

# 珠海纯水设备保养厂家

产品名称	珠海纯水设备保养厂家
公司名称	湛江市长美贸易有限公司
价格	.00/台
规格参数	长美:处理流量：1-50T/H CM-RO:处理工艺：砂滤+碳虑+软化+反渗透 湛江市:电压：380v
公司地址	湛江市霞山区海滨大道46号
联系电话	0759-2846829 13417857768

## 产品详情

### 反渗透膜维护清洗方案介绍

#### 1反渗透膜元件的污染与清洗

在正常运行一段时间后，反渗透膜元件会受到给水中可能存在的悬浮物或难溶盐的污染，这些污染中\*常见的是碳酸钙沉淀、硫酸钙沉淀、金属非溶性天然有机物污染通常是由地表水或深井水中的营养物的分解而导致的。有机污染的化学机理很复杂，主要的有机组份或是腐植酸，或是灰黄霉酸。非溶性NOM被吸附到膜表面可造成RO膜元件的快速污染，一旦吸收作用产生，渐渐地结成凝胶或块状的污染过程就会开始。

#### 微生物沉积：

有机沉积物是由细菌粘泥、真菌、霉菌等生成的，这种污染物较难去除，尤其是在给水通路被完全堵塞的情况下。给水通路堵塞会使清洁的进水难以充分均匀的进入膜元件内。为抑制这种沉积物的进一步生长，重要的是不仅要清洁和维护RO系统，同时还要清洁预处理、管道及端头等。对膜元件采用氧化性杀菌时，请与宜兴市富华水处理设备有限公司技术支持部门联系，使用认可的杀菌剂。

#### 3清洗液的选择和使用

选择适宜的化学清洗药剂及合理的清洗方案涉及许多因素。首先要与设备制造商、RO膜元件厂商或RO特用化学药剂及服务人员取得联系。确定主要的污染物，选择合适的化学清洗药剂。有时针对某种非凡的污染物或污染状况，要使用RO药剂制造商的专用化学清洗药剂，并且在应用时，要遵循药剂供给商提供的产品性能及使用说明。有的时候可针对具体情况，从反渗透装置取出已发生污染的单支膜元件进行测试和清洗试验，以确定合适的化学药剂和清洗方案。为达到\*\*的清洗效果，有时会使用一些不同的化学清洗药剂进行组合清洗。典型地程序是先在低pH值范围的情况下进行清洗，去除矿物质垢污染物，然

后再进行高pH值清洗，去除有机物。有些清洗溶液中加入了洗涤剂以帮助去除严重的生物和有机碎片垢物，同时，可用其它药剂如EDTA螯合物来辅助去除胶体、有机物、微生物及硫酸盐垢，需要慎重考虑的是假如选择了不适当的化学清洗方法和药剂，污染情况会更加恶化。

#### 4化学清洗药剂的选择及使用准则

选用的专用化学药剂，首先要确保其已由化学供给商认定并符合用于海德能公司膜元件的要求。药剂供给商的指导/建议不应与海德能公司此技术服务公告中推荐的清洗参数和限定的化学药剂种类相冲突；假如正在使用指定的化学药剂，要确认其已在此海德能公司技术服务公告中列出，并符合海德能公司膜元件的要求；采用组合式方法完成清洗工作，包括适宜的清洗pH、温度及接触时间等参数，这将会有利于增强清洗效果；在推荐的\*\*温度下进行清洗，以求达到\*\*的清洗效率和延长膜元件寿命的效果；以\*少的化学药剂接触次数进行清洗，对延续膜寿命有益；谨慎地由低至高调节pH值范围，可延长膜元件的使用寿命。pH范围为2~12；典型地、\*有效的清洗方法是从低pH至高pH溶液进行清洗。对油污染膜元件的清洗不能从低pH值开始，因为油在低pH时会固化；清洗和冲洗流向应保持相同的方向；当清洗多段反渗透装置时，\*有效的清洗方法分段清洗，这样可控制\*\*清洗流速和清洗液浓度，避免前段的污染物进入下游膜元件；用较高pH产品水冲洗洗涤剂可减少泡沫的产生；假如系统已发生生物污染，就要考虑在清洗之后，加入一个杀菌剂化学清洗步骤。杀菌剂必须可在清洗后立即进行，也可在运行期间定期进行连续加入一定的剂量。必须确认所使用的杀菌剂与膜元件相容，不会带来任何对人的健康有害的风险，并能有效地控制生物活性，且成本低；为保证安全，溶解化学药品时，切记要慢慢地将化学药剂加入充足的水中并同时搅拌；从安全方面考虑，不能将酸与苛性物质混合。在要使用下一种溶液之前，从RO系统中彻底冲洗干净滞留的前一种化学清洗溶液。

