



中国专利号：ZL201510656836.1

# 水处理系统用多功能控制阀

18604A (原型号: F118A)  
17604A (原型号: F118AR)  
18604B (原型号: F118B)  
17604B (原型号: F118BR)  
18601B (原型号: F120B)

## 安装使用说明书



在使用本阀前  
请详读此说明书并加以妥善保存  
以备今后参考之用

0WRX.466.135

正式投入使用前，请填写好下面的内容，以备后查

### 软水器系统配置

罐体尺寸：直径\_\_\_\_\_mm，高度\_\_\_\_\_mm；

填充树脂体积\_\_\_\_\_L； 盐箱容积\_\_\_\_\_L；

原水硬度\_\_\_\_\_mmol/L； 进水压力\_\_\_\_\_MPa；

控制阀型号\_\_\_\_\_； 编号\_\_\_\_\_；

排水限流圈规格\_\_\_\_\_； 注水限流圈规格\_\_\_\_\_；

射流器型号\_\_\_\_\_。

进水水源情况（选择）：

地下水；地下水加过滤器；自来水；其它\_\_\_\_\_。

### 控制阀设定参数

参数	单位	出厂默认值		实际设定值
		F118	F120	
当前时间	h:m	当前时间	当前时间	
再生控制模式	/	A-01	A-01	
反洗间隔次数	/	F-00	F-00	
水量单位	/	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	
周期制水量	m <sup>3</sup>	10.00	10.00	
树脂体积	L	50	7	
原水硬度	mmol/L	1.2	1.2	
再生系数	/	0.65	0.65	
反洗时间	min	10	10	
吸盐慢洗时间	min	100	100	
盐箱补水时间	min	05	05	
正洗时间	min	10	10	
最大再生天数	day	30	30	
信号输出模式	/	b-01	b-01	

●未作特殊说明时，F118配套的排水限流圈为8468063，注水限流圈为8468052，射流器喷嘴/喉管：桔黄色/绿色。F120配套的排水限流圈为8468061，注水限流圈为8468057，射流器喷嘴/喉管：白色/白色。

## 目录

注意事项 .....	1
一、产品概述 .....	2
1、主要用途及适用范围 .....	2
2、产品特点 .....	2
3、使用条件 .....	4
4、产品结构及技术参数 .....	5
5、产品安装 .....	7
二、基本设置和使用说明 .....	12
1、控制面板功能及其意义 .....	12
2、基本设置和使用 .....	13
三、应用说明 .....	15
1、软水器常规工作流程 .....	15
2、控制电路功能及连接 .....	16
3、产品系统配置及流量特性 .....	17
4、参数计算及取值 .....	20
5、参数查询和设置 .....	21
6、试运行 .....	23
7、常见故障及其排除方法 .....	24
8、产品零部件编号 .....	27
四、保修说明 .....	37

## 注意事项

- 为确保产品安装后的正常使用，请在使用前让专业的安装或维修人员确认。
- 安装时如有任何管道工程及任何电器工作都必须由专业人员完成。
- 严禁将该阀用于不安全的或者不明水质的地方。
- 软化各过程的参数应根据工作条件的变化和出水的要求及时修正。
- 当周期制水量过低时，请检查树脂的状况。如果树脂量过少需补加；如树脂呈红棕色或破碎，需及时更换。
- 使用过程中，应周期性的检测水质，以确保系统的正常运行。
- 在水处理软化过程中使用的钠被视为食用盐中的一部分，如果您是钠摄入量者，请与医师联系。
- 该阀用于软化用途时，请确保在使用过程中盐罐内始终有固体盐。盐罐内应加入纯度至少为99.5%的晶块状粗盐，严禁使用细盐。
- 切勿将阀门靠近热源或高湿度、有腐蚀性、强磁场、强振动等环境中，亦不能将其直接暴露于室外。
- 严禁扳动射流器体，避免将射流器体用作把手或用力支点。
- 严禁将吸盐管和其它接头作为支承提升或搬运系统。
- 请在水温为5 ~ 50℃、水压为0.15 ~ 0.6MPa范围内使用本产品，在此范围外使用本品所引发的故障或事故不在本公司责任及保修之列。
- 如果进水压力大于0.6Mpa，须在进水口安装减压阀；进水压力低于0.15MPa时，应在进水端加装增压泵。
- 管道安装建议使用PPR管、波纹管或UPVC管，避免使用铝塑管。
- 切勿让儿童接触或玩耍，不小心碰到操作键可能导致程序发生变化。
- 本产品附带的电源线及电源适配器损坏时，必须更换本公司出厂的电源线及电源适配器。

## 一、产品概述

### 1、主要用途及适用范围

主要用于连续供水水处理系统中进行软化或除盐水处理全过程的智能化控制。适用于家用软化系统、离子交换设备、锅炉给水软化系统、反渗透预处理系统中的软化系统等。

### 2、产品特点

#### ☛ 结构简单密封可靠

采用高平面度、耐腐蚀的端面密封片启闭，密封可靠；集其中两罐串联运行，另一罐反洗、吸盐+慢洗、补水、关闭备用、正洗等软化全过程功能于一体，单位体积树脂产水量提高50%以上，最大限度的提高树脂工作交换容量，降低盐耗和水耗。

#### ☛ 可以选择二用一备或一用一备程序

可单阀三罐二用一备型连续供水，也可单阀双罐一用一备型连续供水。

#### ☛ 流量引发再生

#### ☛ 顺逆流再生

可以选择顺流再生或逆流再生。

#### ☛ 可以选择原水再生或软水再生

#### ☛ 适用于高硬度原水软化

始终其中两只罐串联产水，另一只罐再生备用，具有反冲洗功能，解决浮动床不能适用于高硬度原水浊度高的问题。

#### ☛ 历史记录可查询

可查询当天用水量、前7天每天用水量。



#### ☛ 手动键可实现即时再生

在按键没有被锁的状态时，按下“”键可实现即时再生。

#### ☛ 停（断）电参数保护及提示

停电超过3天，来电后将持续闪烁显示“12:12”，须重设当前时间；原设定的其它参数停电后长期保存，无需重新设定，已进行的行程来电后继续进行。

#### ☛ 键盘锁定功能

1分钟内无按键操作，键盘自动锁定；再次操作前，需同时按“”和“”键5秒钟将键盘解锁。该功能可有效防止误操作。

#### ☛ LCD显示界面

人机界面为LCD显示，清晰明了。

### ☞ 技术人员或厂家通过后台进行选择语言及控制程序

控制器上电时，同时有效按下“”和“”键，技术人员可进入后台设置菜单。设置菜单包含中/英文选择、二用一备/一用一备程序选择。

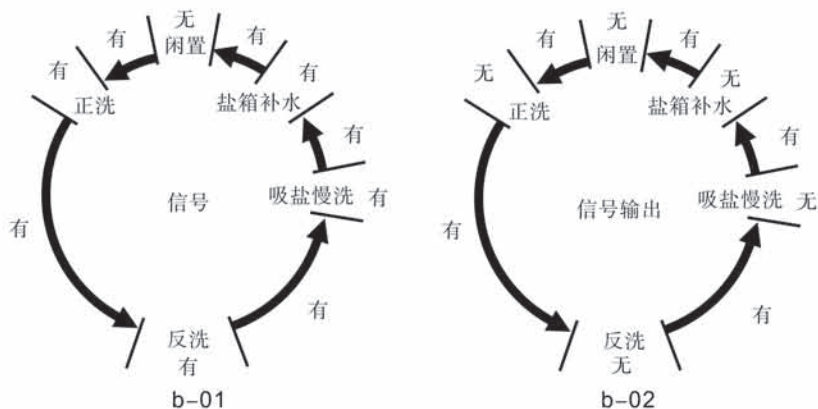
### ☞ 多种再生控制模式任意选择

模式	名称	说明
A-01	顺流延滞再生	出水流量达到设定流量且当前时间与再生时间相同，立即引发再生
A-02	顺流即时再生	出水流量达到设定流量时，立即引发再生
A-03	智能顺流延滞再生	输入树脂体积、原水硬度、再生系数，自动生成周期制水量；再生模式同A-01
A-04	智能顺流即时再生	输入树脂体积、原水硬度、再生系数，自动生成周期制水量；再生模式同A-02
A-11	逆流延滞再生	出水流量达到设定流量且当前时间与再生时间相同，立即引发再生
A-12	逆流即时再生	出水流量达到设定流量时，立即引发再生
A-13	智能逆流延滞再生	输入树脂体积、原水硬度、再生系数，自动生成周期制水量；再生模式同A-11
A-14	智能逆流即时再生	输入树脂体积、原水硬度、再生系数，自动生成周期制水量；再生模式同A-12

### ☞ 控制信号输出

本阀带有信号输出端口，可用来控制外部线路。（应用见图10到图12□

程序内有两种输出控制模式。模式b-01：程序在结束“闲置”时信号开启，到达“闲置”时信号关闭；模式b-02：程序在各工作状态位置时信号关闭，工位切换时（电机转动）信号开通。如下图所示：





### ☛ 远程控制输入

该端口可接收5~24VDC有源信号，与PLC、电脑等配合使用，可远距离操作控制阀。（应用见图13）

### ☛ 可设定最大间隔再生天数

当运行到了设定天数，流量还未到设定值时，当前时间与再生时间相同时强行进入再生过程。

### ☛ 各参数可根据需要修改

可根据水质及配置使用的实际情况，修改设定各过程的参数。

## 3、使用条件

配套本控制阀的交换器的使用条件应符合下表中的要求：

项目		要求
工作条件	工作压力	0.15MPa ~ 0.6MPa
	进水温度	5℃ ~ 50℃
工作环境	环境温度	5℃ ~ 50℃
	相对湿度	≤95%（25℃时）
	适用电源	AC100 ~ 240V/50 ~ 60Hz
进水水质	浊度	逆流再生 < 2FTU；顺流再生 < 5FTU
	硬度	一级钠 < 6.5mmol/L； 二级钠 ≥ 6.5mmol/L
	游离氯	< 0.1mg/L
	含铁量	< 0.3mg/L
	耗氧量（CODMn）	< 2mg/L（O <sub>2</sub> ）

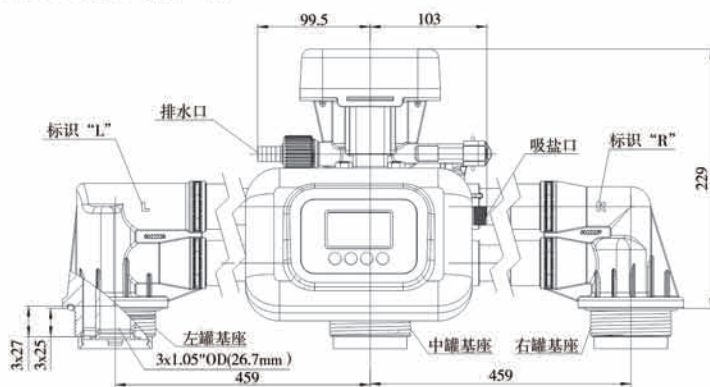
表中，一级钠指一级钠离子交换器，二级钠指采用二级钠离子交换器。

- 当进水浊度大于使用条件时，应在控制阀进水端加装过滤器。
- 当进水硬度大于使用条件时，原水硬度超过要求时，出水硬度将难以达到锅炉用水要求（0.03 mmol/L），应采用二级软化。

