

大型软化水设备，全自动软水器，锅炉软化水处理，地下井水软化水系统

产品名称	大型软化水设备，全自动软水器，锅炉软化水处理，地下井水软化水系统
公司名称	西安康美净环保科技有限公司
价格	9600.00/套
规格参数	
公司地址	陕西省西安市经济技术开发区凤城九路海博广场5幢533室
联系电话	15002922428 15002922428

产品详情

锅炉软化水设备

电力、热力行业的大中型锅炉，由于运行参数高，原用锅炉爆管等原因停机造成的经济损失惨重，社会影响巨大，因此对锅炉补给水的水质要求特别高（电厂锅炉要求水质，电阻率 $> 5M \cdot CM$ 、 $SiO_2 < 20 \mu g/l$ ）。一般的电厂、热力中心均设立化水车间，对锅炉补给水进行处理。

中文名：锅炉软化水设备

性质：一种原水预处理装置

元素：钙、镁离子

物质：阳离子交换树脂

定义

锅炉软化水设备是针对锅炉长垢而推出的一种原水预处理装置，去除原水中的钙、镁离子以及导致锅炉长垢的元素。

锅炉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 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} （形成水垢的主要成份）置换出来，随着树脂内 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 的增加，树脂去除 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 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。

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。

化学方程式

钙的去除： $\text{CaCO}_3 + 2\text{NaCl} = \text{CaCl}_2 + \text{Na}_2\text{CO}_3$

镁的去除： $\text{MgCO}_3 + 2\text{NaCl} = \text{MgCl}_2 + \text{Na}_2\text{CO}_3$

性能特点

1. 高效：软水器整体设计配套合理，使树脂的有效工作交换容量得以充分发挥。
2. 省工：自动化程度高，无需设专人值守。
3. 省水：软水器制水率达98%以上。
4. 省电：采用虹吸再生原理，无需盐泵，耗电量仅相当于手动软水设备的1%。
5. 占地空间小：只需提供树脂罐和盐罐的占地空间，节省管路、盐泵所占空间。
6. 调整方便：用户可根据实际需要，自行调整再生周期和再生时间。
7. 运行费用低：由于自动化程度高，软水器能适应水量变化，**地计量产水量、计量再生剂的用量，避免了再生时再生剂无辜的浪费，同时可节省大量的人工费。

锅炉软化水阀

参数

阀体材料 Noryl(G.T.X.)[7]

进/出口管径 1 -3/4

流量范围(0.35Mpa进水压力)

连续出水量(压降0.1Mpa) 3.4m³/h

峰值出水量(压降0.175Mpa) 4.31m³/h

阻力系数 Cv 3.8

反洗流量(压降0.175Mpa) 4gpm

主要尺寸

中心管直径 1 (1.05)O.D.

排水管直径 1/2 Q.C.

盐液管直径 3/8

罐体接口直径 2 1/2 -8NPSM

阀体高度(由阀体顶端至罐体接口) 8 [8]

再生控制方式

时间控制

时间控制是指当设备运行到达设定的再生时间时自动启动再生过程;这类系统是根据实际用水量及设备交换能力来设定再生时间的,用户可以将再生过程选在在用水量较少的时段,也可以根据需要随时以手动方式启动再生过程。

时间控制的优点:1、价格便宜;2、易于操作

时间控制的缺点:1、一般每24小时才能再生一次;2、无法根据实际使用状况**确定再生的时间点

适用场合:时间型控制一般应用在硬度较低(<4mmol/L),用水量稳定(用水波动不超过15%)、出水要求不高、用水量较小的情况。

流量控制

流量控制是根据设备的交换能力(总产水量)来设定运行终点。设备运行时由专用的流量计来对流出的水量进行统计。当总出水量达到设定的水量时,控制器就自动开始再生过程。设定前应根据树脂总装填量、生水硬度计算出每个周期的总产水量,按该值进行设定(960系列的产水量是由控制器自动计算出的)。当达到设定水量后,可根据需要立刻进行再生或等待至某一设定时刻后再进行再生。

