

去离子水设备 去离子水设备厂家

产品名称	去离子水设备 去离子水设备厂家
公司名称	上海滨润环保科技有限公司
价格	28500.00/台
规格参数	品牌:滨润 型号:BR-1T 控制程序:全自动
公司地址	上海市奉贤区南桥镇光迎路125号1幢1409室
联系电话	021-62213595 18516220916

产品详情

去离子水设备 去离子纯水设备

去离子水设备概述

离子交换系统是通过阴、阳离子交换树脂对水中的各种阴、阳离子进行置换的一种传统水处理工艺，阴、阳离子交换树脂按不同比例进行搭配可组成离子交换阳床系统，离子交换阴床系统及离子交换混床系统，而混床系统又通常是用在反渗透等水处理工艺之后用来制取超纯水，高纯水的终端工艺，他是目前用来制备超纯水、高纯水不可替代的手段之一。其出水电导率可低于1uS/cm以下，出水电阻率达到1MΩ·cm以上，根据不同的水质及使用要求，出水电阻率可控制在1~18MΩ·cm之间。被广泛应用在电子、电力超纯水，化工，电镀超纯水，锅炉补给水及医药用超纯水等工业超纯水，高纯水的制备上。

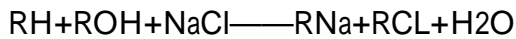
去离子水设备工作原理

采用离子交换方法，可以把水中呈离子态的阳、阴离子去除，以氯化钠(NaCl)代表水中无机盐类，水质除盐的基本反应可以用下列方程式表达：

去离子水设备

- 1、阳离子交换树脂： $R-H+Na^+ \rightarrow R-Na+H^+$
- 2、阴离子交换树脂： $R-OH+Cl^- \rightarrow R-Cl+OH^-$

阳、阴离子交换树脂总的反应式即可写成：



由此可看出，水中的NaCl已分别被树脂上的H⁺和OH⁻所取代，而反应生成物只有H₂O，故达到了去除水中盐的作用。

去离子水设备主要工艺

去离子水的工艺大致可分为四种：

第一种：采用阳阴离子交换树脂取得去离子水，一般通过之后，出水电导率可降到10us/cm以下，再经过混床就可以达到1us/cm以下了。但是这种方法做出来的水成本极高，而且颗粒杂质太多，达不到理想的要求。目前已较少采用了。

第二种：预处理（即砂碳过滤器+精密过滤器）+反渗透+混床工艺

这种方法是目前采用最多的，因为反渗透投资成本也不算高，可以去除90%以上的水中离子，剩下的离子再通过混床交换除去，这样可使出水电导率：0.06左右。这样是目前最流行的方法。

第三种：采用两级反渗透方式

其流程如下：

自来水 多介质过滤器 活性炭过滤器 软化水器 中间水箱 低压泵 精密过滤器 一级反渗透 PH调节 混合器 [二级反渗透（反渗透膜表面带正电荷）](#) 纯水箱 纯水泵 微孔过滤器 用水点

第四种：前处理与第二种方法一样使用反渗透，只是后面使用的混床采用EDI连续除盐膜块代替，这样就不用酸碱再生树脂，而是用电再生。这就彻底使整个过程无污染了，经过处理后的水质可达到：15M以上。但这种方法的前期投资比较多，运行成本低。根据各公司的情况做适当的投资。最好不过了。其流程如下：

原水 多介质过滤器 活性炭过滤器 软化水器 中间水箱 低压泵 PH值调节系统 高效混合器 精密过滤器 高效反渗透 中间水箱 EDI水泵 EDI系统 微孔过滤器 用水点

新型去离子水设备制备工艺

根据应用的行业不同，应用去离子水设备的工艺也不同，我们这里以镀膜玻璃镜片清洗超纯水制取工艺为例：

1、预处理 反渗透 中间水箱 水泵 EDI装置 纯化水箱 纯水泵 紫外线杀菌器 抛光混床 精密过滤器 用水对象(18M .CM)(最新工艺)

2、预处理 一级反渗透 加药机(PH调节) 中间水箱 第二级反渗透(正电荷反渗透膜) 纯水箱 纯水泵 EDI装置 紫外线杀菌器 精密过滤器 用水对象(17M .CM)(最新工艺)

3、预处理 反渗透 中间水箱 水泵 EDI装置 纯水箱 纯水泵 紫外线杀菌器 精密过滤器 用水对象(15M .CM)(最新工艺)[1]

阳离子交换树脂系统的预处理

先用清水对树脂进行冲洗，然后用4~5%的HCl和NaOH在交换柱中依次交替浸泡2~4小时，在酸碱之间用

大量清水淋洗至出水接近中性，如此重复2~3次，每次酸碱用量为树脂体积的2倍。最后一次处理应用4~5%的HCl溶液进行，放尽酸液，用清水淋洗至中性即可待用。

去离子水设备的工艺特点及应用领域

离子交换设备是传统的去离子水设备，它的产水水质稳定，造价相对较低。在以往的电厂锅炉补给水都是采用阳床+阴床+混床处理工艺。

近年来，随着反渗透、EDI等工艺的发展，离子交换设备操作复杂，不容易实现自动化，浪费酸碱，运行成本高等缺点更加突出，目前更多的应用于反渗透的深度处理。

小型的离子交换设备常采用有机玻璃交换柱，有利于观察树脂运行情况。如混合离子交换器再生分层是否充分，阳离子是否“中毒”等，树脂损耗情况等。

大型的
离子交换设备则采用碳钢内衬环氧树脂或衬胶，中间预留可视装置，以便于离子再生时在线观测再生液水位状况。

- 1、工业超纯水处理工艺，是目前工业用超纯水的制备上应用最多的一种工艺之一。
- 2、食品工业离子交换树脂可用于制糖、味精、酒的精制、生物制品等工业装置上。
- 3、制药工业离子交换树脂对发展新一代的抗菌素及对原有抗菌素的质量改良具有重要作用。链霉素的开发成功即是突出的例子。
- 4、合成化学和石油化学工业在有机合成中常用酸和碱作催化剂进行酯化、水解、酯交换、水合等反应。
- 5、电镀废液中的金属离子，回收电影制片废液里的有用物质等。
- 6、湿法冶金及其他离子交换树脂可以从贫铀矿里分离、浓缩、提纯铀及提取稀土元素和贵金属