

2025

年度水质报告

自 1961 年起，持续为民众供应高品质、安全的饮用水

**This report contains important information about your drinking water.
Translate it or speak with someone who understands it.**

Este informe contiene información muy importante sobre su agua potable. Si requiere una copia en español, marque el 650-589-1435 y solicite una.
本报告中包含有关我们的饮用水的重要信息。翻译这份报告，或与了解的人谈一谈。

Naglalaman ang ulat na ito ng mahalagang impormasyon tungkol sa ating iniinom na tubig. Isaling-wika ito, o makipag-usap sa isang taong naiintindihan ito.

如需获取本报告相关协助或更多信息，可联系 Westborough Water District 总经理 Patricia Mairena，联系电话：
650-589-1435，亦可发送邮件至水区官方邮箱 wwd@westboroughwater.org。

2025 | WWD 年度水质报告

我们的饮用水源和处理

旧金山区域供水系统 (SFRWS) 的饮用水水源包含地表水与地下水，两类水源均得到妥善保护与精细化管理。地表水储存在内华达山脉、阿拉梅达县和圣马特奥县的多座水库中。地下水取自圣马特奥县北部一处深蓄水层。维护上述水源是我们短期及长期供水管理工作的重要组成部分。多元化水源布局，一方面能够规避突发事件或自然灾害引发的供水中断风险，另一方面可在干旱时期提升供水保障能力。同时，面对气候不确定性、法规调整、人口增长等各类问题，多元水源体系也有助于我们保障供水的可持续性。

Westborough Water District 从旧金山公用事业委员会 (SFPUC) 购买了 100% 的用水。我方向您供应的所有地表水，均经过监管机构审批通过的标准水处理工艺处理。赫奇赫奇水库水源因水质优异，豁免州级和联邦过滤处理要求。但该水源仍需经过以下处理工序：使用紫外线和氯进行消毒；调节酸碱度以实现最佳防腐管控；投加氟化物以保护口腔健康；进行氯胺化处理以维持管



网余氯并尽量管控消毒副产物的生成。来自阿拉梅达县水库和内陆非赫奇赫奇来源的水被输送到 Sunol Valley 水处理厂。同样，来自圣马特奥县水库的水则被输送到 Harry Tracy 水处理厂。这些水厂的水处理过程包括过滤、消毒、氟化、除味和除臭以及优化防腐控制。

2025 年，SFRWS 未启用内陆非赫奇赫奇水源及地下水并取水；仅在当年 4 月和 5 月从 Valley Water District 购入少量处理后自来水，外购水量占总供水量比例为 0.38%。■



水质

SFRWS 会定期对各水库及整个系统中的指定取样点位开展水质检测。2025 年，SFRWS 累计完成饮用水水质检测超 45,550 次。此外，经认证的操作员和在线监测设备还会对整套水处理工艺进行持续全面监控。

水流经地表或地下渗透过程中，会溶解天然矿物质，在某些情况下还会溶出放射性物质，同时可能携带动物活动或人类生产生活产生的各类污染物。这些物质统称为污染物。因此，可以合理地预期饮用水（包括瓶装水）中至少含有少量的某些污染物。污染物的存在并不一定表明水会对人体健康造成危害。为确保自来水的饮用安全，美国国家环境保护局 (USEPA) 和州水资源控制委员会 (SWRCB) 制定了相关法规，限制公共供水系统提供的水中某些污染物的含量。美国食品和药物管理局的法规以及加利福尼亚州的法律也规定了瓶装水中污染物的限值，为公众健康提供了同样的保护。■

WWD 的 2025 历年水质数据

本报告是去年水质的一个缩影。下表列出了 2025 年饮用水中检测到的污染物及其典型来源信息。根据监管指南，未显示低于检测报告限值的污染物。旧金山公用事业委员会持有州水资源控制委员会对地表水和地下水供应中某些污染物的监测豁免权，因此其监测频率低于每年一次。请访问 SFPUC.org/WaterQuality 查看 2025 年监测的原水和处理水的所有水质监测指标清单。