#### 5清洗液的选择

常规清洗液配方提供的清洗溶液是将一定重量的化学药品加入到100加仑的洁净水中。溶液是按所用化学药品和水量的比例配制的。溶剂是RO产品水或去离子水，无游离氯和硬度。清洗液进入膜元件之前，要求彻底混和均匀，并按照目标值调pH值且按目标温度值稳定温度。常规的清洗方法基于化学清洗溶液循环清洗一小时和一种任选的化学药剂浸泡一小时的操作而设定的。

#### 6常规清洗液介绍

2.0%柠檬酸的低pH清洗液。以于去除无机盐垢、金属氧化物/氢氧化物及无机胶体十分有效。

0.5%盐酸低pH清洗液，主要用于去除无机物垢，金属氧化物/氢氧化物，及无机胶体。这种清洗液比溶液1要强烈些，因为盐酸是强酸。盐酸的下述浓度值是有效的：

0.1%氢氧化钠高pH清洗液。用于去除聚合硅垢。这一洗液是一种较为强烈的碱性清洗液。

#### 7RO膜元件的清洁和冲洗程序

RO膜元件可置于压力容器中，在高流速的情况下，用循环的清洁水流过膜元件的方式进行清洗。RO的清洗程序完全取决于具体情况，必要时更换用于循环的清洁水。

RO膜元件的常规清洗程序如下：

在60psi或更低压力条件下进行低压冲洗，即从清洗罐中向压力容器中泵入清洁水然后排放掉，运行几分钟。冲洗水必须是洁净的、去除硬度、不含过渡金属和余氯的RO产品水或去离子水。

在清洗罐中配制特定的清洗溶液。配制用水必须是去除硬度、不含过渡金属和余氯的RO产品水或去离子水。温度和pH应调到所要求的值。

启动清洗泵将清洗液泵入膜组件内，循环清洗约一小时或是要求的时间。在起始阶段，清洗液返回至RO清洗罐之前，将\*初的的回流液排放掉，以免系统内滞留的水对清洗溶液造成稀释。在\*初的5分钟内，慢慢地将流速调节到\*大设计流速的1/3。这可以减少由污物的大量沉积而造成的潜在污堵。在第二个5分钟内，增加流速至\*大设计流速的2/3，然后，再增加流速至设计的\*大流速值。假如需要，当pH的变化大于1，就要重新调回到原数值。

根据需要，可交替采用循环清洗和浸泡程序。浸泡时间建议选择1至8小时。要谨慎地保持合适的温度和pH。

化学清洗结束之后，要用清洁水进行低压冲洗，从清洗装置/部件中去除化学药剂的残留部分，排放并冲洗清洗罐，然后再用清洁水完全注满清洗罐以作冲洗之用。从清洗罐中泵入所有的冲洗水冲洗压力容器至排放。假如需要，可进行第二次清洗。

一旦RO系统已用贮水罐中的清洁水完全冲洗后，就可用预处理给水进行\*终的低压冲洗。给水压力应低于60psi，\*终冲洗持续进行直至冲洗水干净，且不含任何泡沫和清洗剂残余物。通常这需要15~60分钟。操作人员可用干净的烧瓶取样，摇匀，监测排放口处冲洗水中洗涤剂和泡沫的残留情况。洗液的去除情况可用测试电导的方法进行，如冲洗水至排放出水的电导在给水电导的10~20%以内，可认为冲洗已接近终点；pH表也可用于测定，来比较冲洗水至排放出水与给水的pH值是否接近。

一旦所有级段已清洗干净，且化学药剂也已冲洗掉，RO可重新开始置于运行程序中，但初始的产品水要进行排放并监测，直至RO产水可满足工艺要求。为得到稳定的RO产水水质，这一段恢复时间有时需要从几小时到几天，尤其是在经过高pH清洗后。

## 8反渗透膜的化学清洗与水冲洗

清洗时将清洗溶液以低压大\*\*在膜的高压侧循环，此时膜元件仍装在压力容器内而且需要专门的清洗装置来完成该工作。

清洗反渗透膜元件的一般步骤：

一、用泵将干净、无游离氯的反渗透产品水从清洗箱打入压力容器中并排放几分钟。

二、用干净的产品水在清洗箱中配制清洗液。

三、将清洗液在压力容器中循环1小时或预先设定的时间。

四、清洗完成以后，排净清洗箱并进行冲洗，然后向清洗箱中布满干净的产品水以备下一步冲洗。

五、用泵将干净、无游离氯的产品水从清洗箱打入压力容器中并排放几分钟。

六、在冲洗反渗透系统后，在产品水排放阀打开状态下运行反渗透系统，直到产品水清洁、无泡沫或无清洗剂。