

净化再生水

昆士兰东南部

寻找新水源，减少对雨水的依赖，这对昆士兰东南部的未来用水至关重要。净化再生水是二次处理和重复利用废水的安全方法，长期以来，这也一直是应对本地区干旱的计划之一。

工作原理

采用先进的水处理方法处理废水，让水质达到《澳大利亚饮用水指南》(2011)规定的严格标准，这就是获得净化再生水的方法。

完成处理流程后，将处理后的水充注到威文霍湖 (Lake Wivenhoe) 中，与落入湖中的雨水混合，然后在克罗斯比山 (Mt Crosby) 的传统水厂再次进行处理。

工程师和水处理科研人员密切监测处理流程，每天多次验证水质，设计多个关键控制点，防止净化再生水在未达到时就流入威文霍湖。

处理流程

生产净化再生水的先进水处理流程有如下几个阶段：



膜过滤

水通过尺寸为0.1至0.4微米的超细中空纤维膜（人发直径在20到200微米之间），以去除颗粒杂质、原生动物和一些病毒。



反向渗透

在高压下使过滤水通过特殊膜，去除大于水分子的污染物，如溶解的盐、病毒、杀虫剂和大多数有机化合物。



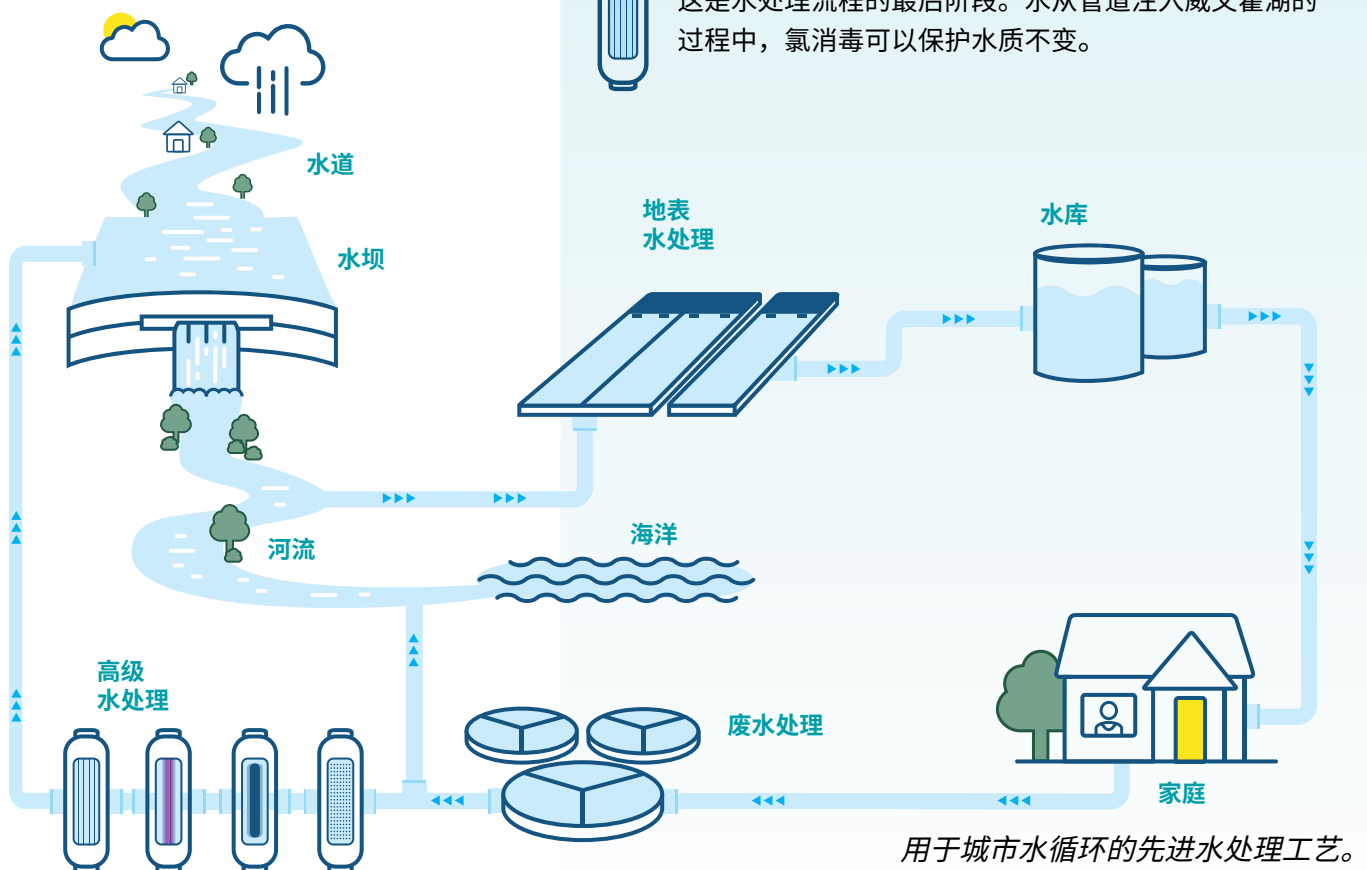
紫外线高级氧化