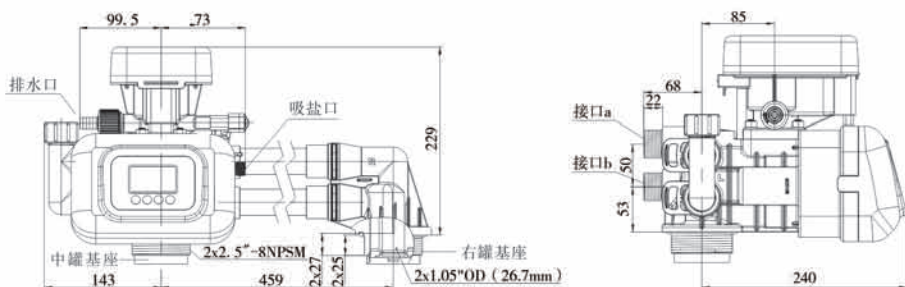
#### 4、产品结构及技术参数

外形仅供参考，请以实物为准

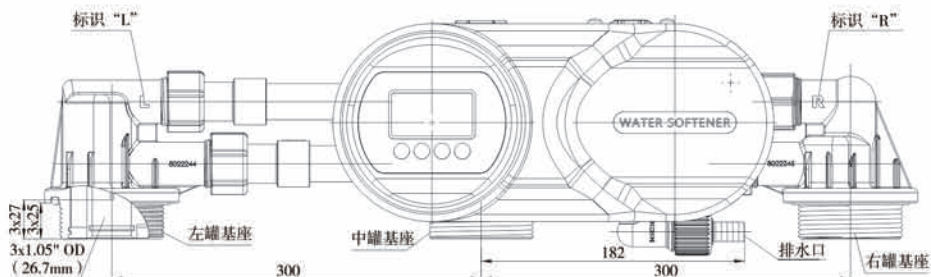
F118A、F118B二用一备



F118AR、F118BR一用一备

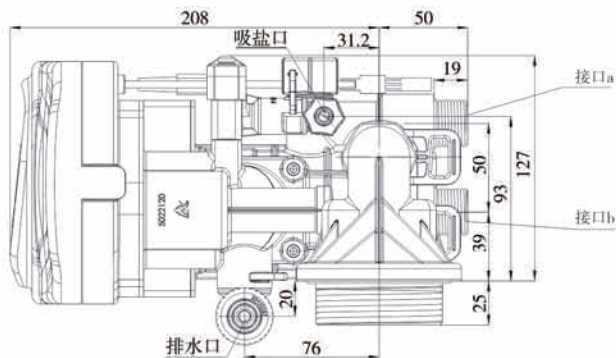


F120B二用一备





MODEL: 18604A 17604A 18604B 17604B 18601B



产品型号							再生水源
	接口a	接口b	排水口	吸盐口	基座	中心管	
18604A(F118A)	进水口G1	出水口G1	NPT3/4	G3/8	3x2.5" -8NPSM	3x1.05" OD□ 026.7□	原水
18604B(F118B)	出水口G1	进水口G1					软水
17604A(F118AR)	进水口G1	出水口G1			2x2.5" -8NPSM	2x1.05" OD□ 026.7□	原水
17604B(F118BR)	出水口G1	进水口G1					软水
18610B□ F120B□	出水口G3/4	进水口G3/4			3x2.5" -8NPSM	3x1.05" OD□ 026.7□	软水
主要技术参数							
产水量	F118	3.0m <sup>3</sup> /h (0.1MPa压差) ; 4m <sup>3</sup> /h (0.2MPa压差)					
	F120	1.3m <sup>3</sup> /h (0.1MPa压差) ; 1.7m <sup>3</sup> /h (0.2MPa压差)					
电源适配器输入	AC100 ~ 240V/50 ~ 60Hz						
电源适配器输出	DC12V, 2.0A						

## 5、产品安装

### A、安装注意事项

安装之前，请仔细阅读本说明书，并备齐所有安装需要的材料和工具。

产品和管路的安装及电路的连接，必须由专业人员操作完成，以确保产品安装后的正常使用。

多功能控制阀的安装，应根据规定的进水口、出水口、排水口和吸盐口接管，且应符合相关的管路规范。

### B、设备定位

- ①过滤器或软化器与排水口的距离越短越好；
- ②留有一定的空间，便于设备的操作和维修；
- ③对软水器，盐箱应靠近软水器；
- ④应远离热源，且不能将阀暴露在室外，日晒、雨淋可能导致系统的损坏。
- ⑤不要将系统设备安置在有酸碱、强磁场、强振动等环境中，以免造成电子控制系统失灵。
- ⑥不要将装置及排水口、溢流管件等安装在小于5℃，大于50℃的地方；
- ⑦应尽可能将系统安装在出现漏水情况时，损失最小的地方。

### C、管路安装

#### ①安装控制阀

a、按图1所示，并排安置三只树脂罐，树脂罐中心间距F118预留约500mm，F120预留约300mm，选取外径为26.7mm的中心管，把中心管与下布水器用胶封固。放入罐体底部，将超过罐口部分的中心管截断并外部倒圆。

b、向罐体内填装规定数量的树脂。

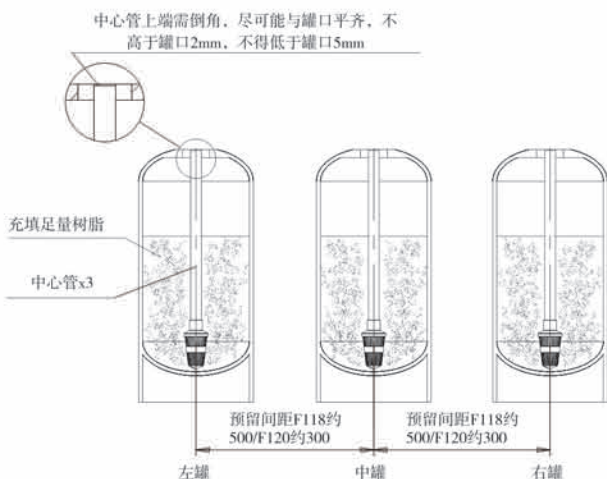


图1

c、如图2所示，将上布水器旋入控制阀。将中心管经基座O形圈和上布水器插入控制阀，将控制阀旋紧在罐体上。

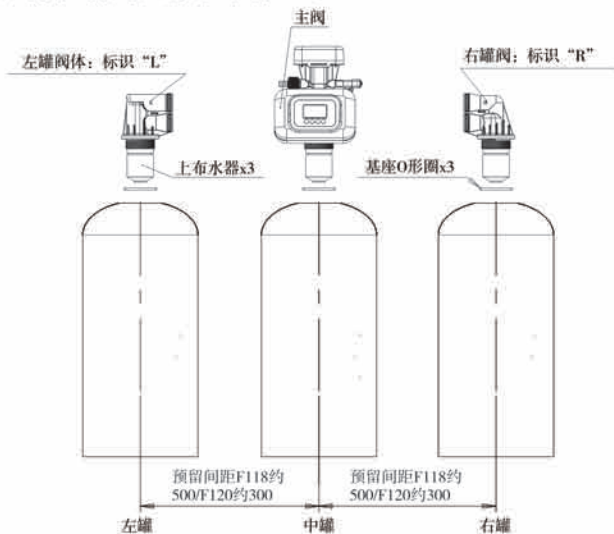


图2

d、如图3所示，将四根连接管插入主阀相应接口，并卡上卡扣。

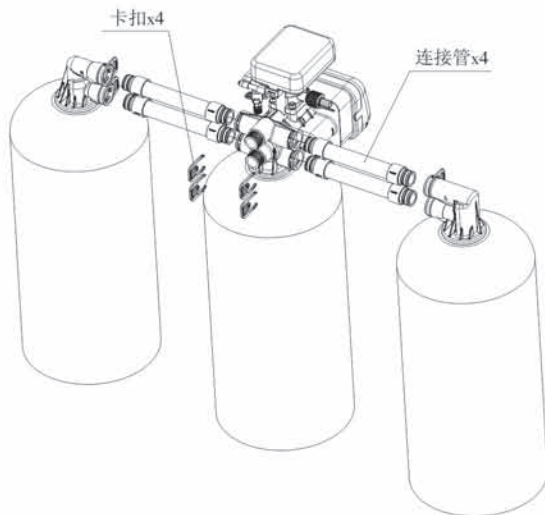


图3

e、如图4和图5所示，将左罐和右罐向中罐移动，使连接管分别与左罐阀体和右罐阀体对应的接口对准并插入，最后卡入卡扣。注意：F120与左罐阀体和右罐阀体连接采用活接螺母连接，密封采用密封垫，旋紧时避免密封垫掉落或遗失。

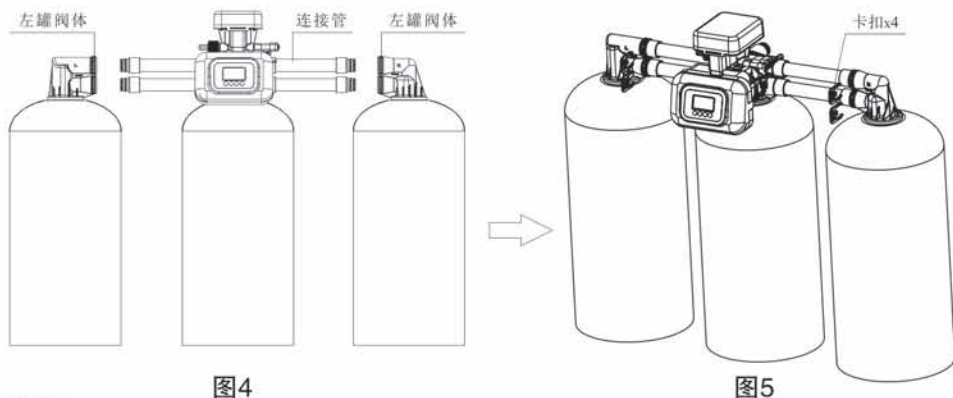


图4

图5

**注意:**

- 中心管安装后尽可能与罐口平齐，不得高于罐口2mm，不得低于罐口5mm，且中心管端部应倒圆，以防损坏中心管O形圈。
- 填装树脂时，应防止絮状物进入罐体。
- 安装控制阀时，应防止基座O形圈脱落。

