

## 太阳能淡化水技术或可缓解水荒

太阳能水淡化一种是用去除水中盐分的技术。通过特殊设计的蒸馏装置，这一技术可以利用太阳能加热海水使之沸腾，并将蒸汽重新冷却凝结得到纯净的水。盐和其他杂质则被留在了蒸馏器里。



目前，全世界所有的水淡化装置中，只有不到百分之一使用可再生能源。但是在洛杉矶的WaterFx公司看来，用不了多久，这样的现状可能会完全改变。该公司的Aqua4“聚光式太阳能蒸馏器”（CSS）利用了一个聚光式太阳能收集装置来聚集热量，产生蒸汽，并提取蒸馏水，它的效率是自然蒸发的30倍。它每天能生产65000加仑纯净水，而且除了海水之外，它还能淡化许多不同的水源。

从明年起，WaterFx公司将使用太阳能水淡化技术来处理来自遇到大旱的加利福尼亚州农业重镇——“中央谷”的16亿加仑高盐度的灌溉排水。农作物从土壤中吸收近乎纯净的水，留下了大量的盐和有潜在毒性的矿物质，例如硒这一在水中天然存在的物质。这些多余的矿物质必须从土壤中排出，否则就会影响到作物的产量。通过处理这些污水，WaterFx可以使加州大量的耕地免于为了储存这些污水而不得不从此退耕的命运。此举还能避免灌溉排水污染洁净的河道，或威胁野生动物。据加利福尼亚州水资源管理局统计，大约有9493英里的河流和溪水以及513130英亩的湖泊和水库已经被农业灌溉排水所污染。

“如果我们现在不开始清除盐份的话，将来加州至少会有10%正在使用的耕地不得不从此‘退休’。而且在一些情况下，这一数字可能达到30%，甚至40%，特别是在峡谷西侧那些本来盐度就很高的地方，”WaterFX公司的Matthew Stuber说：“灌溉排出的污水将加速污染地下水和天然地表水，并最终污染饮用水源和自然环境。一旦污水被排放到环境中去，就会对自然生态和野生动物造成严重的伤害。”

另一项大规模太阳能海水淡化项目目前正在沙特阿拉伯进行建造，并计划于2017年初完工。整个工厂计划每天为沙特阿拉伯东北部的阿尔海夫吉市提供60000立方米淡水，来保证干旱地区全年都有稳定的供水。据Abengoa介绍，来自西班牙的可再生能源公司建造了这个具有开创性的设施，使用太阳能可以显著降低运营的成本。目前沙特阿拉伯全国的的饮用水有50%~70%来自海水淡化，而淡化装置每天要烧掉150万桶石油。沙特阿拉伯和周边国家的淡化水总需求量预计将在2030年达到每日1.1亿立方米。

由于气候变化等原因，淡水在全世界的许多国家都已经变得异常珍贵，因此目前是太阳能水淡化技术成熟的最佳时机。这一新兴技术能否很快成为主流，或许就决定着未来的世界是保持和平，还是会为了争夺日益紧缺的淡水供应而在冲突中苦苦挣扎。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/tech/84324.html>