检测到的污染物¹

▼ 浊度	单位	MCL/TT	PHG 或 (MCLG)	发现的范围 或级别	平均值 [最大值]	饮用水的典型来源
未经过滤的赫奇赫奇水	NTU	5	N/A	0.3 - 0.5 ⁽²⁾	[3.4]	土壤径流
来自 Sunol Valley 水处理厂 (SVWTP) 的过滤水	NTU	TT = 最高 1	N/A	–	[0.3]	土壤径流
	–	TT = 最低 95% 的样品 ≤ 0.3 NTU	N/A	100%	–	土壤径流
来自 Harry Tracy 水处理厂 (HTWTP) 的过滤水	NTU	TT = 最高 1	N/A	–	[0.1]	土壤径流
	–	TT = 最低 95% 的样品 ≤ 0.3 NTU	N/A	100%	–	土壤径流
▼ 消毒副产物和前体						
三卤甲烷总量	ppb	80	N/A	15.2 - 21.3	21.3 ⁽³⁾	饮用水消毒的副产品
五种卤乙酸	ppb	60	N/A	4.8 - 11.7	11.7 ⁽³⁾	饮用水消毒的副产品
溴酸盐	ppb	10	0.1	1.9 - 4.1	[3.5] ⁽⁴⁾	饮用水臭氧消毒副 产品
▼ 微生物						
大肠杆菌	–	0 PS	(0)	–	零正值	人类或动物粪便
▼ 无机物						
铬 (VI)	ppb	10	0.02	ND - 0.1	0.1	自然沉积物的侵蚀
氟化物 ⁽⁵⁾ (原水)	ppm	2.0	1	ND - 0.9	0.3	自然沉积物的侵蚀； 促进牙齿坚固的水添加剂
硝酸盐 (以 N 计)	ppm	10	10	ND - 0.4	ND	自然沉积物的侵蚀
氯 (包含游离氯和氯胺)	ppm	MRDL = 4.0	MRDLG = 4	2.11 - 3.6	3.02 ⁽⁴⁾	为进行处理而添加的 饮用水消毒剂
略语表 < / ≤ = 小于/小于或等于 Max = 最大值 Min = 最小值 N/A = 不适用 ND = 未检测到 NL = 通知级别 NTU = 比浊法浊度单位 ORL = 其他监管级别 ppb = 10 亿分率 ppm = 百万分率 PS = 阳性样本数 RAL = 监管行动级别 µS/cm = 微西门子/厘米						

检测到的污染物¹

▼ 符合二级标准的成分

	单位	SMCL	PHG	范围	平均值	饮用水的典型来源
氯	ppm	500	N/A	<3 - 19	9.8	径流/自然沉积物的沥滤
铁	ppb	300	N/A	<6 - 36	12	自然沉积物的沥滤
锰	ppb	50	N/A	<2 - 2.7	<2	自然沉积物的沥滤
电导率	μS/cm	1600	N/A	32 - 346	207	在水中会形成离子的物质
硫酸盐	ppm	500	N/A	1 - 45	21	径流/自然沉积物的沥滤
总溶解浓度	ppm	1000	N/A	24 - 197	117	径流/自然沉积物的沥滤
浊度	NTU	5	N/A	<0.1 - 0.3	0.1	土壤径流

▼ 铅和铜

	单位	RAL	PHG	范围	第 90 百分位	饮用水的典型来源
铜	ppb	1300	300	8.2 - 150 ⁽⁶⁾	87.2	家庭冷热水管道系统的内部腐蚀
铅	ppb	15	0.2	0.0 - 0.0 ⁽⁷⁾	0	家庭冷热水管道系统的内部腐蚀

