

# 常見問題：消毒副產物/三鹵甲烷



2017年6月14日

**什麼是三鹵甲烷 (THMs) ?**

三鹵甲烷是在水處理過程中使用消毒方法所產生的副產物。當天然有機物質（如湖泊和水庫常見的腐爛植物）與用於處理水的氯發生作用時，就會形成三鹵甲烷。

**我的飲用水中有三鹵甲烷嗎？  
為什麼？**

有。當氯與水中天然存在的有機物質發生作用時，就會形成三鹵甲烷。EBMUD 目前水中的三鹵甲烷含量高於過去的水準；不過，三鹵甲烷濃度並未超過加州和聯邦的公共衛生規定。EBMUD 正採取更正行動，以解決消毒副產物含量升高的問題。

氯是消毒必用之物，且為規定要求使用，為的是保護公共供水。因為氯可以殺滅水中的細菌和病毒，減少腸道疾病的發生率，降低其他由水中的細菌引起的健康問題，因此已用於消毒用水將近一個世紀之久。

**EBMUD 的水是否能安全飲用？**

是，水可以安全飲用。EBMUD 飲用水品質持續符合或超越每一州和聯邦的公共衛生要求。EPA 已制定對三鹵甲烷濃度的監管限制，以保護公共衛生，預防所有潛在的健康風險。EBMUD 飲用水低於監管限制。

如果您為您的特定疾病感到擔心，請諮詢您的醫生，聽從他的建議。

**EBMUD 正採取哪些步驟以降低三鹵甲烷等消毒副產物含量？**

**目前：**

為了回應這個挑戰，本區已增加水質抽樣檢查、實行運作的改變，並實施新的沖洗水管計劃。EBMUD 正在拉法葉 (Lafayette) 水處理廠展開試點系統，測試去除三鹵甲烷的技術。此外，為降低三鹵甲烷，已開始基礎設施的升級工作。

本區目前正在情況最嚴重的地區沖洗水管。沖洗可去除沉積物和礦物沉澱物，並有助於維持配水系統中氯殘留，確保能向用戶提供高品質的用水。Orinda 和 Berkeley 的用戶已經由 Nextdoor 得知他們街區的水管沖洗情況。

**短期：**

去年十一月，EBMUD 設置了一個水處理設施試點，以測試新的處理過程、劑量和設定。EBMUD 正使用該測試設備評估不同的凝結劑和過濾器設定，以解決這些水質的挑戰。

EBMUD 還在考慮加速完成正在進行的計劃，包括在我們運作中的水處理廠進行預先處理和消毒修正。我們的五年資本改善計劃包括在幾個運作中的水處理廠進行提升可靠性和改善的工程，這將會大幅減少消毒副產物。

**長期：**

最終還是可能需要對水處理過程進行重大改變，以處理因耗水量降低、溫度變高以及生水中天然有機碳濃度升高所帶來的改變。這些改變幅度至為巨大，需要 EBMUD 進行大量投資。

**背景問題**

**為什麼三鹵甲烷含量會漸漸增加？**

加州的歷史性乾旱之後，緊接著而來的就是創紀錄的降雨量，持續影響整個舊金山灣區的飲用水系統。因耗水量降低、溫度變高以及內華達山脈帕迪水庫配送的未處理「生水」中有較高濃度的天然有機碳，東灣水務局正經歷水質和水處理的挑戰。

耗水量減少（這對 EBMUD 供水和未來用水需求而言是一大優勢）已降低我們配水系統的流量和用水量。用水減少會導致水齡（水停留在我們水管和儲水箱中的時間）增加。

水齡以及水的化學變化，會影響保護配水系統的殘留消毒物（這是去除飲用水中病原體的處理方式）。沖洗可讓水在配水系統中流動，去除可能積聚在水管中的沉積物和礦物沉澱物，有助於維持整個飲用水系統的高水質。

## 常見問題：消毒副產物/三鹵甲烷

### EBMUD 如何監測水中的三鹵甲烷？

EBMUD 的三鹵甲烷測試是例行測試的一部分，目的是監測經過處理的用水。我們觀察到，過去兩年來，此物質含量逐漸上升。目前，系統平均值是十億分之五十八，超過我們自訂內部目標的十億分之四十，但仍在加州和聯邦十億分之八十的限制之內。我們定期向加州水資源管理局飲用水處報告這些含量，並每季向董事會提出水質報告。我們在向公眾發佈的年度水質報告 (AWQR) 中公佈結果（按此處上網查看），並在年度水質報告發佈時通知我們的用戶（經由明信片 and 帳單插頁）。

### 三鹵甲烷的健康風險是什麼？

研究顯示，若長期接觸超過加州和聯邦規定三鹵甲烷含量的飲用水，一些人可能會有更高的癌症風險。但 EBMUD 飲用水持續符合加州和聯邦的指導原則，所以情況不同。

### 如果我懷孕了，應該停止飲用自來水嗎？

您應該請教您的醫生。但這並非建議停止飲用自來水。

### 我可以用 EBMUD 水淋浴、洗澡或洗碗嗎？

可以，淋浴、洗澡和洗碗是安全的。

### 其他資源：

#### 自來水品質問題：

- 加州環境保護署州政府水資源管理局飲用水部門電話：916-449-5577 或請上網 [www.waterboards.ca.gov/drinking\\_water/](http://www.waterboards.ca.gov/drinking_water/)
- 環保署安全飲用水熱線：800-426-4791 或請上網 [www.epa.gov/safewater](http://www.epa.gov/safewater)



EBMUD has a proud history of providing high-quality drinking water for 1.4 million customers in Alameda and Contra Costa counties. The District's award-winning wastewater treatment protects San Francisco Bay and serves 685,000 customers.

#### Board of Directors

John A. Coleman · Andy Katz · Doug Linney  
Lesa R. McIntosh · Frank Mellon  
William B. Patterson · Marguerite Young

#### General Manager

Alexander R. Coate

#### East Bay Municipal Utility District

Toll Free: 1-866-403-2683

[www.ebmud.com](http://www.ebmud.com)