**②安装流量计**

如图6所示，把密封垫放入活接螺母的螺帽内，旋入控制阀的出水口。

( 敬请注意：原水再生和软水再生的进、出水口是相反的 )，再将流量计对准活接头，用力按下，然后插入卡扣，过程中谨防叶轮掉落或遗失。并将流量计线上的传感器接头插入流量计的插槽里。

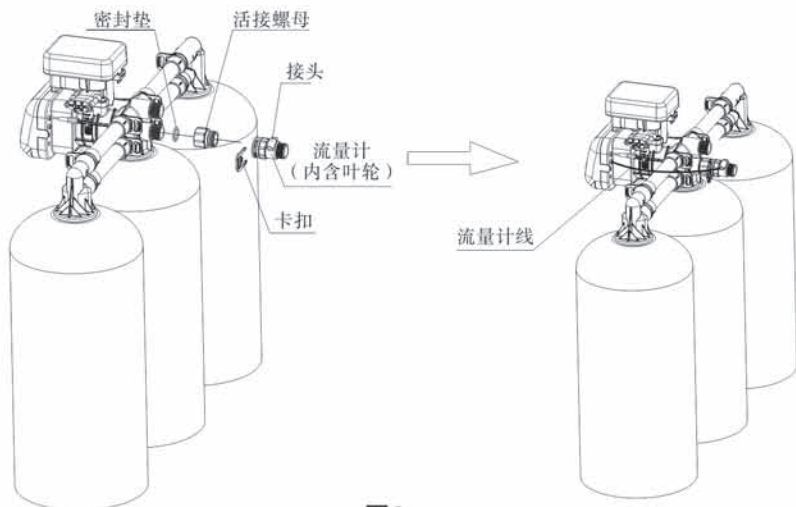


图6

### ③安装排水管路

- 如图7所示，将排水限流垫圈放入接头内；
- 将排水软管插入排水接头；
- 用活接螺母将接头与阀体的排水口旋紧；
- 将排水软管参考图7所示固定好。

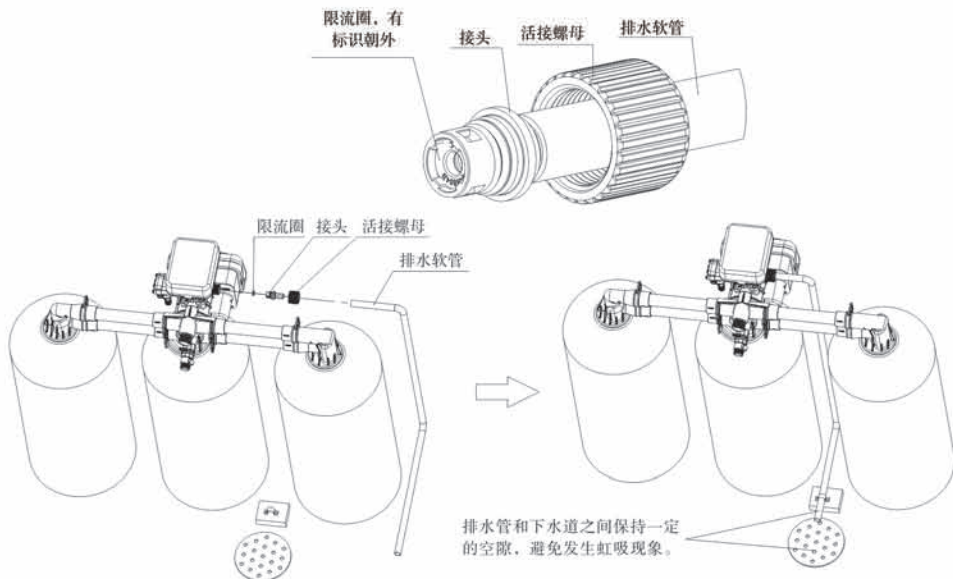


图7

#### 注意：

- 排水口应尽可能低于控制阀，允许向上高于控制阀2m布管排污，排水管线长不得大于3m，否则过高过长均会影响吸盐。
- 绝对不能把排水管与下水道相连，须在二者之间留有一定的空隙（如图7），以防污水被虹吸到水处理器中。

### ④安装吸盐管路

- 如图8所示，将注水限流垫圈装入接头；
- 将六角螺母套入吸盐软管内；
- 将过滤网放进衬管内，将吸盐软管插入衬管；
- 将螺母旋紧在接头上，再将接头插入吸盐口，最后插入卡扣；
- 吸盐管的另一端接到盐箱（盐箱内应配置带液位控制及带有空气阻断器的盐阀）。



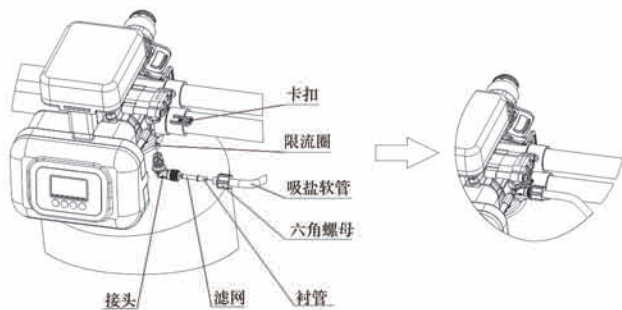


图8

注：吸盐管和排水管不得有折弯或封堵现象。

#### ⑤安装出水口电动球阀

适用于软水再生的二用一备F118B和一用一备F118BR软化阀。电动球阀安装在F118B或F118BR的出水口上（注意：F118B、F118BR的进出水口与F118A、F118AR的进出水口是相反的），用于在再生罐再生时将出水流量限流，确保再生罐再生所需的水压。

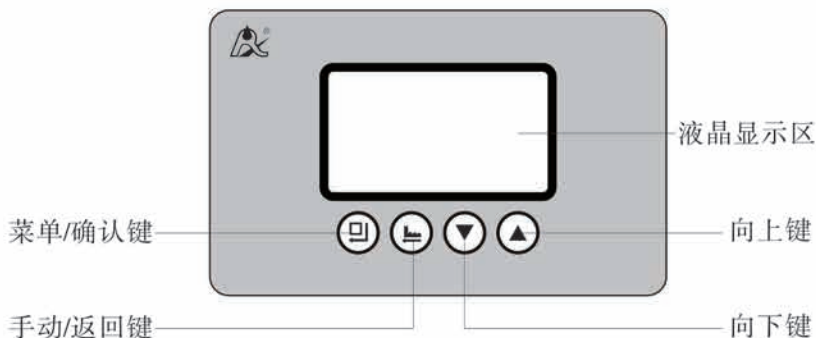
以下四种无需安装电动球阀的方案也可以保证再生罐再生时所需的水压：

- 1、将出水口管路竖直向上布设至少15米以上。
- 2、在出水口管路上安装背压阀，背压阀的开启压力设定为0.15~0.2MPa。
- 3、出水口安装一只手动调节阀，调试时调节出水流量（显示屏显示的瞬时流量）约等于设计流量，这种方案的原水泵流量需大于软水器出水流量和再生反洗流量的总和。
- 4、再生时间设置在不用水的时间段，如家用软水器可设置在凌晨2:00不用水的时候。





## 二、基本设置和使用说明

### 1、控制面板功能及其意义








#### A. 按钮

●  亮起时，表示键盘被锁住，此时单独按任何一个键都将不起作用（任何状态下，一分钟内不操作按键时， 亮起，锁住键盘）。

■ 解锁办法：同时按住  和  键约5秒钟，至  消失。




#### B. 按钮

● 工作状态下按  键，进入菜单状态，通过按  或  键可浏览选择菜单项。


● 菜单状态下按  键，数据闪烁或显示历史记录，进入设置参数状态或查询历史记录状态，通过按  或  键可修改各参数值或查询各历史记录。

● 设置参数或查询历史记录完毕后按  键，蜂鸣器“嘀”响一声，设置参数成功或查询历史记录结束并返回菜单状态。。

#### C. 按钮

● 在未锁的工作状态下按  键，可提前结束当前工作状态转入下一工作位置。（如：当出水硬度不合格时，可解锁后按一下  键结束运行，进行一次即时再生。在再生过程中，如要提前结束某一步骤，按一下  键，即可进入下一个步骤。）

● 设置参数状态或查询历史记录状态按  键，可返回菜单状态；菜单状态下按  键，可返回工作状态。

● 设置参数状态修改参数时，按  键，对所设置的参数不保存并返回菜单状态。


#### D. 和 键

● 菜单状态下，连续按下  或  可依次上翻或下翻浏览各个菜单条。

● 设置参数状态下，连续按下  或  可向上或向下调整各参数值。

- 查询历史记录状态下，连续按下  或  可向上或向下查询各历史记录。
- 同时按下  和  两键5秒钟，可对已锁定的键盘解锁。

## 2、基本设置和使用

A、人机界面处在工作状态时，按  键可进入参数查询与设置：

设置项	参数设置范围	默认设置		备注
		F118	F120	
当前时间	00:00~23:59	随机	随机	/
再生控制模式	A-01/02/03/04/ 11/12/13/14	A-01	A-01	/
反洗间隔次数	F-00~20	F-00	F-00	适用于A-11/13模式
水量单位	m <sup>3</sup> /gal/L	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	/
周期制水量	0~99.99	10.00	10.00	适用于A-01/11模式
树脂体积	5~500	50	7	适用于A-03/13模式
原水硬度	0.1~16.0	1.2	1.2	适用于A-03/13模式
再生系数	0.30~1.99	0.65	0.65	适用于A-03/13模式
反洗时间	0~99	10	10	/
吸盐慢洗时间	0~180	100	100	/
盐箱补水时间	0~99:99	05:00	05:00	/
正洗时间	0~99	10	10	/
最大再生天数	0~40	30	30	/
信号输出模式	b-01/02	b-01	b-01	/
查询当天用水量	/	/	/	/
查询前7天 每天用水量	/	/	/	/

B、工作过程显示界面（以二用一备程序和A-01再生模式下的L-M罐运行供水，R罐再生备用为例）

12:12:30  
L-M罐正在为您供水..  
剩余制水量：8m<sup>3</sup>  
瞬时流量：3.86m<sup>3</sup>/h

图A

12:12:30  
L-M罐正在为您供水..  
R罐正在反洗..  
反洗剩余时间：9分钟

图B

12:12:30  
L-M罐正在为您供水..  
R罐正在顺吸盐..  
吸盐剩余时间：29分钟

图C

12:12:30  
L-M罐正在为您供水..  
正在向盐箱补水..  
剩余时间：9:00分钟

图D

12:12:30  
L-M罐正在为您供水..  
R罐正在闲置..  
等待供水..