▼ 非监管水质参数

	单位	ORL	范围	平均值
碱度 (以 CaCO ₃ 计)	ppm	N/A	8 - 131	64
溴化物	ppb	N/A	21 - 28	24
硼	ppb	1000 (NL)	21 - 71	43
钙 (以 Ca 计)	ppm	N/A	3.1 - 29	16
氯酸盐 ⁽⁸⁾	ppb	(800) NL	<20 - 281	88
贾第虫	囊肿/L	N/A	0 - 0.05	0.01
硬度 (以 CaCO ₃ 计)	ppm	N/A	8.1 - 112	62
镁	ppm	N/A	0.2 - 10	5.9
pH	-	N/A	7.34 - 9.37	8.7
硅	ppm	N/A	5.3 - 7.8	6.2
钠	ppm	N/A	3.1 - 29	18
有机碳总量 ⁽⁹⁾	ppm	N/A	1.4 - 3.1	2.1

略语表

</≤	= 小于/小于或等于
Max	= 最大值
Min	= 最小值
N/A	= 不适用
ND	= 未检测到
NL	= 通知级别
NTU	= 比浊法浊度单位
ORL	= 其他监管级别
ppb	= 10 亿分率
ppm	= 百万分率
PS	= 阳性样本数
RAL	= 监管行动级别
μS/cm	= 微西门子/厘米

脚注

- (1) 所有结果均符合州和联邦饮用水健康标准。
- (2) 这些数值是 Tesla Treatment Facilities 每天每 4 小时测量一次的月平均浊度值。
- (3) 这是当地最高的连续年均值。
- (4) 这是最高的连续年平均值。
- (5) 赫奇赫奇水源中的天然氟化物为 ND。SWWTP 和 HTWTP 进厂原水氟化物浓度偏高的原因是经氟化处理的赫奇赫奇水源水被输送到当地水库。SFRWS 出厂处理水氟化物浓度范围为 0.5ppm 至 0.8ppm，平均浓度 0.7ppm。
- (6) 最近一次“铅和铜规则”监测于 2025 年完成。在用户自来水龙头采集的 30 个现场样本中，没有一个样本的铜浓度超过监管行动级别。
- (7) 最近一次“铅和铜规则”监测于 2025 年完成。在用户自来水龙头采集的 30 个现场样本中，没有一个样本的铅浓度超过监管行动级别。
- (8) 经处理的水中检测到的氯酸盐是 SFRWS 用于水消毒的次氯酸钠的降解产物。
- (9) 总有机碳的区间范围及平均值取自 Alameda East、SWWTP 出水和 HTWTP 出水的工艺运行监测数据。

注：更多水质数据可致电 WESTBOROUGH WATER DISTRICT 总经理 PATRICIA MAIRENA（电话：650-589-1435）或 SFPUC 水质部（电话：877-737-8297）获取。

