化重新引起了人們對水源的關注。一個世紀以來，流入莫凱勒米河的雪水一直是我們的主要水源。然而，

隨著氣候變化和多年乾旱構成日益嚴峻的挑戰，EBMUD 為本地區用水需求作出長遠規劃 (目前已規劃至 2050 年)，並為管理不確定因素制定了一系列措施。我們多樣化的供水來源充分利用本地區的資源。

2022 年期間，EBMUD 再次啟用了 Freeport 區域供水設施，從沙加緬度河取得補充供水。2022 年全加州第二年面臨乾旱，在這一年期間，Freeport 第三次為東灣的低水位水庫提供緊急支援。這也是 Covid-19 病毒肆虐的第三個年頭，在嚴重缺水的情況下，EBMUD 利用這項 \$5 億美元的投資向用戶提供了總計 3.3 萬英畝英呎的水。

為保證飲用水的安全，輸送給用戶的每一滴水都經過處理，淨水處理廠亦持續監測著水質。我們每年進行 20,000 多項實驗室測試，以檢測可能存在於水中超過 100 種的物質，包括微生物、殺蟲劑 / 農藥、除草劑、石棉、鉛、銅、石油產品，以及工業與淨水處理過程中所產生的副產物。

2022 年，EBMUD 還與聖華金縣 (San Joaquin County) 的合作夥伴攜手完成了地下水庫項目「示範補給抽取含水層管理」(Demonstration Recharge Extraction Aquifer Management, DREAM) 的設施工程。此項目完成後帶來全新區域解決方案，幫助應對持續的乾旱挑戰。在 2022 年接近尾聲之際，加州迎來創紀錄的降雨和降雪，似乎即將擺脫乾旱。儘管 EBMUD 未在 2022 年啟動 DREAM 項目，但天氣模式在 2022 年到 2023 年之間快速變化，加強推動了這項新工作。



## 源水保護

EBMUD 會評估水源，確保提供最佳供水品質。我們至少每五年會調查莫凱勒米河流域和東灣流域的衛生狀況一次。這些調查會識別流域內潛在的污染物來源、分析趨勢，並建議流域管理措施來保護原水水質。最近的調查已於 2021 年完成，其中包含莫凱勒米河流域自 2015 年至 2019 年的數據，以及東灣流域自 2015 年至 2018 年的數據。潛在的污染源可能包括：為減少火災與燃料使用而導致的逕流、地質災害、侵蝕、野生動物與家畜、衛生設施、娛樂休閒活動、都市的雨水和交通走廊。致力保護源水免受所有潛在的污染活動影響，是 EBMUD 水質管理工作當中不可或缺的一環。如欲查閱這些報告，請聯絡 EBMUD 或加州水資源管理局 (State Water Resources Control Board)。

## 您的水在哪裡處理

所有水都必須先經過 EBMUD 的一座淨水處理廠處理，然後才送達您府上的水龍頭。部分用戶在一年的不同時段中，會由多個不同的淨水處理廠負責供水。自來水的味道和氣味可

能在一年中有所變化，原因包括氣候影響 (例如嚴重風暴、乾旱和野火)、運作上的變動 (例如某座淨水處理廠因需要維修而關閉) 或者源水改變。第 2 頁的地圖上標有這些淨水處理廠的位置。

## 檢測和報告結果

2022 年，EBMUD 處理了來自多種水源的生水，並繼續穩定供應最高品質的飲用水，水質符合或超越加州水資源管理局及美國環保署 (USEPA) 所訂定的每一項公共衛生要求。

以下各頁表格列有 2022 年或最近規定採樣年份所檢測到的污染物含量。樣本取自 EBMUD 的源水、淨水處理廠、配水系統以及用戶的水龍頭。

雖然 EBMUD 檢測的物質超過 100 種，但這份報告只列有含量達到或超過加州或聯邦標準而必須報告的物質。在這種情況下，沒消息反而是好消息！請參閱包含最新監測結果的完整參數列表。\*

\*www.ebmud.com/download\_file/19198/0



Mokelumne 河

## 表 1 – 公共衛生管制

表中所列的污染物是為了保護您的健康而受到管制。加州水資源管理局或美國環保署為這些污染物訂出最高容許濃度 (maximum contaminant level)，又稱為「主要 MCL」。當局在訂定這些濃度標準時，是在經濟和技術上確實可行的情況下，儘可能制定出接近既定公共衛生目標的標準。

