

# 电镀涂装表面处理RO纯水设备10吨/小时一级反渗透设备

产品名称	电镀涂装表面处理RO纯水设备10吨/小时一级反渗透设备
公司名称	苏州威立特环保科技有限公司
价格	面议
规格参数	加工定制:是 型号:0.5-100T 品牌:威立特
公司地址	江苏苏州市吴中区胥口镇合丰路158号
联系电话	051268787743 18915520472

## 产品详情

原水 ð 原水箱 ð 原水增压泵 ð 石英砂过滤器 ð 活性炭过滤器 ð 软化器 ð 保安过滤器 ð 高压泵 ð 一级反渗透 (ro) 装置 ð 纯水水箱 ð 纯水水泵 ð 出水

### 3.1.1 预处理单元

1) 预处理通常是指反渗透装置前的处理工艺

#### (1) 预处理系统

原水首先进入原水箱缓冲调节后，经原水增压泵加压，使之能够穿过后置过滤器处理系统，进入ro系统。为了确保反渗透 (ro) 系统的进水要求，预处理由石英砂滤器、活性炭滤器、软水器及保安滤器组成。为保证预处理能截留更细更多的悬浮物及有更好的处理效果，采用高指标设计和增大设备处理容量的方式。正常工作状况下：

#### (2) 石英砂滤器

可去除水中悬浮物及胶体等。悬浮物及胶体会造成石英砂表面滤孔堵塞，表面板结，使多介质滤器压差增加，降低效率，此时需启用增压泵调整流量进行反冲洗。

#### (3) 活性炭滤器

吸附水中的异味，去除原水中的余氯，有机化合物、异色、重金属有机物等杂质。同时可有效去除部分粒径在10—20埃左右的无机胶体、有机胶体和溶解性高分子杂质。

#### (4) 软水器

该系统通过强酸性阳离子交换树脂去除自来水中的钙、镁等构成硬度的离子，并从根本上去除了硬度离子在水中的存在。彻底有效的解决了生产中设备结垢的问题，以达到设备的安全、清洁、高效运行效果。

### (5) 保安(精密)过滤器

为进一步减少源水小颗粒对ro系统的影响，设置5 $\mu$ 保安滤器作为ro系统的前置滤器。精密过滤器作用：精密过滤器作用主要用于净化水用途，特别是对水质要求较高的微滤领域，精密过滤器主要功能可去除水中泥沙、粘土、铁锈、悬浮物、藻类、生物粘泥、腐蚀产物、大分子细菌、有机物及其它微小颗粒等杂质，达到水质净化的目的。

### 2) 反渗透(ro)系统：

系统采用反渗透脱盐处理工艺，反渗透出水1.5m<sup>3</sup>/h，由于多级离心高压泵的特性，要求保安滤器出口的压力不低于0.1mpa。系统中膜组件采用世界先进的tfc型复合膜,平均单根膜脱盐率为99.3%。ro系统设计时已充分考虑过大的浓缩而出现的结垢沉淀。ro装置中配置的高脱盐率的espa系列膜元件，膜尺寸为标准的4 × 40。可去除水中的浊度，色度，硬度，和镭，铀等放射性元素，三卤甲烷，石棉等致癌物质及无机离子，特别是有毒的铅，镉，砷，镉，铝，铜等金属离子亚硝酸、农药等化学物质。ro膜的膜孔为5埃(1 $\text{\AA}$ =1 $\times$ 10<sup>-10</sup>m)，只有分子量为18左右的分子才能通过

#### 3.1.2 反渗透(ro)单元

系统采用一级反渗透脱盐处理工艺+混床，一级反渗透出水1.m<sup>3</sup>/h，由于多级离心高压泵的特性，要求高压泵入口的余压不低于0.1mpa。

系统中膜组件采用世界先进的tfc型复合膜,平均单根膜脱盐率为99.6%。ro系统设计时已充分考虑过大的浓缩而出现的结垢沉淀。ro装置中配置高脱盐率、高通量的反渗透-4040系列膜组件，膜尺寸为标准的4 × 40，分别安装在膜管内。

反渗透装置的预处理设计得越趋完善，膜组件的清洗次数就可减少，但要完全保证膜组件不被污染是不可能的，一旦发生膜的污染，采用化学药品的化学清洗，清洗装置配备清洗溶液箱、清洗泵，通过反渗透组件预留的清洗接口进行清洗,以保证系统的高效处理性能。

### 3.2 中央控制系统说明

控制系统设计以的自动、手动操作系统。

系统中ro装置、泵启停可通过控制系统自动运行，亦可在主控盘上实行手动操控。采用压差液位操作方式，可减少误操作，降低人为因素影响，提高系统运行安全性、可靠性、稳定性。

#### 阀门控制

产水流量控制阀门以手控为主，反冲洗阀门实行自动运行，以保证反渗透系统的良好运行状态。

#### 泵控制

泵控制设立手动、自动两种启停方式。

自动由主控盘上预设控制系统完成，手动由设立在 主控盘上的开关按钮实行。这两种操作方式可由主控盘上的切换开关来完成。

## 高压泵的保护系统

高低压保护，在高压泵的入口处装有低压保护开关，当供水量不足（表现为入口压力偏低），低于某个设定值（正常值）时，开关会发出信号停止高压泵的启动，保护高压泵不在空转情况下工作。

## 反渗透（ro）的启停保护

为了防止ro误操作，在ro产水侧以高压保护压力开关，当产水压力高于规定值时，压力开关会发出相应信号，设备同时采取保护动作，控制系统发出报警信号。而使用爆破膜时，产水压力高会冲破爆破膜以起到泻压作用，但是高压泵等仍然处于运行状态，并且系统不会有报警信号。当系统处于自动状态时，无论启停，都有3-4min的快速冲洗，以保证ro系统在停运期间减少膜面杂质沉淀，提高膜使用效率。

## 液位控制

在水箱内设置高、低液位控制器，根据水位高低发出信号，来控制系统是否制备纯水，以达到自动运行的目的。

本产品的加工定制是是，型号是0.5-100T，品牌是威立特，进水口径是50（mm），产水量是10吨/小时