污染物与法规

一般来说，饮用水（包括自来水和瓶装水）的来源包括河流、湖泊、海洋、溪流、池塘、水库、泉水和井水。存在的污染物可能包括：

微生物污染物，例如可能来自污水处理厂、化粪池系统、农业畜牧业经营和野生动物的病毒和细菌。

无机污染物，如盐分和金属，它们可能是自然产生的，也可能是因为城市雨水径流、工业或生活废水排放、石油和天然气生产、采矿或耕作产生的。

杀虫剂和除草剂，可能来自农业、城市雨水径流和住宅等各种来源。

有机化学污染物，包括合成性和挥发性有机化学物质，它们是工业加工和石油生产的副产品，也可能来自加油站、城市雨水径流、农业应用和化粪池系统。

放射性污染物，它们可能是自然产生的，也可能是油气生产和采矿活动的产物。

如需获取有关污染物及其对健康的潜在影响的更多信息，请致电美国国家环境保护局 (USEPA) 安全饮用水热线 800-426-4791，或访问

epa.gov/safewater

关键水质术语

以下是数据表中有关水质标准和目标的关键术语定义。

公共卫生目标 (PHG)：饮用水中污染物的含量，低于该含量不会对健康造成已知或预期的危害。PHG 由加利福尼亚州环境保护局设定。

最高污染物含量目标 (MCLG)：饮用水中污染物的含量，低于该含量不会对健康造成已知或预期的危害。MCLG 由美国国家环境保护局设定。

最高污染物含量 (MCL)：饮用水中允许的最高污染物含量。在经济和技术可行的情况下，一级 MCL 的设定应尽可能接近 PHG 或 MCLG。设定二级 MCL (SMCL) 的目的是保护饮用水的气味、口味和外观。

最高消毒剂残留量 (MRDL)：饮用水中允许的最高消毒剂含量。有令人信服的证据表明，要控制微生物污染物，必须添加消毒剂。

最高消毒剂残留量目标 (MRDLG)：饮用水中消毒剂的含量，低于该含量不会对健康造成已知或预期的危害。MRDLG 不能反映使用消毒剂控制微生物污染物的好处。

一级饮用水标准 (PDWS)：影响健康的污染物的 MCL、MRDL 和 TT 及其监测和报告要求。

监管行动级别：污染物的浓度如果超过该浓度，就会触发供水系统必须遵守的处理或其他要求。

处理技术 (TT)：旨在降低饮用水中污染物含量的规定流程。

浊度：水透明度指标，用于衡量水的浑浊度，也用于表明过滤系统的有效性。



请将此水质报告分发给所有人，包括租户、雇员、业主委员会成员等。水区欢迎公众在有机会时参与水质报告的讨论。董事会会议于每月第二个星期四晚上 **7:30** 在水区办公室举行。

WWD 董事会

主席： Perry H. Bautista **副主席：** Janet G. Medina
董事： Tom Chambers、Don Amuzie、Julie L. Richards

WWD 管理层

总经理： Patricia Mairena

Westborough Water District 董事会会议于每月第二个星期四晚上 7:30 在位于 2263 Westborough Boulevard, South San Francisco, CA 94080 的水区办公室董事会会议室举行。我们邀请公众参与可能影响水质的决策。

水域的保护

SFRWS 每年针对赫奇赫奇水源开展流域卫生状况调查，非赫奇赫奇地表水水源流域每五年开展一次卫生调查。非赫奇赫奇流域的最近一次卫生调查于 2021 年完成。这些调查内容汇总如下：

- 流域卫生状况
- 流域内各水库水质状况
- SFRWS 联合美国国家公园管理局和美国国家森林管理局等合作机构落实的严格流域保护措施
- 历年流域治理工作实施成效



综合评估结果显示，野火、野生动物、牲畜和人类活动仍然是潜在的污染源。如需了解更多信息，请致电 510-620-3474 联系 SWRCB 饮用水部旧金山地区办事处。 ■

特殊健康需求

有些人可能比一般人更容易受到饮用水中污染物的影响。免疫力低下人群（如正在接受化疗的癌症患者，接受过器官移植的人，HIV（人类免疫缺陷病毒）感染者/患有获得性免疫缺陷综合征或其他免疫系统疾病的人，部分老年人和婴幼儿）尤其容易受到感染。这些人应向其医疗保健提供方寻求有关饮用水的建议。

SFRWS 定期开展隐孢子虫监测，该微生物为水传播寄生虫，亦可通过饮用水以外的途径传播。2025 年，水源水与处理后水中检出该病原体含量仍维持极低水平，与往年情况一致。目前美国国家环境保护局 (USEPA) 批准的现行测试方法并不能区分死亡生物和能够致病的生物。人体摄入隐孢子虫后会引发隐孢子虫病，典型症状为恶心、腹部绞痛、腹泻和头痛。

如需获取降低隐孢子虫及其他微生物污染物感染风险的相关指南，请致电 USEPA 安全饮用水热线 800-426-4791，或访问 epa.gov/safewater。 ■