## 表 2 – 飲用水感官管制

表中所列污染物是為維持飲用水的感官品質而受到管制，例如飲用水的味道、氣味和外觀。這些污染物的最高容許濃度稱為「次要 MCL」，由加州水資源管理局訂定。

## 表 3 – 設有通知濃度的參數

本表包括其他訂有加州通知濃度 (也稱為「NL」) 的污染物。通知濃度是加州水資源管理局以健康為考量，為水務部門無需監測且沒有最高容許濃度 (MCL) 的飲用水化學物質所訂定的建議含量。當發現化學物質的濃度超過其通知濃度時，需遵守某些要求和建議。

## 表 4 – 其他值得用戶留意的參數

表中的水質測量數據，如 pH 值、硬度及鹼度等，可能值得用戶留意。

## 如何閱讀水質表

請在第 2 頁的地圖上找出您的所在位置，並記下為該區供水的淨水處理廠。

- 1 在第 6-8 頁的表格第 1 欄，找出您想了解的污染物。請記住，沒消息反而是好消息！
- 2 第 2 欄列有加州或聯邦政府訂定的目標。如果污染物的含量等於或低於此數字，代表這種污染物出現在飲用水中，但對健康沒有已知或預期的風險。並非所有列出的污染物都有加州或聯邦政府訂定的目標。
- 3 第 3 欄列有加州水資源管理局或美國環保署訂定的最高容許含量。這個數字通常不會低於第 2 欄所列的公共衛生目標。
- 4 第 4 欄列有在 EBMUD 所有供水區或指定位置檢測到的平均含量。
- 5 在表中找出為您供水的淨水處理廠對應欄位。這就是從您所在地區自來水中檢測到的污染物濃度範圍。
- 6 最後一欄列有污染物如何進入飲用水的一般途徑。

1	2	3	4	5	淨水處理廠					6
					Walnut Creek	Lafayette	Orrinda	Sobrante	Upper San Leandro	
公共衛生管制 主要 MCL (單位)	加州或聯邦目標 PMG、MCLG 或 MRDLG	最高容許量 MCL、MRDL 或 AL	系統 平均值							
大腸菌總數	0	11	不適用		在任何月份中發現的最高百分比為 0.3%					
濁度 (NTU)	不適用	11	不適用	0.10	0.09	0.10	0.11	0.10		土壤逕流
混濁度 ≤ 0.3 NTU，任何月份的最低百分比 (%)	不適用	11	不適用	100% < 0.3	100% < 0.3	100% < 0.3	100% < 0.3	100% < 0.3		
氯化物* (ppm)	1	2	0.7	0.7-0.8	0.7-0.8	0.6-0.8	0.7-0.8	0.7-0.8		自然沉積物的攪動；可從生牙線堅固的水中添加物
鉛 (ppt)	0.2	15	< 5*	50 個地點中有 2 處高於需採取行動的標準						家庭水管的內部侵蝕
溴酸鹽 (ppt)	0.1	10	1.8*	不適用	不適用	不適用	< 1-3.1	< 1-2.3		飲用水消毒的副產物
氯胺，以氯含量表示* (ppm)	4	4	2.5*			0.1-3.8				淨水處理時添加的飲用水消毒劑
DBP 前驅物的控制 - TOC	不適用	11	不適用	不適用	不適用	不適用	符合需求			多種自然和人工來源
鹵乙烷，5 類 (ppt)	不適用	60	46*			11-66				飲用水消毒的副產物
三氯甲烷 (ppt)	不適用	80	58*			20-65				飲用水消毒的副產物



