

美国城市建筑的节水技术与管 理（九）注册建筑师考试 PDF 转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/619/2021\\_2022\\_\\_E7\\_BE\\_8E\\_E5\\_9B\\_BD\\_E5\\_9F\\_8E\\_E5\\_c57\\_619369.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/619/2021_2022__E7_BE_8E_E5_9B_BD_E5_9F_8E_E5_c57_619369.htm) 把建筑师站点加入收藏夹

6.反向渗透软化处理 21世纪水厂产出水的全部溶解物（TDS）指标必须低于500mg/L，其半数加工水的软化是在反向渗透（RO）处理过程中完成的。除了去掉TDS，反向渗透处理装置在降低其他矿物质、氨和全部有机碳方面也有显著作用。流入反向渗透处理装置的水是从多介质过滤系统出水的一半。这些水是未经活性炭处理过的，它们在进入反向渗透隔膜之前，需经额外的预处理，包括防垢处理、碳酸加成处理（以使水的PH值降至5.5）和筒过滤。反向渗透的运行需要1.4~2.3MPa的压力，此压力由两个高压泵提供。反向渗透的设计为两组平行的能力为1.1万m<sup>3</sup>/d的系统。其基本构成包括6个尾尾相接的用醋酸纤维材料螺旋缠制而成的隔膜罐，装入一个161m长、20cm直径玻璃纤维导管中。6个大隔膜罐，每个包括42支导管；导管排列呈“倒三角形”（上层24支、中层12支、下层6支），该装置的回收能力为85%。产出水通过隔膜后，90%的TDS即被去除，浓盐水（整个注入量的15%）被送回橙县萨尼特新区，并被弃置大洋中。隔膜的清洗使用添加去垢剂的产出水。

7.氯化与混合 27m长16m宽的氯化池内设置了档板，使水流以蛇形路流过。水流从碳化池流入氯接触池进行氯化，以氧化余氨、灭菌和消毒。加氯通过一个置于管中的扩散器，以水流流入接触池的相反方向加入。水流自氯化接触池流了后靠自重流入混合贮存池并在此与反向渗透处理水和深井水混合。目前，注入特尔伯特“水

坝”的水2/3是回收的废水，1/3是从不受海水“侵入”影响的地区泵了的地下水。橙县水管区最近申请并获准改变上述废水处理工艺流程，以使得注入“水坝”的水100%都是回收的废水，不再用深井水混合。水厂在降低COD、TOC、氨和水的浊度方面的效率以水质数据表示。较高的反向渗透水的比例将使TOC指标低于多数饮用水。目前用于混合用的高质量的深井水将被处理以去色，极有可能作为饮用水的来源。目前和拟建的水处理项目的运行，都将满足加州水质控制委员会、圣地安娜地区和加州卫生部颁布的有关标准。

8.注入 21 世纪水厂的目的是为阻挡海水“侵入”特尔伯特“水坝”提供水源。水厂最后的产出水符合全美卫生部一级和二级饮用水标准（表5-4）。产出水通过23个多点注入井（81个单个注入点）泵入地下水系。注入井以183m的间隔沿伊丽思大道从圣地安娜河到布利瓦德滩的徒岸。被注入的水在海水和地下水系之间形成一个“淡水山”，对海水的“侵入”形成“水坝”，使得地下水系能够在低于海平面的高度上安全地被吸取。一旦一部分注入水朝大洋方向流动形成“水坝”，大部分的注入水却流向橙县的地下水系，从而增加地下水的提供。

100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 [www.100test.com](http://www.100test.com)