饮用水氟化处理与氟斑牙

州法律强制要求实施饮用水氟化工艺，该方式经广泛验证，可安全、有效预防龋齿。SWRCB 建议氟化处理供水系统将水中氟化物浓度控制在最优水平 0.7 毫克/升 (mg/L，即百万分之一，ppm)。该最优浓度为美国疾控中心 2015 年推荐标准，既能实现防龋功效，又可最大限度降低儿童氟斑牙发病概率。使用该氟浓度饮用水冲泡婴儿配方奶粉，仍有极低概率导致婴幼儿出现轻度、极轻度氟斑牙，牙齿表面会出现细微白色纹路。这类白斑通常仅在显微镜下才能观察到。即便肉眼可见，也不会对人体健康造成任何危害。若想降低氟斑牙的发生概率，您可以选用低氟瓶装水来冲泡婴幼儿配方奶粉。但儿童仍可能通过食物、牙膏和口腔护理产品等其他途径摄入氟化物，进而患上氟斑牙。如对氟斑牙问题存在疑虑，可咨询医护人员或 SWRCB。如需了解更多饮用水氟化处理与口腔健康的相关资讯，可访问以下 SWRCB 官方网站 waterboards.ca.gov/drinking_water/certlic/drinking-water/Fluoridation.html，cdc.gov/fluoridation 或 sfpuc.gov/TapWater。 ■

饮用水与铅污染

若接触铅元素，各年龄段人群均会遭受严重健康损害，尤其是孕妇与低龄儿童。婴幼儿饮用含铅水，可能出现智商降低、注意力不足，并增加学习障碍与行为异常的发生概率。女性孕前或孕期接触铅，其子女出现上述健康损害的风险会显著升高。成年人长期接触铅，患上心脏病、高血压、肾脏疾病或神经系统病变的概率会上升。



饮用水中的铅主要来源于入户支管及室内管道管材和配件。我们负责供应达标饮用水并整改更换市政铅质管线，但无法管控用户家中各类管道配件的用材。水中铅含量会随时间波动，即便单次自来水取样未检出铅，仍存在铅暴露风险。用户可采取以下一项或多项措施，自主防范家中管道铅污染带来的健康风险，保障自身与家人的饮水安全：

- 排查并更换家中管道系统内的含铅管材及配件。
- 若使用净水设备，确保设备通过美国国家卫生基金会/美国国家标准协会 (NSF/ANSI) 铅过滤认证。确保按照厂家说明更换和维护滤芯。
- 饮用、烹饪和冲泡婴幼儿奶粉仅使用冷水（切勿通过煮沸去除水中铅，煮沸无法除铅）。
- 取水饮用、烹饪和冲调配方奶粉前，持续放水数分钟冲刷管道（可通过放水洗漱、洗衣、洗碗或浇花等方式排空滞留水）。
- 若家中为铅质管道或镀锌管道，需延长放水冲刷时间。如需了解管道自检方法，可访问 sfpuc.gov/lead 观看教学视频。

若担忧自来水中含铅，可送检水样进行专业检测。饮用水铅污染相关科普、检测方式和防护措施可查阅 epa.gov/safewater/lead ■

入户铅管排查与更换

如往期报告所述，我方已完成辖区用户铅质入户管线排查 (LUSL)，市政输水干管至用户水表区间未发现任何铅质管道及连接件。我方政策规定：在管道检修和/或运维作业过程中，一旦发现任何铅质用户入户支管 (LUSL)，须立即予以拆除更换。

Westborough Water District 于 2024 年完成首轮铅质入户支管全面排查 (LSLI)，未排查到任何属于水务系统产权或用户自有产权的铅质供水入户管线。■