# EBMUD 2022 年度水質報告

2022 年，您的飲用水一如以往地維持在最高品質，超越由加州水資源管理局飲用水部門及美國環保署所訂定的每一項公共衛生要求。



Michelle, III 級檢驗技師，正在放置氟化物監測樣本

1 公共衛生管制 主要 MCL (單位)	加州或 聯邦目標 PHG、MCLG 或 MRDLG	最高容許量 MCL、MRDL 或 AL	系統 平均值	淨水處理廠					一般來源	
				Walnut Creek	Lafayette	Orinda	Sobrante	Upper San Leandro		
微生物學的	大腸菌總數	0	TT	在任何月份中發現的最高百分比為 0.3%					土壤逕流	
	最高混濁度 (NTU)	不適用	TT	0.10	0.09	0.10	0.11	0.10		
	混濁度 ≤0.3 NTU，任何月份的最低百分比 (%)	不適用	TT	100% <0.3	100% <0.3	100% <0.3	100% <0.3	100% <0.3		
無機	氟化物 <sup>A</sup> (ppm)	1	2	0.7 - 0.8	0.7 - 0.8	0.6 - 0.8	0.7 - 0.8	0.7 - 0.8	自然沉積物的侵蝕；可促進牙齒堅固的水中添加物	
	鉛 (ppb)	0.2	15	<5 <sup>B</sup>	50 個地點中有 2 處高於需採取行動的標準				家庭水管的內部侵蝕	
D/DBPs	溴酸鹽 (ppb)	0.1	10	1.8 <sup>C</sup>	不適用	不適用	不適用	<1 - 3.1	<1 - 2.3	飲用水消毒的副產物
	氯胺，以氯含量表示 <sup>D</sup> (ppm)	4	4	2.5 <sup>C</sup>	0.1 - 3.8			淨水處理時添加的飲用水消毒劑		
	DBP 前驅物的控制 - TOC	不適用	TT	不適用	不適用	不適用	符合要求		多種自然和人工來源	
	鹵乙酸，5 類 (ppb)	不適用	60	46 <sup>E</sup>	11 - 66			飲用水消毒的副產物		
	三鹵甲烷 (ppb)	不適用	80	58 <sup>E</sup>	20 - 65			飲用水消毒的副產物		

2 飲用水感官管制 次要 MCL (單位)	加州或 聯邦目標 PHG、MCLG	最高容許量 MCL	系統 平均值	淨水處理廠					一般來源
				Walnut Creek	Lafayette	Orinda	Sobrante	Upper San Leandro	
氯化物 (ppm)	不適用	250	9	5 - 6	4 - 6	5 - 7	14 - 18	14 - 17	逕流 / 從自然沉積物中濾出
氣味 (TON)	不適用	3	<1	<1	1	<1	<1	<1	天然產生的有機物質
特定導電系數 (µS/cm)	不適用	900	166	80	76	83 - 130	260	340	在水中形成離子的物質
硫酸鹽 (ppm)	不適用	250	13	1 - 2	1 - 2	1 - 10	23 - 33	30 - 50	逕流 / 從自然沉積物中濾出
總溶解固體 (ppm)	不適用	500	95	40 - 52	42 - 57	41 - 120	130 - 160	170 - 240	逕流 / 從自然沉積物中濾出

## 備註

- A** 更多關於飲用水含氯化物的資訊，請參閱第 10 頁。
- B** 50 個採樣點的第 90 個百分位值。上次鉛監測是在 2021 年完成。更多關於鉛的資訊，請參閱第 10 頁。
- C** 最高移動年度平均值。
- D** 配水系統中的氯胺殘留物濃度是以等量的氯來測量。若測量不到氯胺殘留物，樣本會被進一步分析，以確保微生物水質指標符合法規。
- E** 此數值為定點的最高移動年度平均值，是判定符合標準與否的依據。淨水處理廠的數值顯示整個配水系統中個別採樣的結果範圍。

