

北京全自动软化水厂家

产品名称	北京全自动软化水厂家
公司名称	北京智源寰请环保科技有限公司
价格	1200.00/台
规格参数	品牌:SP
公司地址	北京市大兴区火神庙商业中心
联系电话	010-60295100 13426058325

产品详情

北京全自动软化水厂家

工作原理

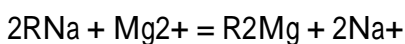
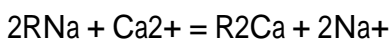
当含有硬度离子的原水通过交换器内树脂层时，水中的Ca²⁺、Mg²⁺便与树脂吸附的钠离子发生置换，树脂吸附了Ca²⁺、Mg²⁺而Na⁺进入水中，这样从交换器内流出的水就是去掉了硬度的软化水。

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Ca²⁺、Mg²⁺之后，就必须进行再生，再生过程就是用软化水设备单阀单罐。

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Ca²⁺、Mg²⁺被置换成Na⁺。

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Na⁺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)。

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。

软化水设备工作流程示意图

工作要求

控制器类型

手动型

这种方式是传统的标准方式，主要有顺流/无顶压逆流两种形式，一般是两只碳钢结构的罐体并联，根据工艺流程不同，每只罐体需要配用8-11只手动阀门(两只罐体需要配16-20只阀门左右)，再生时用专用的

盐泵将溶解好的盐液泵入树脂罐(这种设备曾是国内软化水设备的主要形式)。这种结构的软化水设备主要特点是：流程简单易懂，易于操作，成本低，可以适用于流量很大的需要;但是技术落后，占地大，运行消耗也大，实际操作时强度较大，盐泵的腐蚀较重及维护成本高。

国产组合自动型

由于手动设备的使用过于复杂，在20世纪90年代初期，国内出现了一种以组合式集成阀为核心的新型设备。这种设备的主要核心部件是一只多通道的集成阀，通过阀体的转动来改变水流方向。这种设备与传统的手动设备相比，这种设备与传统的手动设备相比，设备的占地小了很多，自动化程度高。但是由于控制方式采用时间控制，运行时控制精度较低。受设计思路、加工工艺及材料的限制，多数设备采用的平面集成阀容易磨损，一旦磨损后修复的可能性很小。国内市场上这种设备的生产厂家很多，产品的实际质量差异较大，很多设备的运行效果不如人意。

进口全自动型

在欧美国家，自20世纪60年代起就开始对离子交换设备进行自动化设计，随着工业技术的发展，逐渐发展出与国内多通阀不一样的多路阀和集成阀，主要以多路阀为主，主要材料有工程塑料和无铅黄铜两种。其核心部件为一只多通道集成阀，一般采用阀板或活塞控制水流方向，由小型电机带动凸轮轴(或活塞)来动作。由于国外工业技术水平发展较好，所以这类设备已经发展得相当完善，产品规格从家用的0.2t/h到工业用70t/h左右均有，控制器自动化程度高(最新的已经可以与工业计算机或普通监控计算机通讯)。

分立阀全自动型

分立阀一般是采用进口的全自动隔膜阀或电磁阀，采用与传统手动方式相类似的结构。

~~~~~

---

联系人：张妍

电话：010-60295100 移动电话:13426058325

18510910868

地址：北京市大兴区火神庙商业中心D座