流量控制的主要特点:

- 1)再生以流量控制,**度高。消耗可降至较小,运行经济可靠;
- 2)后备电池及内置记忆功能,停电不需重新进行数值设定;
- 3)再生过程每个步骤的时间都可根据需要设定;手动再操作轻松启动新的运行周期;
- 4)数字化设置及显示,可显示出瞬时流量、周期剩余水量、再生时的剩余时间等信息,一目了然。

适用场合:这种系统更能适应用水量及水质波动的情况,控制更加准确稳定。更适用于燃油、燃汽锅炉、中央空调等要求较高的用水情况。

执行标准

- 1)、产品标准

《自动控制钠离子交换器技术条件》 GB/T 18300-2001

《水处理设备 技术条件》 JB/T 2932-1999

2)、工程标准

《生活饮用水卫生标准》 GB 5749-2006

《城市供水水质标准》 CJ/T 206-2005

《建筑给水排水设计规范》 GB 50015-2003

《工业循环冷却水处理设计规范》 GB 50050-2007

《生活饮用水输配水设备及防护材料的安全评价标准》 GB/T 17219-1998

使用条件

1)、进入交换器的水压、水温、水质要求：

(1) 水压：0.2 ~ 0.5MPa

(2) 水温：5 ~ 45

(3) 悬浮物：顺流再生<5mg/L；逆流再生及浮动床<2mg/L

(4) 总硬度：一级钠<6.5mmol/L；二级钠<10mmol/L

(5) 游离氯：<0.3mg/L

(6) 含铁量：<0.3mg/L

(7) 耗氧量(CODMn)：<2mg/L(02)

2)、工作环境温度与湿度要求：

(1) 环境温度：5 ~ 50

(2) 相对湿度：<95%(25 时)

3)、供电电源：交流220V ±22V/50Hz或380V±38V/50Hz

技术参数

型号：DH1000-FMNZ

出水量：10T/H

入口水压：0.18-0.6Mpa

源水硬度：<8mmol/L

出水硬度： 0.03mmol/L

再生方式：顺流/逆流

控制方式：时间/流量

工作电源：220V/50Hz

工作温度：1-55

操作方式：自动/手动

再生剂：NaCl

交换剂：001*7强酸性离子交换树脂

适用范围

锅炉软水设备的适用广泛应用于工业锅炉、热交换器、空调、洗衣、食品、制药、纺织、电子等行业。

锅炉软化水处理设备技术要求

原水硬度：3-10mmol/L;出水残余硬度： 0.03mmol/L;工作压力：0.2-0.6MPa;工作温度：2-50
;自控电源：220V 50Hz;耗电量：10W;树脂型号：001 × 7型强酸性阳离子交换树脂;入口压力低于0.2MPa需
加装管道泵;设备总压损：0.03MPa。PH范围：1-14 高使用温度：钠型 120 ° C
型变膨胀率%：(H⁺-Na⁺)8-10 再生液浓度：NaCl：3-10%;HCl：4-5%;NaOH：4-5%
再生液用量：NaCl：(8-10%);体积：树脂体积=1.5-2:1 HCl(4-5%)体积：树脂体积=2-3：1
NaOH(4-5%)体积：树脂体积=2-3：1 再生液流速：5-8m/h; 再生接触时间：30-60min
正洗流速：10-20m/h;正洗时间：约30min 运行流速：10-40m/h[12]

软化水设备的安装步骤

- 1、将下布水器装在中心管底端，然后插入到树脂罐中央，用胶带封住中心管口，防止树脂泄漏。
- 2、填充树脂，将树脂倒入树脂罐中。将布水器安装到控制阀上，将中心管从布水器插入到控制阀内。
- 3、将吸盐管与阀体连接的配件插入吸盐管内，把盐阀置入盐箱中，与塑料头链接。
- 4、链接排水管。
- 5、按照控制阀的箭头指示连接水管，安装压力表、手动阀门与旁通阀，在进水阀安装y型过滤器，防止管道堵塞。