## 重要術語

- AL** 管制行動限值。若濃度超出此值，便需按規定啟動供水系統的處理程序或其他要求。
- DBP** 消毒副產物。當氯和 / 或臭氧與水中自然成份發生作用時，就會形成這類物質。三鹵甲烷 (THM)、鹵乙酸 (HAA)、氯酸鹽和溴酸鹽都是消毒副產物。
- D/DBPs** 消毒劑和消毒副產物。消毒劑殘留物、消毒副產物和消毒副產物前驅物。
- MCL** 污染物最高容許濃度。飲用水中容許的最高污染物含量。主要 MCL 的訂定是以經濟和技術上確實可行為原則，儘可能接近 PHG 或 MCLG 數值。次要 MCL 是用以確保飲用水的氣味、味道和外觀。
- MCLG** 污染物最高容許濃度目標。飲用水的污染物含量若低於此值，即對健康無已知或預期的風險。MCLG 是由美國環保署訂定。
- MRDL** 消毒劑最高容許殘留濃度。飲用水中容許的最高消毒劑含量。有力的證據顯示，水中必須添加消毒劑，才能有效控制微生物污染。
- MRDLG** 消毒劑最高容許殘留濃度目標。飲用水的消毒劑濃度若低於此值，則對健康無已知或預期的風險。MRDLG 並未反映出使用消毒劑對控制微生物污染的好處。
- 不適用** 代表該項不適用。
- 主要飲用水標準** 這些標準管制危害健康的污染物，包括設定 MCL、MRDL 和處理技術 (TT)，以及這些項目的監測和報告要求。
- PHG** 公共衛生目標。飲用水的污染物含量若低於此值，即對健康無已知或預期的風險。PHG 由加州環保署訂定。
- TOC** 有機碳總量。測量水中有機物的含量。
- 混濁度** 測量水的渾濁程度。監測混濁度是因為此數值能有效反映我們過濾系統的成效。
- TT** 處理技術。為減少飲用水中污染物濃度而必須進行的程序。

## 單位

- gpg** 每加侖的格令量
- NTU** 混濁度單位。用來測量水的渾濁程度
- ppm** 百萬分之一。1 ppm 相當於 11.5 天中的 1 秒。(mg/L)
- ppb** 十億分之一。1 ppb 相當於近 32 年中的 1 秒。(µg/L)
- ppt** 兆分之一。1 ppt 相當於近 32,000 年中的 1 秒。(ng/L)
- TON** 氣味閾值。用來測量水的氣味
- µS/cm** 每公分的微西門子量。用來測量導電系數



3 設有通知濃度的參數	州通知濃度	系統平均值	淨水處理廠				
			Walnut	Lafayette	Orinda	Sobrante	Upper San Leandro
氯酸鹽 (ppb)	800	197	180	150	210 - 240	82 - 290	76 - 280
N-亞硝基二甲胺 (NDMA) <sup>F</sup> (ppt)	10	2.5	<1 - 2.0	<1.0 - 1.7	<1 - 1.9	3.0 - 8.4	1.4 - 9.6

4 其他值得用戶留意的參數 (單位)	淨水處理廠					
	Walnut	Lafayette	Orinda	Sobrante	Upper San Leandro	
總鹼度，以碳酸鈣含量表示 (ppm)	22 - 27	22 - 25	19 - 41	63 - 83	81 - 110	
鈣 (ppm)	5 - 6	5 - 6	5 - 11	16 - 20	20 - 29	
硬度，以碳酸鈣含量表示	(gpg) <sup>G</sup>	1	1 - 2	1 - 2	4	5 - 6
	(ppm)	16 - 24	16 - 26	14 - 36	63 - 76	84 - 110
鎂 (ppm)	1	1	1 - 2	5 - 7	8 - 10	
酸鹼度 (pH)	9.3 - 9.4	9.2 - 9.4	8.8 - 9.4	8.2 - 8.8	8.0 - 8.4	
鉀 (ppm)	1	1	1	1 - 2	2	
二氧化矽 (ppm)	9 - 11	9 - 11	9 - 11	7 - 11	9 - 14	
源水中的 TOC (ppm)	1.6 - 2.3	1.6 - 2.3	1.6 - 2.9	3.3 - 4.9	3.8 - 6.8	
已處理水中的 TOC <sup>H</sup> (ppm)	-	-	-	2.2 - 3.1	2.2 - 4.2	
鈉 (ppm)	5 - 7	6 - 7	6 - 13	18 - 23	23 - 32	

## 水質法規

本報告反映 2022 年的飲用水監管要求的變化。為了確保自來水可安全飲用，加州水資源管理局與美國環保署訂明多項法規，限制公共供水系統水中某些污染物的含量。加州公共衛生局 (California Department of Public Health, CDPH) 和美國食品及藥物管理局 (United States Food and Drug Administration) 也為了提供同樣的公共衛生保障，在法規中訂定瓶裝水內污染物的含量限制。關於瓶裝水的更多資訊，請瀏覽加州公共衛生局網站。<sup>●</sup>

