

河北软化水设备北京软化水设备天津软化水设备曹妃甸软化水设备

产品名称	河北软化水设备北京软化水设备天津软化水设备曹妃甸软化水设备
公司名称	河北龙碧源节能水处理设备制造有限公司
价格	10000.00/台
规格参数	龙碧源:水处理设备 1t/h:流量 河北:发货地
公司地址	河北省沧州市开发区经八路2号7号楼3单元103室二楼
联系电话	19902105725

产品详情

开水器1吨每小时食品级软化水设备，锅炉软化水设备，中央空调软化水设备，物业小区锅炉软化水设备批发，一用一备锅炉软化水设备，软化水树脂更换，软化水树脂批发，成套水处理设备销售、安装调试一条龙服务，软化水设备安装方法，安装示意图。

软化水设备的定义及基本构造

软化水设备，顾名思义即降低水硬度的设备，主要祛除水中的钙、镁离子，软化水设备主要由控制阀、树脂罐，树脂(3-5年更换一次)，盐箱，工业盐五部分基本组成，工业盐属于耗材，由用户自己购买，此设备只需人工定期加盐（每次添加至盐箱的二分之一处即可，盐箱内不可缺盐），设备投入使用时次需人工自行往盐箱里面注水，往后就是设备自动往盐箱注水，注水量淹没过盐面即可，其它程序由控制阀全自动控制。

软化水设备的应用

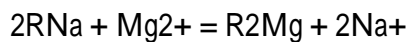
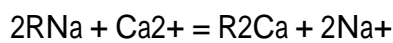
可广泛应用于蒸汽锅炉、热水锅炉、交换器、蒸发冷凝器、空调、直燃机等系统的补给水的软化。还可用于宾馆、饭店、写字楼、公寓、家居等生活用水的处理及食品、饮料、酿酒、洗衣、印染、化工、医药等行业的软化水处理。

软化水设备的工作原理

由于水的硬度主要由钙、镁形成及表示，故一般采用阳离子交换树脂(软水器)，将水中的Ca²⁺、Mg²⁺(形成水垢的主要成份)置换出来，随着树脂内Ca²⁺、Mg²⁺的增加，树脂去除Ca²⁺、Mg²⁺的效能逐渐降低。

当树脂吸收一定量的钙镁离子之后，就必须进行再生，再生过程就是用盐箱中的盐水冲洗树脂层，把树脂上的硬度离子在置换出来，随再生废液排出罐外，树脂就又恢复了软化交换功能。

由于水的硬度主要由钙、镁形成及表示由于水的硬度主要由钙、镁形成及表示钠离子交换软化处理的原理是将原水通过钠型阳离子交换树脂，使水中的硬度成分Ca²⁺、Mg²⁺与树脂中的Na⁺相交换，从而吸附水中的Ca²⁺、Mg²⁺，使水得到软化。如以RNa代表钠型树脂，其交换过程如下：



即水通过钠离子交换器后，水中的Ca⁺、Mg⁺被置换成Na⁺。

一般控制阀的运行流程为：运行、反洗、吸盐、慢洗、盐箱补水、正洗。

软化水设备工作流程

1) 软化水设备工作流程

1、工作(有时叫做产水，下同)、反洗、吸盐(再生)、慢冲洗(置换)、快冲洗五个过程。不同软化水设备的所有工序非常接近，只是由于实际工艺的不同或控制的需要，可能会有一些附加的流程。任何以钠离子交换为基础的软化水设备都是在这五个流程的基础上发展来的(其中，全自动软化水设备会增加盐水重注过程)。

2、反洗：工作一段时间后的设备，会在树脂上部拦截很多由原水带来的污物，把这些污物除去后，离子交换树脂才能完全曝露出来，再生的效果才能得到保证。反洗过程就是水从树脂的底部洗入，从顶部流出，这样可以使顶部拦截下来的污物冲走。这个过程一般需要5-15分钟左右。

3、吸盐(再生)：即将盐水注入树脂罐体的过程，传统设备是采用盐泵将盐水注入，全自动的设备是采用专用的内置喷射器将盐水吸入(只要进水有一定的压力即可)。在实际工作过程中，盐水以较慢的速度流过树脂的再生效果比单纯用盐水浸泡树脂的效果好，所以软化水设备都是采用盐水慢速流过树脂的方法再生，这个过程一般需要30分钟左右，实际时间受用盐量的影响。

4、慢冲洗(置换)：在用盐水流过树脂以后，用原水以同样的流速慢慢将树脂中的盐全部冲洗干净的过程叫慢冲洗，由于这个冲洗过程中仍有大量的功能基团上的钙镁离子被钠离子交换，根据实际经验，这个过程中是再生的主要过程，所以很多人将这个过程称作置换。这个过程一般与吸盐的时间相同，即30分钟左右。

5、快冲洗：为了将残留的盐彻底冲洗干净，要采用与实际工作接近的流速，用原水对树脂进行冲洗，这个过程的出水应为达标的软水。一般情况下，快冲洗过程为5-15分钟。

6、盐箱补水：向盐箱注入溶解再生所需盐耗量的水。通常1加仑水可溶解3磅。

2) 软化水设备技术指标要求

入口水压：0.3Mpa

工作温度：1-55 源水硬度：<8mmol/L

操作方式：自动/手动 出水硬度：0.03mmol/L

再生剂：NaCl 再生方式：顺流/逆流

交换剂：001*7强酸性离子交换树脂

控制方式：时间/流量 工作电源：220V/50Hz

软化水设备的选型

1、首先您要提供所需要使用软化水的系统是哪种：

1) 采暖 2) 冷却补水 3) 工艺用水 4) 蒸汽锅炉 5) 钢铁冶炼行业 6) 化工制药行业

2、系统用水时间：

即运行时间/小时用水量/平均值/峰值/

设备是否需要连续供水？若需要则选择双床集控或双控双床系列，否则可选单阀单罐系列。

3、源水总硬度

水源是市政自来水\地下水\地表水源,使用地区的原水总硬度。对一定型号的软水器来说原水硬度高，其周期制水量必然要相对减少，由此导致软水设备再生频繁。相对减少树脂的使用寿命。为避免此类情况，应加大树脂体积，这意味着选用加大型号的软水器。

4、所需的软水单位流量（吨/小时）。

这由用户设备的性质和要求而定；

5、周期制水量的设定

在软水器型号设定之后，根据原水硬度，所用树脂的交换工作容量就可以确定理论周期制水量（吨）。