图E

12:12:30  
L-M罐正在为您供水..  
R罐正在正洗..  
正洗剩余时间：3分钟

图F

主阀电机运转中...  
-00-

图G

再生阀电机运转中...  
-00-

图H

12:12


图I











说明:

- L-M罐串联供水, R罐反洗: 图A与图B循环显示;
- L-M罐串联供水, R罐吸盐: 图A与图C循环显示;
- L-M罐串联供水, 向盐箱补水: 图A与图D循环显示;
- L-M罐串联供水, R罐闲置: 图A与图E循环显示;
- L-M罐串联供水, R罐正洗: 图A与图F循环显示;
- 主阀电机转动时显示图G;
- 再生阀电机转动时显示图H;
- 停电时间超过3天以上, 上电后显示图I;

### C、基本使用

由专业人员完成设备的安装、参数设定和试运行调试后, 即可投入使用。为了保证软水器出水质量符合要求, 使用者应做好以下几个工作:

- ①及时添加再生用盐, 保证盐水罐中始终有固体盐, 即见盐不见水。再生用盐必须是纯度至少为99.5%的晶块状粗盐, 严禁使用细盐及食用加碘盐。
- ②定时化验软水器出水和原水的硬度。当出水硬度不合格时, 只需在解锁后按一下  键, 控制器将自动进行一次临时的再生(不影响原设定的运行周期)。
- ③当原水的硬度发生较大变化时, 可按如下方法调整原水的硬度:

调整原水硬度方法(A-03/13模式下): 同时按住  和  键5秒至解锁, 按下 , 再使用  或  选中“设置原水硬度”项, 按一下  键, 数字闪烁, 连续按  或  键, 将原水硬度修改至欲设定的数值, 再按  键, 蜂鸣器“嘀”响一声, 表明设置成功, 按  键返回工作状态。

如果是A-01/11模式下, 可以选择“周期制水量”项, 将值调小。

控制阀在出厂时已设置好再生过程的各个参数, 一般情况下不需要重新设置。如果需要查询和修改设置, 可参见应用说明中的参数设置和修改。

### 三、应用说明

#### 1、软水器常规工作流程（始终其中两罐串联运行，一罐再生备用，交替循环）



再生过程以左罐+中罐串联运行产水，右罐再生为例：





## 2、控制电路功能及连接

打开控制阀的控制盒，控制板各接线端子如图9所示：

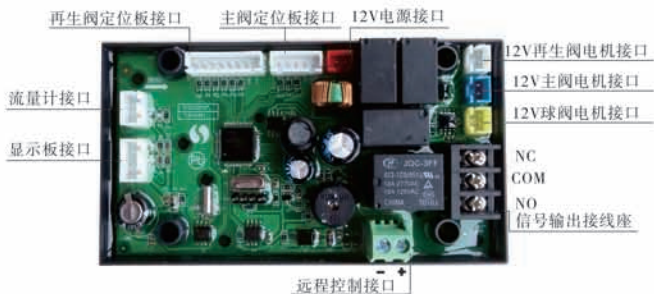


图9

控制板预留端口的功能和应用：

端口	名称	应用说明
信号输出端口b-01	控制进水增压泵	用于再生或冲洗时增压。
信号输出端口b-02	控制进水口电磁阀或进水泵	进水压力较高时，在控制阀电机运转过程中关闭或停止进水，防止电机过载转动。
远程控制	接收信号使控制阀到下一位置	用于与在线监测系统、PC机连接，实现自动或远程控制阀门。

### A、信号输出端口

#### 1)控制进水口增压泵（可设为b-01）

应用说明：当进水压力低于0.15MPa时，反冲洗效果或吸盐效果不佳时，需在进水口加装增压泵。通过参数设置将信号输出模式设置为b-01，当再生时，启动增压泵。其控制电路接线如图10所示，当增压泵电流大于5A时，必须接入如图11中所示的交流接触器。

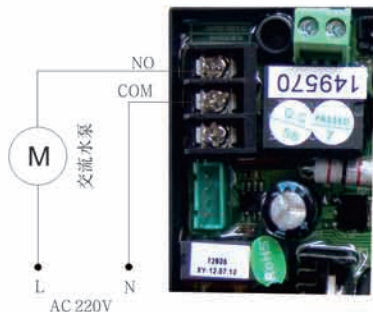


图10

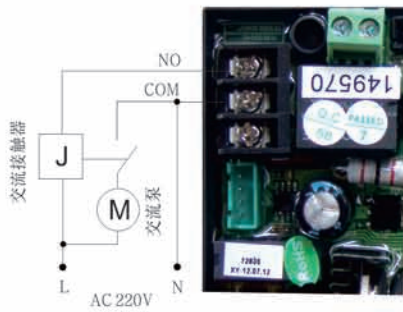


图11

## 2)控制进水口电磁阀（设为b-02）

应用说明：当进水口压力高于0.6MPa时，为保证多路阀能正常进行工位切换，须在进水口加装一电磁阀或通过控制板控制进水泵，在工位切换时关闭电磁阀或进水泵，使多路阀在无压状态下进行工位切换，切换到位后再开启电磁阀或进水泵。通过参数设置将输出控制模式设置为b-02，电路接线如图12所示。

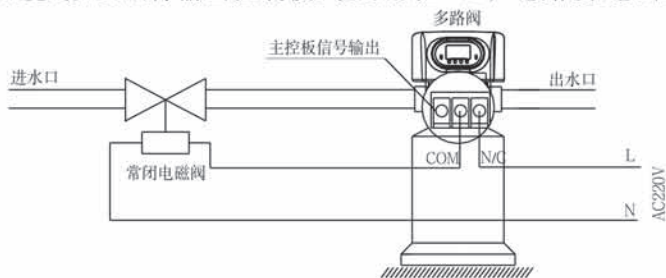


图12

## B、远程控制端口

控制阀可通过信号线与出水硬度在线监测系统或PC机等连接，可接收外部有源信号来控制阀启动再生。其接线如图13所示：

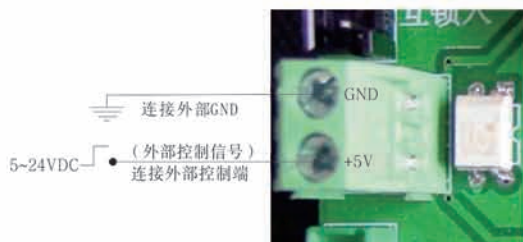


图13

## 3、产品系统配置及流量特性

### A、控制阀相对常用的罐体、树脂体积、盐箱及射流器的配置参考

型号	罐直径mm	树脂填充量 (L)	处理水量 (m <sup>3</sup> /h)	盐箱 (L)	再生最小用盐量 (Kg)	射流器喷嘴/喉管
F120	Φ 200 × 1130	22	1	100	3.3	粉红/粉红
	Φ 250 × 1390	40	1.5	100	6.0	白色/白色
F118	Φ 300 × 1650	70	2.0	100	10.5	红色/红色
	Φ 350 × 1650	100	2.5	200	15.0	绿色/绿色
	Φ 400 × 1650	120	3.5	200	18.0	桔黄色/绿色

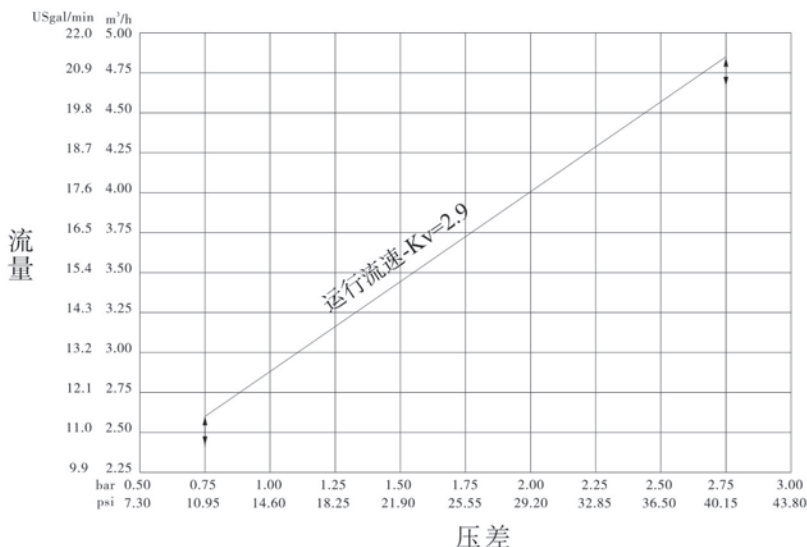
注：处理水量是以运行流速25m/h时计算的理论出水量；再生用盐量是按盐耗为150g/L（树脂）的计算值。



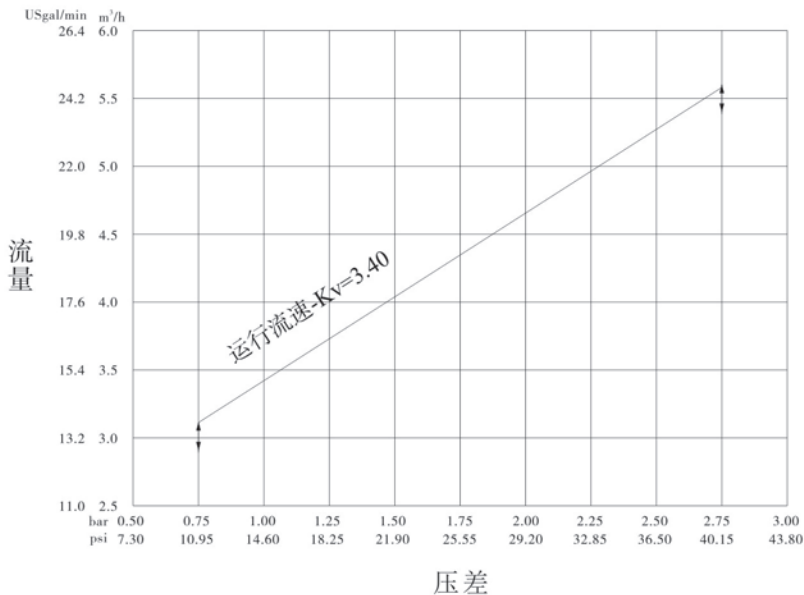
B、流量特性

(1)、压力-流量特性

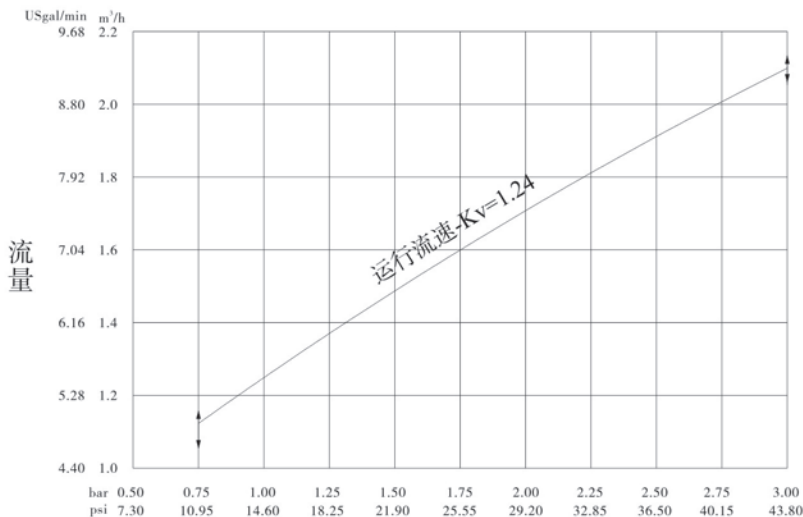
F118二用一备:



F118一用一备:



F120二用一备:



压差

(2)、射流器参数

进水压力 MPa	射流器出口总流量 (L/min)								
	630x系列喷嘴/喉管 (颜色)								
	粉红/粉红	亮黄/亮黄	蓝/蓝	白/白	黑/黑	紫/紫	红/红	绿/绿	桔黄/绿
0.15	1.74	2.26	2.80	3.46	3.76	4.19	4.60	5.78	6.44
0.20	2.02	2.60	3.28	3.98	4.28	4.80	5.22	6.71	7.41
0.25	2.21	2.92	3.68	4.45	4.79	5.40	5.89	7.50	8.00
0.30	2.43	3.14	3.94	4.83	5.18	5.87	6.40	8.18	8.89
0.35	2.64	3.37	4.23	5.22	5.53	6.2	6.91	8.77	9.59
0.40	2.82	3.58	4.50	5.60	5.77	6.65	7.27	9.32	10.1
0.45	2.99	3.86	4.81	5.86	6.15	7.00	7.55	9.77	10.6

(3)、注水限流圈参数表

编号	8468076	8468075	8468057	8468056	8468052	8468053	8468054	8468055
流量L/min	0.30	0.58	0.68	1.13	1.52	2.83	4.9	5.6

(4)、排水限流圈参数表

编号	8468064	8468043	8468042	8468060	8468061	8468045	8468044	8468062	8468063
流量L/min	3.33	4.31	7.15	7.64	10.82	15.96	18.5	21	23

## (5)、标准射流器、注水限流圈及排水限流圈配置表

罐直径 mm	再生 形式	喷嘴/喉管 颜色	射流器出 口总流量 L/min	慢洗 速率 L/min	可选注水限流圈型号	排水 限流圈 型号
200	逆流	粉红/粉红	2.43	1.28	8468076、8468075、8468057、 8468056、8468052	8468042
	顺流	亮黄/亮黄	3.14	1.88	除8468054、8468055外的其他规格	
225	逆流	粉红/粉红	2.43	1.28	8468076、8468075、8468057、 8468056、8468052	8468060
	顺流	蓝色/蓝色	3.94	2.63	除8468054、8468055外的其他规格	
250	逆流	亮黄/亮黄	3.14	1.88	除8468054、8468055外的其他规格	8468061
	顺流	白色/白色	4.83	3.25		
300	逆流	蓝色/蓝色	3.94	2.63	除8468054、8468055外的其他规格	8468045
	顺流	红色/红色	6.4	4.3	所有规格	
325	逆流	黑色/黑色	5.18	3.39	除8468055外的其他规格	8468045
	顺流	绿色/绿色	8.18	5.68	所有规格	
350	逆流	紫色/紫色	5.87	4.17	所有规格	8468044
	顺流	绿色/绿色	8.18	5.68		
400	逆流	红色/红色	6.4	4.3	所有规格	8468063
	顺流	桔黄/绿色	8.89	6.5		

注：上述配置及相关特性曲线仅供参考。

## 4、参数计算及取值

## ①运行时间T1

周期制水量： $Q=1.5 \times V_R \times K \div Y_D$  (m<sup>3</sup>)

— 交换器进水硬度，mmol/L。

— 交换系数，mmol/L，400~1000。顺流再生取400~750；逆流再生取450~1000。进水硬度大时，取较小值。

— 单罐树脂体积，m<sup>3</sup>。

## ②反洗时间T2

一般取10~15分钟，进水浊度大时，反洗时间取大值。当进水浊度大于5FTU时，建议在交换器前加装过滤器。

## ③吸盐+慢洗时间T3

$T3=(40 \sim 50) \times H_R$  (min)

一般情况下， $T3=45H_R$  (min)

式中， $H_R$ ——交换罐内树脂填装高度，m。

## ④盐箱补水时间T4

$$T4 = 0.34 \times V_R \div \text{补水速率}$$

式中： $V_R$ ——树脂体积， $m^3$ ；

## ⑤正洗时间T5

$$T5 = 12 \times H_R (\text{min})$$

正洗水量一般为3~6倍树脂填装量，一般情况下，正洗时间取10~16分钟。但应正洗至出水水质符合要求为准。

## ⑥交换系数

$$\text{交换系数} = E / (k \times 1000)$$

式中，E——树脂工作交换容量（ $mol/m^3$ ）与树脂质量等有关，顺流再生为800~900，逆流再生为900~1200。

K——安全系数，常取1.2~2。与进水硬度有关，硬度越高，k值越大。

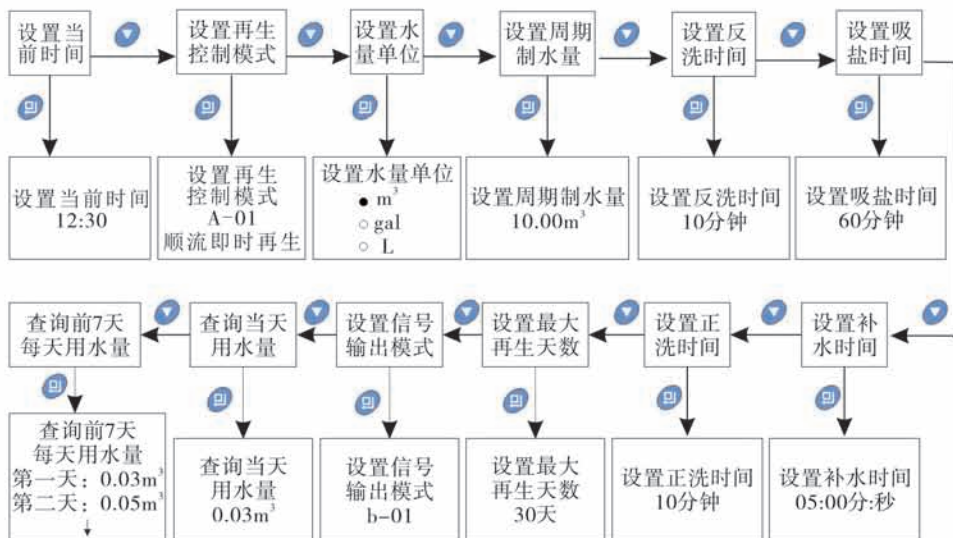
⑦再生时间：再生的整个周期需要二个小时左右，根据用户的实际情况，再生时间尽可能设定在用户不需用水的时间。

以上各步骤的计算仅供参考，实际最佳时间由交换器供应商进行调试后确定。上述计算仅适用于工业用软水器的标准树脂罐体，不适用家用小罐体的软水器。

## 5、参数查询和设置

## (1)、参数查询和设置流程框图

■亮起时，同时按下▲和▼键5秒解锁，再按下■键，可进入查询与设置参数状态，以再生模式A-01为例的参数查询和设置流程框图如下：



## (2)、参数查询和设置步骤(以再生模式A-01为例)

设置	设置方法	显示界面
参数查询和设置前, 如果  亮起时, 需同时按住  和  键约5秒钟解锁。		
当前时间	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 按下  键, 进入菜单界面。当前菜单项为“设置当前时间”;</li> <li>2. 再按下  键, 显示“设置当前时间”如右图, 小时值“12”闪烁, 按  或  键可调整小时值;</li> <li>3. 再按  键, 当前时间的分钟值“10”闪烁, 按  或  键可调整分钟值;</li> <li>4. 再按  键, 蜂鸣器响一声, 当前时间设置成功。</li> </ol>	
再生控制模式	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 在菜单界面下, 按  或  选中“设置再生控制模式”菜单;</li> <li>2. 按下  键, 出现如右图界面, 按  或  键可设置需要的再生模式;</li> <li>3. 再按下  键, 蜂鸣器响一声, 再生控制模式设置成功。</li> </ol>	
水量单位	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 在菜单界面下, 按  或  选中“设置水量单位”菜单;</li> <li>2. 按下  键, 出现如右图界面, 按  或  键可设置需要的水量单位;</li> <li>3. 再按下  键, 蜂鸣器响一声, 水量单位设置成功。</li> </ol>	
周期制水量	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 在菜单界面下, 按  或  选中“设置再生周期制水量”菜单;</li> <li>2. 按下  键, 出现如右图界面, 整数“10”闪烁, 按  或  键可调整整数;</li> <li>3. 再按  键, 小数“00”闪烁, 按  或  键可调整小数;</li> <li>4. 再按下  键, 蜂鸣器响一声, 周期制水量设置成功。</li> </ol>	
反洗时间	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 在菜单界面下, 按  或  选中“设置反洗时间”菜单;</li> <li>2. 按下  键, 出现如右图界面, 按  或  键可设置反洗时间;</li> <li>3. 再按下  键, 蜂鸣器响一声, 反洗时间设置成功。</li> </ol>	
吸盐慢洗时间	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 在菜单界面下, 按  或  选中“设置吸盐慢洗时间”菜单;</li> <li>2. 按下  键, 出现如右图界面, 按  或  键可设置吸盐慢洗时间;</li> <li>3. 再按下  键, 蜂鸣器响一声, 吸盐慢洗时间设置成功。</li> </ol>	
盐箱补水时间	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 在菜单界面下, 按  或  选中“设置盐箱补水时间”菜单;</li> <li>2. 按下  键, 出现如右图界面, 按  或  键可设置盐箱补水时间;</li> <li>3. 再按下  键, 蜂鸣器响一声, 盐箱补水时间设置成功。</li> </ol>	
正洗时间	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 在菜单界面下, 按  或  选中“设置正洗时间”菜单;</li> <li>2. 按下  键, 出现如右图界面, 按  或  键可设置正洗时间;</li> <li>3. 再按下  键, 蜂鸣器响一声, 正洗时间设置成功。</li> </ol>	
最大再生天数	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 在菜单界面下, 按  或  选中“设置最大再生天数”菜单;</li> <li>2. 按下  键, 出现如右图界面, 按  或  键可设置最大再生天数;</li> <li>3. 再按下  键, 蜂鸣器响一声, 最大再生天数设置成功。</li> </ol>	
信号输出模式	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 在菜单界面下, 按  或  选中“设置信号输出模式”菜单;</li> <li>2. 按下  键, 出现如右图界面, 按  或  键可设置信号输出模式;</li> <li>3. 再按下  键, 蜂鸣器响一声模式设置成功。</li> </ol>	
查询当天用水量	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 在菜单界面下, 按  或  选中“查询当天用水量”菜单;</li> <li>2. 按下  键, 查询当天用水量如右图;</li> <li>3. 再按下  键, 返回菜单界面。</li> </ol>	
查询前7天每天用水量	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 在菜单界面下, 按  或  选中“查询前7天每天用水量”菜单;</li> <li>2. 按下  键, 查询前7天每天用水量如右图;</li> <li>3. 再按下  键, 返回菜单界面。</li> </ol>	