不論是自來水還是瓶裝水，飲用水的來源包括河流、湖泊、溪流、池塘、水庫、泉水及水井。水流在經過地面或地底時會溶解天然形成的礦物質和 (有時候) 放射性物質，並可能撿取動物或人類活動所留下的物質。

源水中可能存在的污染物包括：

**微生物污染物**，如病毒、細菌及原蟲 (例如隱孢子蟲)。這些污染物可能來自污水處理廠、化糞系統、農牧養殖業及野生動物。

**無機污染物**，如鹽類及金屬物質。這類污染物可能自然產生，也可能來自都市雨水逕流、工業或住家污水排放、石油與天然氣生產、採礦或務農。

**殺蟲劑 / 農藥及除草劑**。這類污染物來源眾多，例如農業、都市雨水逕流及家用殺蟲及除草劑。

● [www.cdph.ca.gov/Programs/CEH/DFDCS/Pages/FDBPrograms/FoodSafetyProgram/Water.aspx](http://www.cdph.ca.gov/Programs/CEH/DFDCS/Pages/FDBPrograms/FoodSafetyProgram/Water.aspx)

\* [www.epa.gov/ground-water-and-drinking-water](http://www.epa.gov/ground-water-and-drinking-water)

**有機化學污染物**，包括合成性及揮發性有機化學物質。這些是工業生產及石油生產的副產物，也可能來自加油站、都市雨水逕流、農業應用及化糞系統。

**放射污染物**。這類污染物可能是自然產生，也可能來自石油與天然氣生產以及採礦活動。

加州和聯邦監管機構正針對全氟及多氟烷基物質 (所謂的「永遠化學品」) 和微塑膠制定新要求。EBMUD 現正密切關注這些進展，並計劃在 2023 年啟動對這類化合物類別的新監測項目。

在合理預期下，飲用水 (包括瓶裝水) 多少都含有微量的污染物。水中含有污染物並不一定代表會危害健康。如需進一步了解各種污染物及其可能對健康造成的影響，請瀏覽美國環保署網站。<sup>\*</sup> 關於使用自來水作為保健或醫療用途的指引，請聯絡您的醫療保健服務提供者，或瀏覽疾病控制與預防中心 (Centers for Disease Control and Prevention, CDC) 的網站。

## 體弱人群

有些人對飲用水中污染物的抵抗力比一般人低。免疫力低下的人士，例如正在接受化療的癌症患者、接受過器官移植的人士、感染 HIV/ 愛滋病或患有其他免疫系統疾病的人士，以及部分長者和嬰兒，都特別容易受到感染。

## 備註

**F** 這些數據是從配水系統中收集而得。我們指定最具代表性的淨水處理廠為採樣地點，但有關數據也可能來自另一座處理廠。

**G** 每加侖的格令量 (gpg) 為水硬度的測量單位。得知此數值有助於改善洗碗機、冷卻設備及其他工業製程的效能。請參考電器製造商的使用手冊，了解最佳的每加侖格令數值。

**H** Walnut Creek、Lafayette 和 Orinda 淨水處理廠不必監測 TOC。已處理水中的 TOC 數值與源水中的 TOC 數值相近。



由於有 Freeport 區域供水設施，EBMUD 才能在其歷史上第三次向用戶提供應急乾旱供水。

上述人士應向其醫療保健服務提供者詢問有關飲用水方面的建議。對於如何採取適當方法來降低隱孢子蟲、賈第鞭毛蟲及其他微生物污染物的感染風險，美國環保署 / 疾病控制與預防中心有明確的指引，詳情可瀏覽疾病控制與預防中心網站。<sup>●</sup>

## 隱孢子蟲和賈第鞭毛蟲

隱孢子蟲和賈第鞭毛蟲自然存在於環境中，是全美地表水源中常見的微生物。雖然過濾能非常有效地去除這些污染物，但大多採用的過濾方法都無法保證完全將其去除。2022 年，我們在水源流入 EBMUD 的淨水處理廠之前，透過監測程序檢出了水源中的隱孢子蟲和賈第鞭毛蟲。

隱孢子蟲和賈第鞭毛蟲必須從口攝取才會致病，且可能經由飲用水以外的其他途徑傳播。大多數身體健康的人會在數星期內自然痊癒，但免疫力低下的人士、嬰兒、幼童和長者一旦染上，發展為致命疾病的風險較高。我們建議這類人士詢問醫生意見，了解如何採取適當的預防措施來避免感染。