采用紫外线和过氧化氢，用来消除任何残余的微量杂质。



消毒

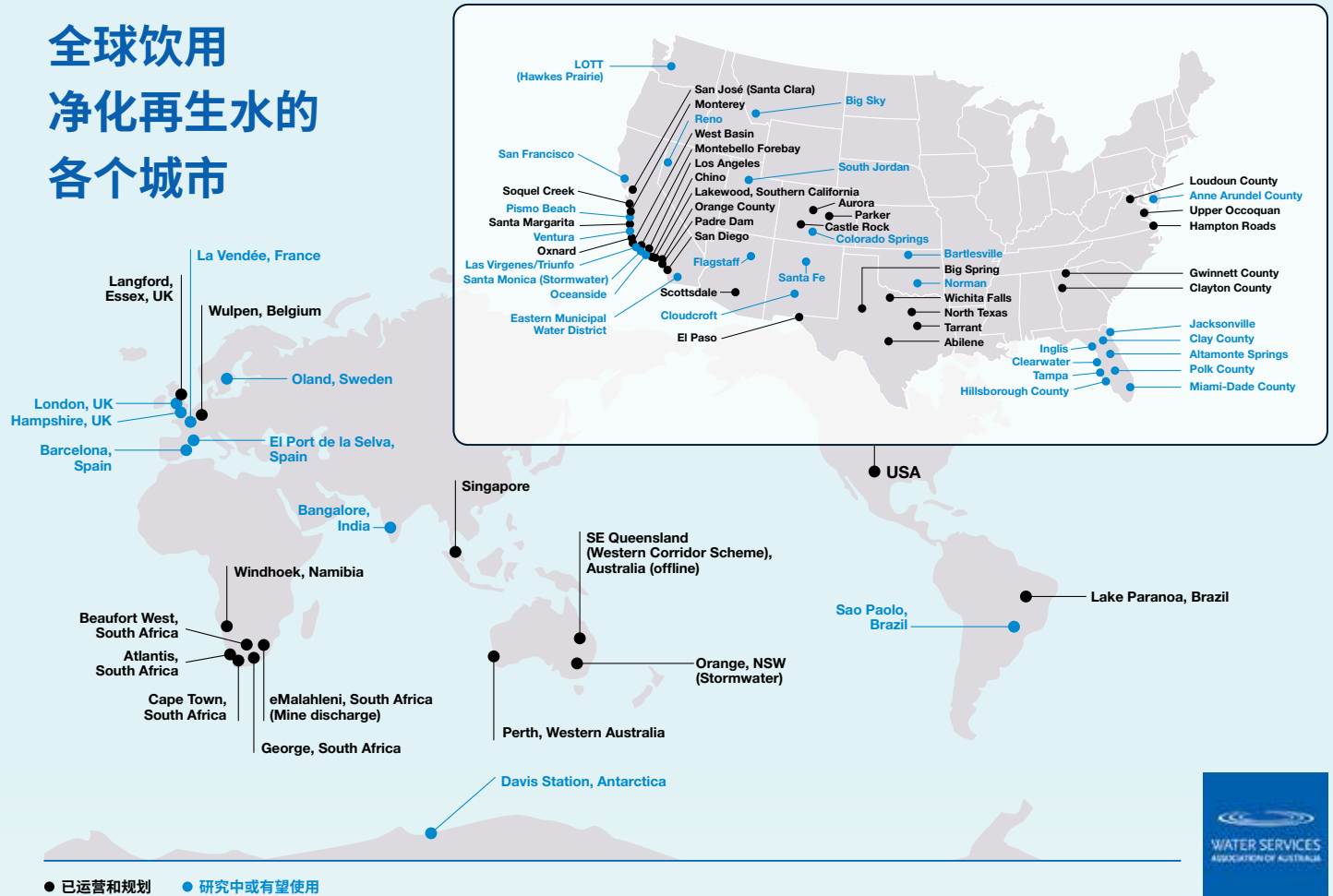
这是水处理流程的最后阶段。水从管道注入威文霍湖的过程中，氯消毒可以保护水质不变。



全球净化再生水

50多年来，在世界各地的城市中——如洛杉矶、新加坡和澳大利亚的珀斯——人们一直在饮用净化再生水，十分安全。

全球饮用 净化再生水的 各个城市



新冠病毒和净化再生水

没有证据表明新冠病毒会通过废水传播——无论是在水处理之前还是之后，或通过饮用净化再生水传播。

我们现有的饮用水处理和消毒流程可以去除供水中的病原体——如冠状病毒。冠状病毒对氯消毒方法和其他处理流程（如反向渗透和紫外线高级氧化）十分敏感，而这正是生产净化再生水的流程。

结合严格的处理方法、水质监测和分析过程，可确保您的饮用水十分安全。

清除废水中的医疗废液、 激素和化学物质

净化再生水比普通自来水更干净。经过先进的处理流程，会过滤掉微小颗粒，如淤泥、化学物质、激素和微生物（如细菌）。然后用强烈的紫外线照射废水，加入过氧化氢，消除任何残余杂质，使其成为安全的饮用水，水质超过《澳大利亚饮用水指南》规定的严格标准。全面测试和监测计划会确保每天多次验证水质。