

净化水

帮助保证我们一个可持续的未来



硅谷高级净水中心 Silicon Valley Advanced Water Purification Center (SVAWPC) 位于圣何塞，是加州北部最大的先进水净化水厂。自 2014 年开业以来，该净水厂已经帮助扩大了圣克拉拉县的废水再利用规模。在与项目合作伙伴的通力协作中，Valley Water 一直在探索更多的废水再利用和净化水供应和机会，以确保我们未来能够继续有可靠、清洁和安全的供水。

PUREWATER4U.ORG



您知道吗？



地球上所有的水源均在循环利用—这是自然流程。

在硅谷，我们正在利用创新技术加速这一自然流程。



在圣克拉拉县，我们使用的水源约有一半来自其他地区。这使我们的供水在干旱期容易受到影响。

SVAWPC
每天可生产最多

8 百万加仑的



净化水

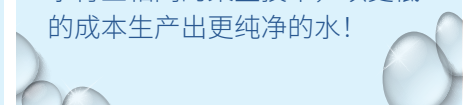
在加利福尼亚州、德克萨斯州、维吉尼亚州，甚至澳大利亚、比利时和新加坡等其他国家，**净化水已经被用来增加饮用水供应量！**



Valley Water 正在努力使净化水生产量增加到**一年近 36 亿加仑**—足以以为圣克拉拉县 **22,000 多户家庭**供水。



净化流程使用与食品生产和瓶装水行业相同的某些技术，以更低的成本生产出更纯净的水！



高级净化使用的技术与脱盐技术相同，但**费用和碳排放量**要低很多。利用脱盐技术生产同样质量的水几乎需要将近 10 倍以上的能源。

CO₂

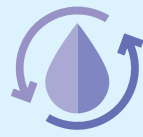


什么是 净化水？

净化水是经过高级过滤流程处理过的废水，以达到饮用水质量标准。



来自您住宅下水道的废水会在废水处理厂中进行处理。

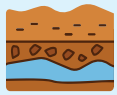


再生水是指将城市污水经过净化处理，以用来满足工业和灌溉用水要求的水。



净化水是经过深度处理的城市废水，其经过额外的深度处理和消毒，满足并超过州级和联邦饮用水标准。

为什么 净化水 非常重要？



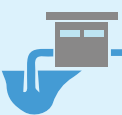
地下水是天然存在于地层、岩层和土壤层的水，是我们饮用水供应的重要组成部分。



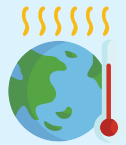
净化水提供可靠的、由当地控制的、抗旱的水源供应；我们不必等到下雨即可获取。



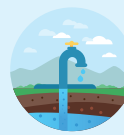
净化水可以通过补给地下水来补充我们的饮用水供应。



净化水也减少了对水源位于数百英里外的进口水的依赖。



使用净化水来补给我们的地下水供应，能够确保我们的供水在面对气候变化以及再次发生和日趋严重的干旱时更具抗旱能力。



它还将帮助我们维持地下水水位，防止过度抽取地下水，从而导致地面下沉。



重复用水有利于环境，因为它循环利用了一种重要的自然资源，同时保护我们的河流、溪流和地下水蓄水池。

如何 进行水净化？

在高级净化期间，我们将高度处理的废水（即已经过多次处理周期（处理时间大约为 10 小时）的水）进一步净化和消毒，使其接近蒸馏水质量。

净化过程分为三个步骤，以去除溶解的微小污染物，使最终生产的水清洁、安全且可饮用。

3 紫外线

此时，水已经非常干净了，但还有一个步骤能够确保其安全性 - 紫外线消毒和高级氧化。通过紫外线照射会导致任何残留的有机分子分解，从而清除病原体。



1 微量过滤

水在接受微量过滤时，会被送入带有数千根细管状纤维的管子中。每根纤维都由带有 0.1 微米（或比人类头发的宽度小 300 倍）的孔隙的薄膜组成。当水通过薄膜时，较大的分子和颗粒（如固体和细菌）会被挡在纤维中。



2 逆向渗透

然后，水会通过逆向渗透的流程，强制通过能去除盐分和微生物（包括病毒、细菌和大部分新兴化学物质）的薄膜。薄膜的孔隙非常小，以至于任何比水分子大的东西都会被过滤掉。