## 為東灣服務一個世紀

1923 年，東灣居民投票決定成立 East Bay Municipal Utility District (東灣水務局)。幾十年來，當地供水服務欠佳且不可靠，令居民感到沮喪，於是他們動員建立一個公共供水系統，以取代一直難以為這個蓬勃發展的地區提供充足用水的 18 家私營公司。

◆ [www.cdc.gov/parasites/crypto/index.html](http://www.cdc.gov/parasites/crypto/index.html)

意志堅定的工程師和勤勞的工人建造了美國當時最高的帕迪水壩 (Pardee Dam)，並且興建了一條導水管，目的是將高品質的水從內華達山脈引到 90 英里外的東灣。我們並未止步於此。

1930 年代，EBMUD 開創了全新的供水服務事業。EBMUD 與加州大學柏克萊分校 (UC Berkeley) 土木工程學院合作，幫助制定了腐蝕控制指數。一個世紀後，該指數仍然是全美國供水商應遵循的指引，用來顯示優化腐蝕控制處理並延長材料壽命的情況。

1935 年，EBMUD 系統的核心投入使用：Orinda 淨水處理廠。在 EBMUD 系統的六間淨水處理廠中，Orinda 淨水處理廠最早建立，規模也最大。該處理廠現在全年全天候運作，為 140 萬用水客戶中的 80 多萬戶提供最優質的飲用水。

多年來，供水系統經歷了諸多改進。2022 年，EBMUD 又啟動了一項為期五年、耗資 \$3.25 億美元的改善項目，旨在為這個歷史悠久的設施新增多屏障消毒技術，為接下來 100 年的服務做好準備。增加紫外線消毒設施和氯接觸池，這將強化處理過程、保持高水質，並減少消毒副產物的形成。隨著氣候變遷造成天氣劇烈波動，進而嚴重影響天然水循環的品質和數量，這些挑戰令我們需調整並採取對應措施；這項重大投資將使這處重要設施未來能更頻繁地處理各種水源，並且即時調整流程。

儘管遭遇了地震、毀滅性的野火、前所未有的疫情和氣候變化的衝擊，EBMUD 的承諾一如既往地堅定，致力以可負擔且可靠的方式提供服務。





Genesis (右), III 級檢驗技師和 Otto, II 級檢驗技師, 為鹵乙酸 (HAA) 分析準備樣本。

## 飲用水中的鉛

若水中含鉛，過高的鉛含量會造成嚴重健康問題。孕婦、嬰兒及幼童通常比一般人更容易受到飲用水含鉛的影響。飲用水中的鉛主要來自配水管和家庭水管中的含鉛材料和組件。EBMUD 早在 1990 年代即更換供水區域內所有已知的鉛製供水管，並持續主動地尋找並更換任何剩餘的含鉛材料。我們實施極為嚴格的腐蝕控制計劃，目的就是減少鉛從供水總管和用戶水管濾出。然而，鉛仍可能出現在較老舊的水管，尤其是住宅內部的老舊水管。根據美國環保署資料，1986 年以前興建的房屋較可能採用鉛製水管或含鉛的設備及焊料。

我們在 2021 年檢查了 50 位用戶家庭用水中的鉛和銅含量，90% 的鉛銅含量低於監管檢測限值。由於檢出的濃度很低，因此 EBMUD 每三年才做一次鉛和銅採樣，下一次監測將於 2024 年進行。

如果您擔心家中用水含鉛量過高，您可要求檢測水質。EBMUD 每年可為用戶免費提供一次水鉛檢測。自本計劃從 2017 年推行以來，已有約 3,000 位用戶向我們索取免費水鉛檢測券。從這些用戶的樣本中檢測出的鉛濃度一般低於

1 ppb。如要索取水鉛檢測券，請致電 866-403-2683 或傳送電郵至 [customerservice@ebmud.com](mailto:customerservice@ebmud.com)，與客戶服務部聯繫。

另外，如果您懷疑家中的水管設備有鉛，每當您長達數小時未用水時，可在取水以作飲用或烹煮前，先打開水龍頭，讓水流 30 秒至 2 分鐘，這樣可以將您接觸鉛的可能性降至最低。流出的水可被收集作為其他用途，比如用來澆灌觀賞植物。