## 6、试运行


将控制阀安装在树脂罐上，连接好相应管件，设置控制阀的各相应时间参数后，按下述步骤进行试运行：


A、打开旁通阀，将管道内的杂质冲洗干净，然后关闭旁通阀。


B、向盐箱内加入设计用量的水，并调整好盐阀液位控制器件的高度，向盐箱内加入固体颗粒盐，使其尽可能溶解。

C、接通电源，按  键，使控制阀转至其中一只树脂罐处于反洗状态，使水流入树脂罐，此时可以听到空气从排水管排出的声音，并将树脂层的一些杂质冲洗干净，直至排水管排出澄清水为止。时间大约为8分钟左右。


D、按  键，结束反洗，控制阀转至吸盐慢洗位置，进入吸盐慢洗过程。当盐箱中的盐水吸完后，空气止回阀关闭进入慢洗。吸盐慢洗的总时间一般为60分钟~65分钟；

E、按  键，结束吸盐慢洗，使控制阀转至正洗位置，进行正洗，并对出水进行化验，当硬度合格，氯离子含量与进水基本相同时，结束正洗，时间一般为4分钟左右。

F、连续按  键，重复C、D和E三个步骤，使另一只树脂罐依次经过反洗、吸盐慢洗和正洗。

G、按  键，结束正洗，控制阀转至上述两只已再生好的树脂罐串联运行，另一只未再生的树脂罐启动再生——依次反洗、吸盐慢洗、补水、闲置、正洗（在出水不合格，换罐前转入正洗）。

H、控制阀在补水位置时，记录补水时间并根据需要调整和设置阀的补水时间值。  
说明：

●当进入再生过程后，程序能按设定的时间自动完成；如需要提前结束再生过程的某一步骤，可按一下  键即可。

●在试运行过程中，检查各状态的出水情况，不应有树脂漏出；

●在“反洗”、“吸盐+慢洗”、“盐箱补水”、“正洗”等位置停留的时间应根据试运行时的情况进行调整和设置。



## 7、常见故障及其排除方法

## A、控制阀部分

问题	原因	解决办法
1.软水器 不再生	A.装置供电中断 B.再生时间设置不正确 C.控制器损坏 D.电机损坏	A.检查供电是否正常（包括检查保险丝、插头、开关等） B.重新设置时间 C.检查或更换控制器 D.检查或更换电机
2.软水器再生 时间有误	A.当前时间设置不正确 B.停电超过三天，当前时间 不正确	A.检查并重设当前时间 B.重设当前时间
3.软水器 输送硬水	A.旁通阀打开或渗漏 B.盐箱内无盐 C.射流器堵塞 D.流入盐水罐的水不足 E.中心管O形圈漏水 F.主阀体内部漏水 G.不正确的再生设定或原水水质恶化 H.树脂量不够 I.原水水质差或流量计叶轮卡住	A.关闭或检修旁通阀 B.保证盐箱内有固体盐 C.更换或清洗射流器 D.检查盐箱注水时间 E.确保中心管及O形圈未破裂 F.检查维修主阀体或更换 G.正确设定及调整再生时间或周期制水量 H.加树脂至适量,并找出树脂流失原因 I.降低进水浊度或拆下流量计清洗或更换 流量计
4.不吸盐	A.进水压力过低 B.吸盐管路堵塞 C.吸盐管路泄漏 D.射流器堵塞或故障 E.阀体内部漏水 F.排水不畅 G.吸盐阀电机故障 H.射流器及排水限流圈与罐体不配套	A.提高进水压力 B.检查管路,排除堵塞物 C.检查管路 D.清洗或更换射流器 E.检查维修阀体或更换 F.检查排水管路 G.检查吸盐阀电机 H.按说明书的要求选配射流器及排水限 流圈
5.系统用盐 过多	A.用盐量设定不当 B.盐箱中水量过多	A.设定合适的一次再生用盐量 B.参看问题6中的处理方法
6.盐箱水过 量或外溢	A.盐箱补水时间过长 B.吸盐后剩余的水过多 C.盐阀中有异物 D.程序在吸盐位置停电且未安装液位控 制器 E.盐箱补水不受控制	A.重新设置盐箱补水时间 B.检查射流器及吸盐管路有 无堵塞 C.清洗盐阀及管路 D.关闭进水阀,待来电后再开启或安装液 位控制器 E.检查维修液位控制器
7.水压损失 或管路中 有铁锈	A.通向软水器的管路内有铁物质堆积 B.软水器内有铁物质堆积 C.树脂受污染 D.原水铁含量过高	A.清洗软水器管路 B.清洗控制阀,向树脂床添加树脂清洗剂。 增加再生频率 C.检查反洗和进盐水过程,加大再生频 率,增长反洗时间。 D.系统中增设除铁设施。

## 控制阀部分故障(续)

8.树脂经排水 管排出	A.系统内有空气 B.布水器损坏 C.反洗时排水流量大	A.对系统进行排气 B.更换布水器 C.检查并调整合适的排水流量
9.控制阀持 续循环	A.位置信号线线路断开 B.控制器发生故障 C.齿轮被异物卡住 D.程序内相应参数设置为0	A.重新插好信号线 B.更换控制器 C.取出异物 D.检查并重新调整参数
10.排水口 持续排水	A.再生阀体内部漏水 B.反洗或正洗时停电	A.检查维修再生阀体或更换 B.手动至运行位或关闭旁通阀,待供电正常后再打开
11.间断或 不规则吸盐	A.水压不稳或水压低 B.射流器堵塞或故障 C.树脂罐内进空气 D.逆流再生时树脂罐内有絮状物	A.提高水压至要求的压力 B.清洗或更换射流器 C.检查并找出进空气的原因 D.清除树脂罐内的絮状物
12.再生后排水 管或盐水管仍 有水流和水滴	A.再生阀因有杂物不能闭合 B.再生阀内部窜硬水 C.水压过高,阀门不到位	A.冲洗再生阀内部杂物 B.更换阀芯或密封圈 C.降低水压或用泄压端口泄压
13.出水管 中含盐水	A.射流器有异物或故障 B.盐阀不能闭合 C.正洗时间设定过短	A.清洗或检修射流器 B.检修盐阀或清洗杂物 C.增加正洗时间
14.周期制 水量减少	A.再生操作不正确 B.树脂受污染或变质 C.用盐量设置不正确 D.软水器设置不正确 E.原水水质恶化 F.流量计中涡轮被卡住	A.按正确的操作要求重新再生 B.适当增加反洗流量和时间, 用树脂清洗剂或更换新树脂 C.重新设定合适的用盐量 D.根据化验结果,重新计算和设定 E.临时手动再生,并重设定再生周期 F.拆下流量计用水冲洗,若仍不能转动 则更换流量计

## B、控制器部分

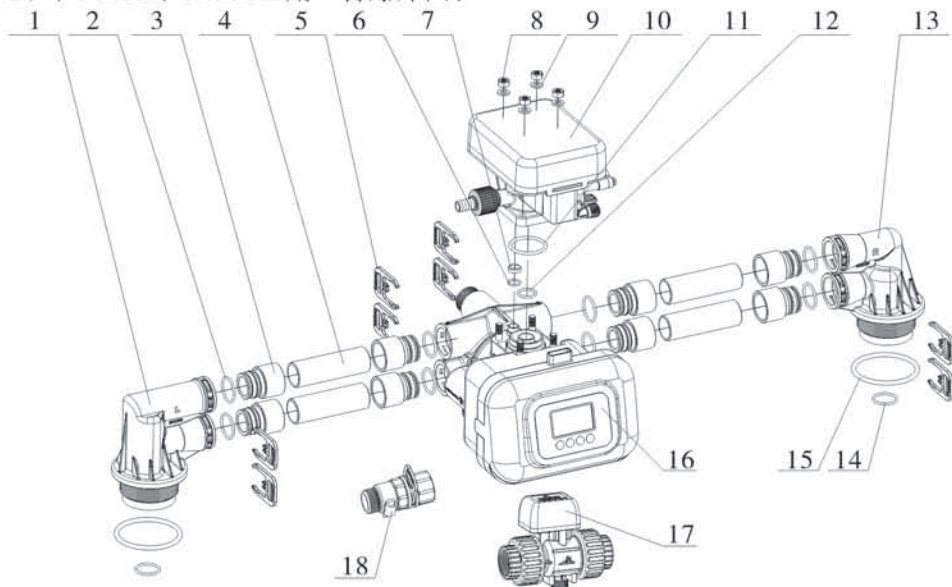
显示	问题原因	解决办法
1.显示屏显 示不正常	A.显示板与控制板连接线故障 B.主控板损坏 C.电源适配器受潮或损坏 D.电压不稳	A.更换连接线 B.更换主控板 C.检查或更换电源适配器 D.检查电源并调整
2.显示屏 无显示	A.显示与控制板连接线损坏 B.显示板损坏 C.主控板损坏 D.电源适配器损坏	A.更换定位板连接线 B.更换显示板 C.更换主控板 D.更换电源适配器

## 控制阀部分故障（续）

3.显示屏 显示E11	A.再生阀定位板与主控板连接线故障 B.再生阀定位板损坏 C.机械传动装置损坏 D.主控板损坏 E.再生阀电机与主板连线故障 F.再生阀电机损坏	A.更换再生阀定位板连接线 B.更换再生阀定位板 C.检查机械传动装置 D.更换主控板 E.更换再生阀电机与主板连接线 F.更换再生阀电机
4.显示屏 显示E21	A.主阀定位板板连接线故障 B.主阀定位板损坏 C.机械传动装置损坏 D.主控板损坏 E.主阀电机与主板连线故障 F.主阀电机损坏	A.更换主阀定位板连接线 B.更换再生阀定位板 C.检查机械传动装置 D.更换主控板 E.更换主阀电机 F.更换主阀电机
5.显示屏 显示E12	A.再生阀定位位置板损坏 B.再生阀定位板连接线损坏 C.主控板损坏	A.更换再生定位板 B.更换再生阀定位板连接线 C.更换主控板
6.显示屏 显示E22	A.主阀定位置板损坏 B.主阀定位板连接线损坏 C.主控板损坏	A.更换主阀定位板 B.更换主阀定位板连接线 C.更换主控板
6.显示E3或 E4并闪烁	A.主控板损坏	A.更换主控板

