

软化水设备 0.5-50吨全自动工业软化水处理 锅炉软化水设备 批发

产品名称	软化水设备 0.5-50吨全自动工业软化水处理 锅炉软化水设备
生产厂家	山东川一水处理科技股份有限公司
价格	3000.00/套
规格参数	川一:川一 cy:cy 青州市:青州市
公司地址	益都路369号
联系电话	15163632572

产品详情

软化水设备 0.5-50吨全自动工业软化水处理 锅炉软化水设备 批发

川一公司专业生产的软化水设备，其作用是降低水硬度的设备，主要祛除水中的钙、镁离子，软化水设备在软化水的过程中，不能降低水中的总含盐量，可以用于空调等系统的补给水的软化以及生活用水的处理等。

一、软化水设备的工作原理

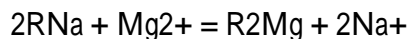
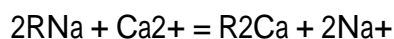
工作原理：全自动钠离子交换器采用离子交换原理，去除水中的钙、镁等结垢离子。当含有硬度离子的原水通过交换器内树脂层时，水中的钙、镁离子便与树脂吸附的钠离子发生置换，树脂吸附了钙、镁离子而钠离子进入水中，这样从交换器内流出的水就是去掉了硬度的软化水。

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食盐水冲洗树脂层，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：

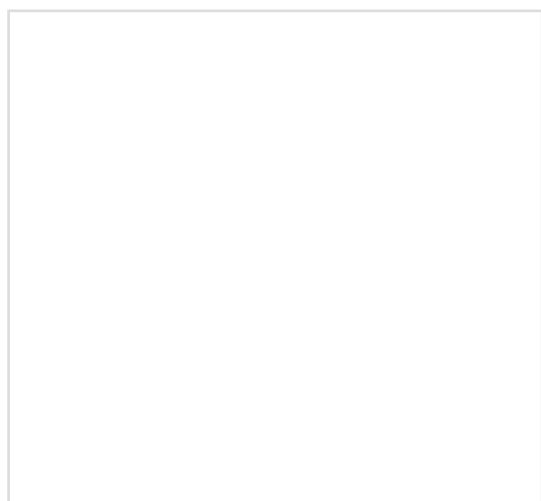


即水通过钠离子交换器后，水中的Ca⁺、Mg⁺被置换成Na⁺。

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。

二、软化水设备工作流程及工作要求

1) 软化水设备工作流程



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)。

软化水设备工作流程示意图

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

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。

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。

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

个过程的最后出水应为达标的软水。一般情况下，快冲洗过程为5-15分钟。

2) 软化水设备技术指标及工作要求：

入口水压：0.18-0.6Mpa

工作温度：1-55 源水硬度：