**索取免費水鉛檢測券**  
致電 866 403 2683 或傳送電郵至 [customerservice@ebmud.com](mailto:customerservice@ebmud.com)

## 添加氟化物

加州法律規定，EBMUD 必須在飲用水中添加氟化物，以幫助用戶預防蛀牙。根據現行法規，處理後的水中氟化物含量必須介於 0.6 至 1.2 ppm 之間，最佳劑量為 0.7 ppm。我們的監測結果顯示，淨水配送系統的平均氟化物含量為 0.7 ppm。美國牙醫學會 (American Dental Association) 和疾病控制與預防中心表示，飲用水經添加最佳劑量的氟化物後，用來沖泡嬰兒奶粉是安全的。如果嬰兒主食是以加氟飲用水沖泡的

嬰兒奶粉，較可能會產生輕微牙釉質氟斑，但牙釉質氟斑並不影響嬰兒的身體或牙齒健康。如要降低牙釉質氟斑產生的機會，可使用去離子水、淨化水、蒸餾水或除去礦物質的瓶裝水。如果您有其他關於氟化物的疑問，請聯絡您的醫療保健服務提供者。如需了解更多資訊，請瀏覽加州水資源管理局\* 以及疾病控制與預防中心的網站。\*

### 通報水質疑慮

您在水質方面有問題或疑慮嗎？請致電 866 403 2683。EBMUD 檢查員會在一個工作日內回覆有關的通報電話，包括水質污濁、有顏色、異物或不尋常的味道或氣味等通報。

\* [www.waterboards.ca.gov/drinking\\_water/certlic/drinkingwater/Fluoridation.html](http://www.waterboards.ca.gov/drinking_water/certlic/drinkingwater/Fluoridation.html)  
★ [www.cdc.gov/fluoridation](http://www.cdc.gov/fluoridation)



在長達一個世紀的服務歷史中，EBMUD 的使命從未改變。不過，建築與施工標準發生了翻天覆地的變化。團隊現在使用重型機械來完成的工作，過去則是用馬和馬車來完成。





375 Eleventh Street  
Oakland, CA 94607  
1-866-403-2683  
www.ebmud.com



內華達山脈中的莫凱勒米山

## 如何聯絡 EBMUD

若要了解更多水質相關資訊或通報水質問題，請致電 866-403-2683 或瀏覽 [www.ebmud.com/waterquality](http://www.ebmud.com/waterquality)。

如希望我們將本報告郵寄給您，請電郵至 [customerservice@ebmud.com](mailto:customerservice@ebmud.com) 或致電 866-403-2683。若要在網上閱讀本報告，請瀏覽 [www.ebmud.com/wqr](http://www.ebmud.com/wqr)。

EBMUD 董事會有七名董事，每位董事都是從 EBMUD 供水區域內的選區由選民選出。我們邀請民眾出席董事會會議，踴躍參與影響飲用水水質及其他相關事務的決策。會議在每月的第二和第四個星期二舉行。欲知更多資訊，請瀏覽 [www.ebmud.com/board-meetings](http://www.ebmud.com/board-meetings)。

### 總經理

Clifford C. Chan

## 其他聯絡資訊

加州水資源管理局飲用水部門  
(State Water Resources Control Board Division of Drinking Water) • 510-620-3474  
阿拉米達縣公共衛生局 (Alameda Public Health Department) • 510-267-8000  
康特拉科斯塔公共衛生部 (Contra Costa Public Health Division) • 925-313-6712  
攝影：Karl Nielson、Elijah Nouvelage、Kingmond Young

出版 148 3/23 2M ♻️ 30% 消費後廢料回收再製

This is important information about your drinking water. Translate it, or speak with someone who understands it.

Este documento contiene información importante sobre el agua potable que usted consume. Tradúzcalo o hable con alguien que lo entienda.

這是有關您飲用水的重要資訊。請翻譯資訊，或與瞭解其內容的人討論。

Ito ay isang mahalagang impormasyon tungkol sa inyong iniinom na tubig. Isaling-wika ito, o makipag-usap sa isang tao na naiintindihan ito.