## 8、产品零部件编号

1)、F118A、F118B二用一备爆炸图:

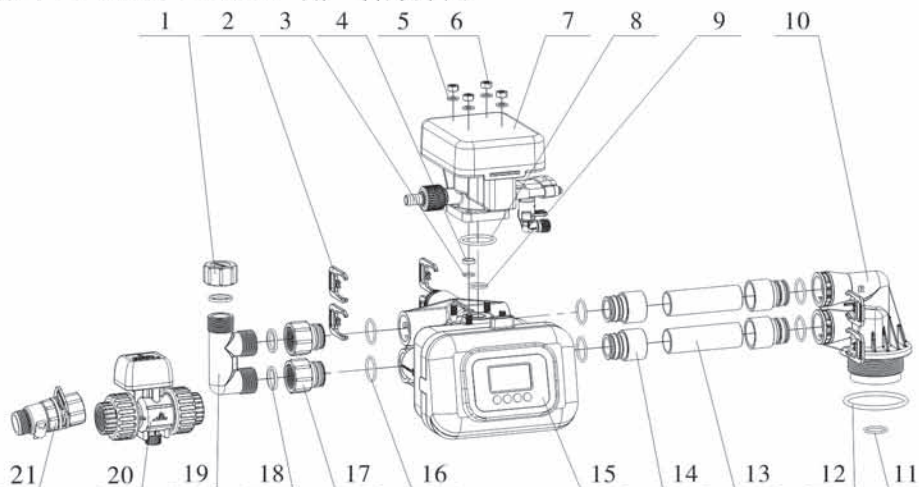


零部件名称及编号:

序号	零部件名称	编号	数量
1	左罐阀体 (标识L)	5022111	1
2	O形圈	8378081	8
3	接头	8458207	8
4	接管	8457119	4
5	卡环	8270004	8
6	O形圈	8378265	1
7	固定件	8109092	1
8	六角螺母	8940021	4
9	平垫	8952013	4
10	再生阀		1
11	O形圈	8378285	1
12	O形圈	8378074	1
13	右罐阀体 (标识R)	5022112	1
14	O形圈	8378078	2
15	O形圈	8378143	2
16	主阀		1
17	F118B软水再生专用电动球阀	6922028	1
18	流量计 (用于流量型)	5447018	1

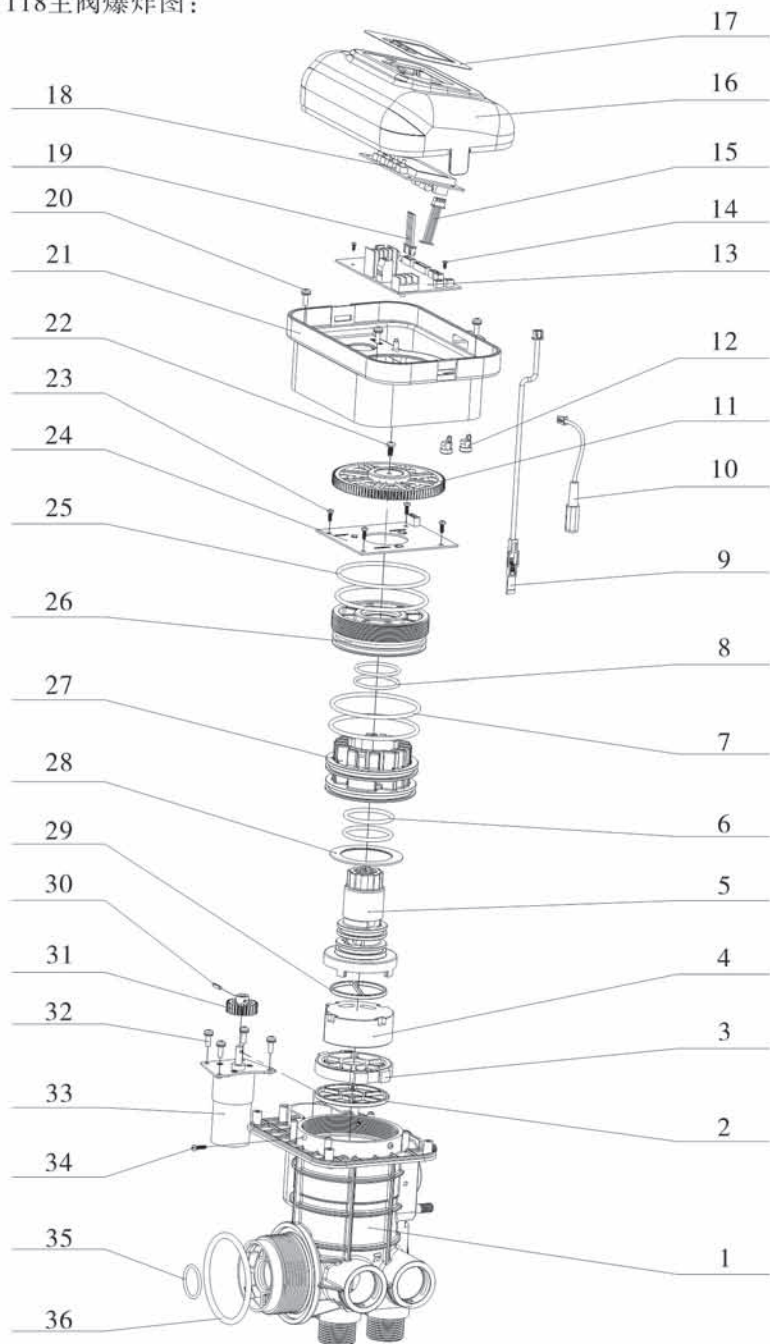


2)、F118AR、F118BR一用一备爆炸图:



序号	零部件名称	编号	数量
1	盲孔螺母	8945002	1
2	卡环	8270004	6
3	O形圈	8378265	1
4	固定件	8109092	1
5	平垫	8952013	4
6	六角螺母	8940021	4
7	再生阀		1
8	O形圈	8378285	1
9	O形圈	8378074	1
10	右罐阀体 (标识R)	5022112	1
11	O形圈	8378078	1
12	O形圈	8378143	1
13	接管	8457119	2
14	接头	8458207	4
15	主阀		1
16	O形圈	8378081	6
17	活接螺母	8945001	2
18	密封垫圈	8371001	3
19	接头	8458208	1
20	F118BR软水再生专用电动球阀	6922028	1
21	流量计 (用于流量型)	5447018	1

3)、F118主阀爆炸图:

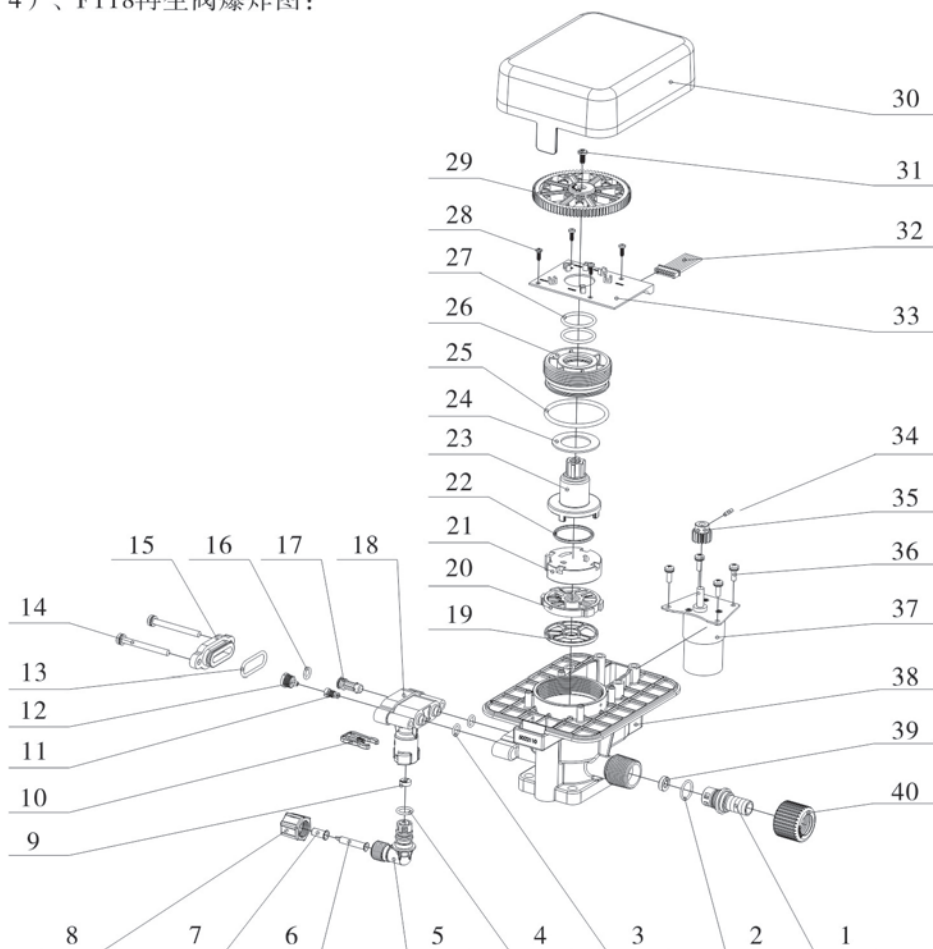




## 零部件名称及编号:

序号	零部件名称	编号	数量
1	主阀阀体	5022109	1
2	密封圈	8370113	1
3	定片	8469081	1
4	动片	8459080	1
5	拨叉	8258044	1
6	O形圈	8378184	2
7	O形圈	8378222	2
8	O形圈	8378087	2
9	探头导线	6386016	1
10	电源线	5513003	1
11	齿轮	5241002	1
12	线扣	8126004	2
13	控制电路板	6382112	1
14	十字槽盘头自攻螺钉	8909004	2
15	显示板连接线	5512002	1
16	控制盒	8300050	1
17	胶贴	8865072	1
18	显示板	6381006	1
19	定位板连接线	5511025	1
20	十字槽盘头螺钉三组件	8902005	4
21	防尘罩	8005068	1
22	十字槽盘头自攻螺钉	8909013	1
23	十字槽盘头自攻螺钉	8909008	4
24	定位电路板	6380046	1
25	O形圈	8378217	2
26	压紧螺母	8092051	1
27	分隔栅	8330005	1
28	减摩垫	8216034	1
29	密封圈	8370114	1
30	弹性圆柱销	8993003	1
31	小齿轮	8241003	1
32	十字槽六角头法兰面自攻螺钉	8909016	4
33	减速电机	6158073	1
34	十字槽盘头自攻螺钉	8909023	3
35	O形圈	8378078	1
36	O形圈	8378143	1

4)、F118再生阀爆炸图:



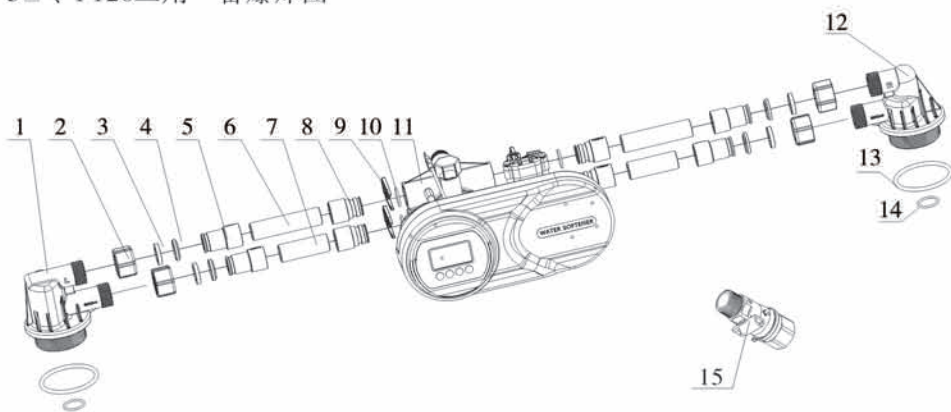
零部件名称及编号:

序号	零部件名称	编号	数量
1	接头	8458064	1
2	O形圈	8378179	1
3	O形圈	8378016	2
4	O形圈	8378169	1
5	接头	8458073	1
6	过滤网	8336008	1
7	管	8457039	1
8	六角螺母	8940001	1

MODEL: 18604A 17604A 18604B 17604B 18601B

9	限流垫圈 (标配)	8468052	1
10	卡环	8270010	1
11	喉管 (标配)	8467009	1
12	喷嘴 (标配)	8454010	1
13	O形圈	8378234	1
14	十字槽盘头螺钉三组件	8902062	2
15	射流器盖	8315087	1
16	O形圈	8378015	1
17	过滤网	5336008	1
18	射流器体	8008014	1
19	密封圈	8370115	1
20	定片	8469082	1
21	动片	8459081	1
22	动密封圈	8370053	
23	拨叉	8258009	1
24	减摩垫	8216010	1
25	O形圈	8378107	1
26	压紧螺母	8092007	1
27	O形圈	8378078	2
28	十字槽盘头自攻螺钉	8909008	4
29	齿轮	8241044	1
30	防尘罩	8005069	1
31	十字槽盘头自攻螺钉	8909013	1
32	定位板连接线	5511005	1
33	定位电路板	6380047	1
34	弹性圆柱销	8993003	1
35	齿轮	8241010	1
36	十字槽六角头法兰面自攻螺钉	8909016	4
37	减速电机	6158064	1
38	阀体	5022110	1
39	限流垫圈 (标配)	8468062	1
40	活接螺母	8945025	1

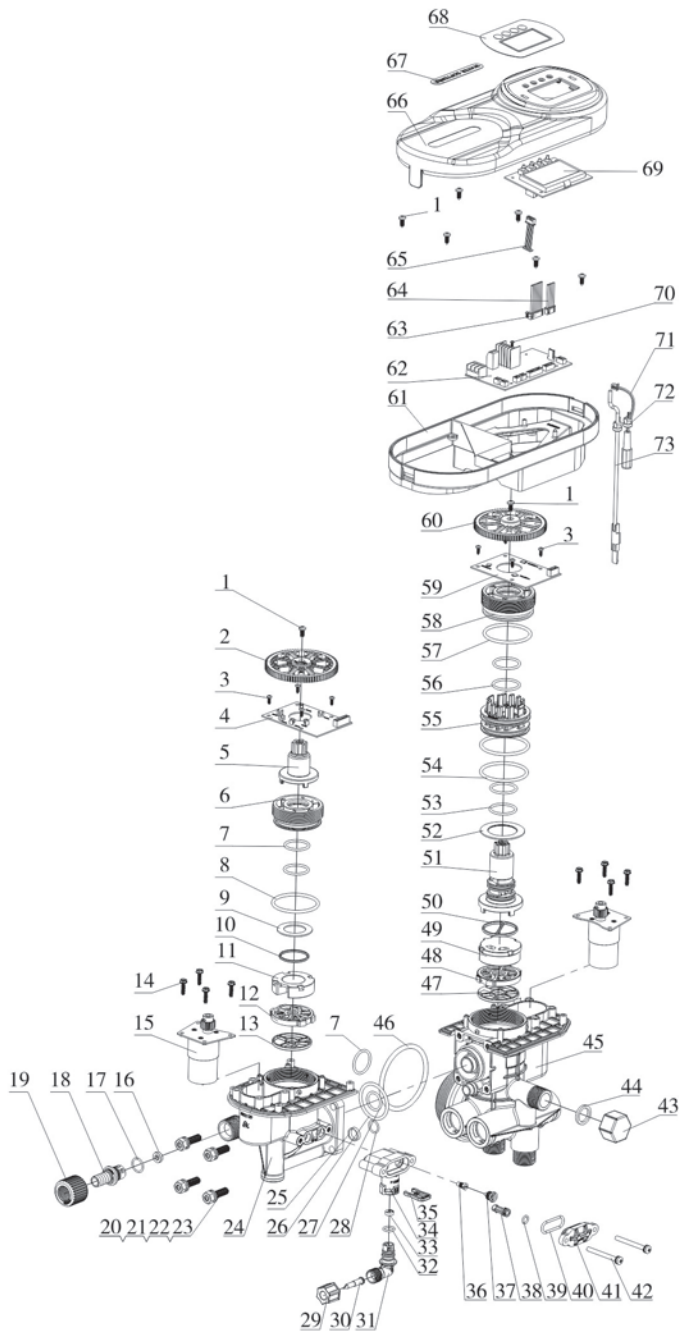
5□、F120二用一备爆炸图



零部件名称及编号：

序号	零部件名称	编号	数量
1	左罐阀体 (标识L)	8022244	1
2	活接螺母	8945043	4
3	密封垫	8371068	4
4	破口环	8994020	4
5	接头	8458224	4
6	接管	8457127	2
7	接管	8457124	2
8	接头	8458215	4
9	卡环	8270008	4
10	O形圈	8378064	4
11	控制阀	/	1
12	右罐阀体 (标识R)	8022245	1
13	O形圈	8378143	2
14	O形圈	8378078	2
15	流量计 (用于流量型)	5447020	1

6)、F120控制阀爆炸图





零部件名称及编号:

序号	零部件名称	编号	数量
1	十字槽盘头自攻螺钉	8909013	8
2	齿轮	8241044	1
3	十字槽盘头自攻螺钉	8909008	14
4	定位电路板	6380052	1
5	拨叉	8258009	1
6	压紧螺母	8092007	1
7	O形圈	8378078	3
8	O形圈	8378107	1
9	减摩垫	8216010	1
10	动密封圈	8370053	1
11	动片	8459081	1
12	定片	8469082	1
13	密封圈	8370115	1
14	十字槽六角头法兰面自攻螺钉	8909016	8
15	电机	6159072	2
16	活接螺母	8945025	1
17	接头	8458064	1
18	O形圈	8378179	3
19	限流垫圈(标配)	8468061	1
20	六角螺母	8940021	4
21	弹簧垫圈	8953005	4
22	平垫	8952013	4
23	内六角凹端紧定螺钉	8931011	4
24	阀体	5022120	1
25	固定件	8109092	1
26	O形圈	8378285	1
27	O形圈	8378074	1
28	O形圈	8378265	1
29	六角螺母	8940001	1
30	过滤网	5336011	1
31	接头	8458073	1
32	O形圈	8378169	1
33	限流垫圈(标配)	8468052	1
34	射流器体	8008014	1
35	卡环	8270010	1

MODEL: 18604A 17604A 18604B 17604B 18601B

36	喉管 (标配)	8467003	1
37	喷嘴 (标配)	8454003	1
38	过滤网	5336008	1
39	O形圈	8378015	1
40	O形圈	8378234	1
41	射流器盖	8315087	1
42	十字槽盘头螺钉三组件	8902062	2
43	盲孔螺母	8940004	1
44	密封垫	8371019	4
45	阀体	5022159	1
46	O形圈	8378143	1
47	密封圈	8370118	1
48	定片	8469088	1
49	动片	8459086	1
50	密封圈	8370119	1
51	拨叉	8258045	1
52	减摩垫	8216036	1
53	O形圈	8378081	3
54	O形圈	8378303	2
55	分隔栅	8330006	1
56	O形圈	8378237	1
57	O形圈	8378267	1
58	压紧螺母	8092052	1
59	定位电路板	6380051	1
60	齿轮	5241005	1
61	防尘罩	8005073	1
62	控制电路板	6382112	1
63	定位板连接线	5511005	1
64	定位板连接线	5511025	1
65	显示板连接线	5512002	1
66	控制盒	8300052	1
67	商标	8860078	1
68	胶贴	8865123	1
69	显示电路板	6381006	1
70	十字槽盘头自攻螺钉	8909004	2
71	电源连接线	5513003	1
72	线扣	8126004	2
73	探头导线	6386016	1

## 四、保修说明

尊敬的用户：

本保修卡是润新多功能控制阀产品的保修凭证，由用户自己保存。凭此卡您将享受到润新指定供应商为您提供的产品维修服务，敬请妥善保管，遗失不补。属下列情况之一，不实行免费保修：

- 1、超过保修有效期的（1年）；
- 2、未按产品使用说明书的要求使用、维护、保管而造成损坏的；
- 3、非指定维护商自行修理拆动造成损坏的；
- 4、保修凭证的内容与商品实物标识不符或涂改的；
- 5、因不可抗力造成损坏的。

商品名称	 润新® 水处理系统用多功能控制阀		
产品型号		机身编号	
购货单位		电话/手机	
送修产品 故障情况			
故障处理 情况			
送修日期		交验日期	
		维修人签字	

如控制阀需返回维修，请务必与你的产品供应商咨询相关维修事宜，在得到肯定答复后真实、准确、完整填写表中的内容，并与需维修的控制阀一并寄到你的产品供应商或润新公司进行维修。

使用单位		电话/手机	
购买单位		电话/手机	
产品型号		机身编号	
配套罐体尺寸 $\phi$ ×		填充树脂体积 L	原水硬度 mmol/L
水源：地下水 <input type="checkbox"/> 自来水 <input type="checkbox"/>		周期制水量 $m^3$	反洗时间 min
吸盐时间 min	慢洗时间 min	补水时间 min	正洗时间 min
故障描述			

关注我们



◆微信平台  
Micro Message Platform



**温州市润新机械制造有限公司**  
**WENZHOU RUNXIN MANUFACTURING MACHINE CO.,LTD**

地址：浙江省温州市山福镇润新路169号 邮编：325021  
电话：0577-88635628 88576511 传真：0577-88633258  
Http: //www.run-xin.com E-mail: sales@run-xin.com

Rev.A.1811