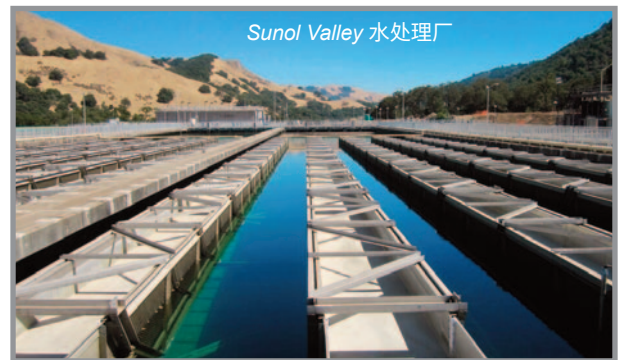
水龙头铅、铜取样检测结果

我方按照三年一轮的“铅铜条例 (LCR)”要求，于 2025 年完成专项监测；本次采集的 30 组居民水龙头水样中，铅或铜的含量均未超出法定监管行动级别。下一轮 LCR 监测将于 2028 年开展。■

水质监测重要告知事项

SFPUC 要求：发现水质监测违规事项后，须在一年内告知全体用水用户。本通知特此告知各位用户：由 SFPUC 运营的 SFRWS，其下属的 Sunol Valley 水处理厂 (SVWTP) 在 2025 年 6 月 23 日至 2025 年 7 月 2 日期间，未按照法规要求对滤池反冲洗循环回用废水的浊度指标（即水中微小或微观悬浮颗粒物含量）开展常规监测。本次监测违规由设备故障引发，水厂工作人员发现该问题后，已于 2025 年 7 月 3 日完成整改修复。本次故障不属于突发公共安全事件，也并未对供水水质造成不良影响，但我方仍向各位用户如实说明事件经过以及我方采取的整改措施。

滤池完成一轮过滤运行周期后，水厂会使用处理后的洁净水（又称“反冲洗水”）对滤料进行冲洗清洁。SVWTP 并未直接排放废弃反冲洗水，而是先对废水进行净化处理，再输送至水厂前端进水区域，与取水原水、水库来水充分混合后，重新经过整套水处理工艺完成全流程净化。SVWTP 下游点位持续监测数据显示，该厂的出水（即最终供给用户的成品自来水）水质持续稳定优异，各项指标均优于饮用水标准。



现阶段各位用户无需采取任何应对措施。上述时段内，用于监测回用水浊度的仪器（浊度仪）处于停机停运状态。该设备已于 2025 年 7 月 3 日维修完毕并恢复运行，此后滤池反冲洗回用水的浊度日常监测工作正常开展，未再出现中断情况。水厂同步组织运维人员重新开展监测规范专项培训，并新增多项运维管控措施，杜绝同类违规问题再次发生。如需了解更多信息，可联系本报告末页列明的咨询渠道。

本告知文件由 Westborough Water District（编号：CA4110027）代表 SFRWS 出具，公示截止日期：2026 年 6 月 30 日。■

源水中硼含量检测超过通知级别

2025 年，Pond F3 East（这是 SFRWS 在阿拉梅达流域批准的水源之一）储存原水中检出硼含量分别为 1.8 和 2.3 百万分之一 (ppm)。往年对该调蓄池的水质检测中，同样检出过相近浓度的硼元素。虽然检测数值高于加州 1ppm 的硼通知级别 (NL)，但该调蓄池水体仍正常输送，并在进水管道的内与圣安东尼奥水库来水充分混合。无论采取哪种混合方式，硼浓度在送入 Sunol Valley 水处理厂处理前，均已大幅稀释至 1ppm NL 以下。硼是一种自然元素，通常在土壤和岩石自然风化时释放到空气和水中。■

未检出全氟和多氟烷基物质 (PFAS)

您可能听说过 PFAS。这类人工合成化学物质自 20 世纪 40 年代起，已在全球范围内广泛应用于工业领域及各类日用消费品中。我们的水中未检测到 PFAS。如需了解更多信息，可访问以下任一官方网站：

- waterboards.ca.gov/pfas
- sfpuc.gov/TapWater
- epa.gov/pfas