Đây là thông tin quan trọng về nước uống của quý vị. Hãy chuyển ngữ tài liệu này, hoặc nói chuyện với người có thể hiểu về thông tin này.

여러분의 식수에 대한 중요한 정보입니다. 본 안내문을 번역하거나 내용을 이해하는 사람과 이야기하십시오.

این متن حاوی اطلاعات مهمی درباره آب آشامیدنی شما است. آن را ترجمه کرده یا با فردی که آن را متوجه می شود صحبت کنید.

Ce sont des renseignements importants concernant votre eau potable. Traduisez-les ou parlez-en avec quelqu'un en mesure de les comprendre.

מדוברעלמידע חשובבבנוגעלמישתיהשלך. מרגסאתזהאושפתנהלאדםהמביןאתזה.

यह महत्वपूर्ण जानकारी आपके पीने के पानी के बारे में है। इसका अनुवाद करें, या किसी ऐसे व्यक्ति से बात करें जो इसे समझता हो।

هذه معلومات هامة حول مياه الشرب التي تتناولها. ترجمها، أو تحدث إلى شخص يستطيع فهمها.

Здесь представлена важная информация о качестве вашей питьевой воды. Переведите эту информацию или попросите человека, знающего английский язык, пересказать ее вам.

これは、あなたの飲料水に関する重要な情報です。翻訳するか、理解できる方にご相談ください。

Dies ist eine wichtige Information zu Ihrem Trinkwasser. Übersetzen Sie sie oder sprechen Sie mit jemandem, der die Information versteht.

Este documento contém informações importantes sobre a sua água para consumo. Traduza-o ou fale com alguém que o compreenda.

Queste sono informazioni importanti sulla vostra acqua potabile. Fatele tradurre o parlate con qualcuno in grado di comprenderle.

Oto ważna informacja dotycząca wody pitnej. Należy ją przetłumaczyć lub poprosić o to osobę, która ją rozumie.

یہ آپ کے پینے کے پانی کے بارے میں اہم معلومات ہے۔ اس کا ترجمہ کریں، یا اسے سمجھنے والے کسی شخص سے بات کریں۔

ဒေစီထံတိုင်းအား မိမိတို့ကိစ္စအပေါ်တွင် လူ့အကျိုးစီးပွားကို ထူထောင်ထားပြီး မိမိတို့အကျိုးစီးပွားကို ထိခိုက်စေရန် မရှိပါ။

આ તમારા પીવાના પાણી વિશે મહત્વની માહિતી છે. તેનું ભાષાંતર કરો અથવા કોઈક એવી વ્યક્તિ સાથે વાત કરો જે તેને સમજતી હોય.

இது உங்களை குடிநீர் பற்றிய முக்கியமான தகவல். அதை மொழிபெயர்க்கவும் அல்லது அதை புரிந்துகொண்ட ஒருவருடன் பேசவும்.

এটা আপনার পানি/জল পান করা সম্পর্কে তথ্য। এটা অনুবাদ করুন, অথবা এমন কারও সঙ্গে কথা বলুন যিনি এটা বোঝেন।

ਇਹ ਤੁਹਾਡੇ ਪੀਣ ਵਾਲੇ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਤ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਜਾਣਕਾਰੀ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਅਨੁਵਾਦ ਕਰੋ, ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਅਜਿਹੇ ਵਿਅਕਤੀ ਨਾਲ ਗੱਲ ਕਰੋ ਜੋ ਇਸ ਨੂੰ ਸਮਝਦਾ ਹੈ।

ಇದಿ ಮಿ ತ್ರಾಸುನಿಶಿ ಗುರಿಂದಿ ಮುಖ್ಯಮುಖ್ಯ ಸಮಾಚಾರಂ. ದಿನಿನಿ ಅನುವದಿಂದಿಂವಂದಿ ಲೆವಾ ದಿನಿನಿ ಅರ್ಥಂ ವೆಸುಕುನೆ ಎವರಿತ್ವೆನಾ ಮಾನ್ಯಾಡಂದಿ.

Ասիկա կարևոր տեղեկություն է ձեր խմելիք ջրի մասին: Թարգմանե՞ց՞եք զայն, կամ խոսե՞ց՞եք մեկու մը հետ, որ կը հասկնայ զայն: