

飲用水氟化概覽



背景

2016年，Valley Water (Santa Clara Valley Water District, Santa Clara Valley水務局) 和美國大多數公共供水機構一樣調整了飲用水的氟含量，幫助防止蛀牙。依據州府水資源控制委員會Division of Drinking Water, DDW的建議、U.S. Centers for Disease Control and Prevention的建議，Valley Water將飲用水中的氟含量調整到最有利於牙齒健康的千萬分之七。

氟化物簡介

- 氟化物是地下水以及地表水（積雪融水、河川、溪流）中天然存在的礦物質。
- 1930年代，科學家們觀察發現，飲用水里含有大量天然氟化物的人蛀牙的機率非常低，這表明氟化物對牙齒有益。
- 氟化物可以增強牙釉質並以此來減少蛀牙的發生，還可使剛蛀的牙得到修復。
- 自1945年以來，美國飲用水供給一直添加有氟化物。
- 用於將水氟化的三種主要試劑是氟化鈉（由鈉與氟原子鍵合形成）、氟硅酸鈉（鈉、硅、氟）、氟硅酸（氫、硅、氟）。Valley Water選用氟硅酸，因為這種試劑安全、可靠。
- 美國規模最大的50座城市中，有三座城市已經調整其飲用水氟含量至最優水平，44座城市對飲用水實施氟化。（數據來源：American Dental Association。）
- 每四位美國人中有三位使用公共供水，逾2,400萬加州人民從社區水氟化中受益。其它對飲用水實施氟化的加州社區包括 Los Angeles, Oakland, Sacramento, San Diego, San Francisco。灣區中大多數的縣也對飲用水實施氟化，包括Marin縣大部分地區、Contra Costa縣、Alameda縣、San Mateo縣。
- 雖然透過多種渠道接觸氟可能會導致青少年兒童出現氟牙症，但是絕大多數兒童未患此症。在飲用水氟化水平最優的社區，極少出現氟牙症病例，牙齒白堊色區域幾乎無法用肉眼觀察到。
- 氟化水平最優的飲用水對健康沒有副作用。曾有傳言稱低水平氟接觸與癌症、大腦損傷、骨質疏鬆有關，但U.S. Department of Health and Human Services已經駁斥了這一傳言。

（來源：U.S. Public Health Service Recommendation for Fluoride Concentration in Drinking Water for the Prevention of Dental Caries

（美國公共健康服務部有關預防蛀牙的飲用水氟化物濃度建議）。Public Health Reports（公共健康報告）。2015 Jul-Aug;130(4):318-31）



Valley Water 的立場

1995年，州長 Pete Wilson 簽署頒佈了一條州法律，要求擁有消費者人數達到10,000人的公共供水機構有條件地實施飲用水氟化。由於該法律未對公共供水機構提供資助，許多供水機構發現實施氟化的成本令人望而卻步。水務局董事會於2010年11月舉辦首場有關氟化的公共研討會，該研討會共兩場，表明本水務局嚴肅對待氟化。

雖然 Valley Water 作為供水批發商可以不受上述法律條件約束，但當地公共衛生官員卻對其水處理廠的大規模氟化施加重壓。2011年11月，Valley Water 董事會通過決議，規定水務局在其水處理過程中添加防蛀的氟化物。

Health Trust、FIRST 5 Santa Clara County、California Dental Association Foundation 為水務局提供總額\$240萬的資金，作為水務局三座水處理廠規劃、設計、採購、安裝氟化所需設備的資本費用。Santa Teresa 水處理廠首先於2016年12月推行了氟化，Penitencia 水處理廠於2017年年中實施了氟化。Rinconada 水處理廠目前正在進行重大升級，包括將來的氟化處理。

益處

- 經 Centers for Disease Control and Prevention、喬治亞大學的研究人員計算，在實施飲用水氟化的社區，每人每年平均可以節省\$32的牙科開支。
<http://www.cdc.gov/fluoridation/statistics/cost.htm>
- 逾70年的科學研究及經驗表明，相比生活在飲用水未得到最優氟化社區的人們，生活在氟化最優社區的人們擁有更加健康的牙齒，更少拔牙，更少出現蛀牙。
- 氟化水價格低廉，可供各個社會經濟階層的人們享用，創造人人均等的健康福利。

支持者

- 社區飲用水氟化得到美國及國際主要衛生服務機構的廣泛支持。支持者包括：The American Dental Association（美國牙科協會）、American Medical Association（美國醫學會）、American Academy of Pediatric Dentistry（美國兒童牙科協會）、U.S. Centers for Disease Control and Prevention（美國疾病控制及預防中心）、World Health Organization（世界衛生組織）。
- 美國疾病控制及預防中心認為飲用水氟化是20世紀最偉大的10項公共衛生成就之一。

「社區飲用水氟化仍然是最具成本效益、最切合實際、最安全的方法，能夠在社區層面有效地減少和預防蛀牙。

– 美國總軍醫David Satcher, 2001年
<http://bit.ly/2cHRYSY>

獲取資訊的其他渠道

有關飲用水氟化的其他信息，請參閱以下內容：

- Centers for Disease Control and Prevention（美國疾病控制及預防中心）
<http://www.cdc.gov/fluoridation/>
- National Cancer Institute（國家癌症研究所）
<http://www.cancer.gov/about-cancer/causes-prevention/risk/myths/fluoridated-water-fact-sheet>
- American Dental Association（美國牙科協會）
<http://www.ada.org/fluoride>
- National Institute of Dental and Craniofacial Research（牙科及顱面研究國家研究院）
<http://www.nidcr.nih.gov/OralHealth/Topics/Fluoride/>
- American Water Works Association（美國水廠協會）
<http://www.awwa.org/fluoridation>
- State Water Resources Control Board, Division of Drinking Water（州府水資源控制委員會飲用水分會）
https://www.waterboards.ca.gov/drinking_water/certlic/drinkingwater/Fluoridation.html

www.valleywater.org

如需獲取醫療及牙科問訊，請致電：1(408) 630-2020

