

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.2203



国际专利公开号：WO 2006/007772  
中国专利号：ZL02220153.X  
美国专利号：7549446  
印度专利号：232582  
俄罗斯专利号：2349819  
韩国专利号：10-0914137  
墨西哥专利号：268581  
澳大利亚专利号：2005263257  
菲律宾专利号：1-2006-502553  
台湾地区专利号：M287896

## 水处理系统用多功能控制阀

82602EH ( 原型号F105AD )  
82602FH ( 原型号F105BD )  
82602ED ( 原型号F105AH )  
82602FD ( 原型号F105BH )  
86602ED ( 原型号F105AHW )  
86602FD ( 原型号F105BHW )  
82603FD ( 原型号F136BHW )

## 安装使用说明书

在使用本阀前请详读此说明书，并加以妥善保管以备今后参考之用。

0WRX.466.098

正式投入使用前，请填写好下面的内容，以备后查

注：以下部分功能需要配置WIFI控制板实现，在选型时请先向当地经销商咨询。  
本产品带有漏水保护功能，在设置相关参数时应尽量根据家庭的用水实际情况设置，以免出现不必要的损失。

软水器系统配置

罐体尺寸：直径\_\_\_\_\_mm；高度\_\_\_\_\_mm； 填装树脂体积\_\_\_\_\_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 |
|----------|-------------------|----------------|-----------|
| 当前时间设置   | h:m               | 当前时间           |           |
| 再生引发时间设置 | h:m               | 00:00          |           |
| 原水硬度设置   | mg/L              | 150            |           |
| 连续出水时间设置 | 分钟                | 00             |           |
| 瞬时流量关闭设置 | m <sup>3</sup> /h | 00             |           |
| 系统语言设置   | /                 | 中文             |           |
| 水量单位设置   | /                 | m <sup>3</sup> |           |
| 树脂体积设置   | L                 | 08             |           |
| 吸盐方式设置   | /                 | 逆吸             |           |
| 反洗时间设置   | min               | 02             |           |
| 吸盐时间设置   | min               | 30             |           |
| 补水时间设置   | min:sec           | 03:00          |           |
| 正洗时间设置   | min               | 3              |           |
| 反洗间隔次数设置 | /                 | F-00           |           |
| 再生间隔天数设置 | 天                 | 30             |           |
| 再生报警次数设置 | 次                 | 300            |           |
| 加盐量设置    | Kg                | 00             |           |

●未作特殊说明时，配套的排水限流圈为8468043，注水限流圈为8468076，射流器喷嘴/喉管：青色/青色。

## 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、手机与阀的配置方法 .....   | 2  |
| 3、产品特点 .....        | 3  |
| 4、使用条件 .....        | 4  |
| 5、产品结构及技术参数 .....   | 5  |
| 6、产品安装 .....        | 7  |
| 二、基本设置和使用说明 .....   | 9  |
| 1、控制面板功能及其意义 .....  | 9  |
| 2、基本设置和使用 .....     | 10 |
| 三、应用说明 .....        | 14 |
| 1、软水器常规工作流程 .....   | 14 |
| 2、控制电路功能及连接 .....   | 14 |
| 3、产品系统配置及流量特性 ..... | 15 |
| 4、参数计算及取值 .....     | 18 |
| 5、试运行 .....         | 21 |
| 6、参数查询和设置 .....     | 22 |
| 7、常见故障及其排除方法 .....  | 23 |
| 8、组件及零部件编号 .....    | 26 |
| 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，如果您是钠摄入限量者，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
- 反渗透预处理系统中的软化系统等

## 2、手机与阀的配置方法

### ● “润莱智联” APP二维码

① 首先使用手机浏览器扫描图1二维码，选择相应的APP进行下载（苹果手机也可在App Store输入“润莱智联”进行下载）。

② 如果APP安装成功，手机界面有“润莱智联”APP。打开“润莱智联”APP，进行注册，注册成功后登录进行手机与设备配置。

③ 配置流程如下：



图1



图2-1



图2-2



图2-3

④ 在图2-1内点击“添加设备”，进入界面如图2-2；按提示人为给设备断电后，重新上电长按 键，听到蜂鸣器鸣一声后，再5秒后按“下一步”；然后进入界面如图2-3，输入无线密码，点击“连接到Wi-Fi”等待进行配置中，成功后可进行设备添加、名称修改、保存等相关操作。

## 3、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；集运行、盐箱补水、溶盐、反洗、吸盐+慢洗、正洗等软化全过程功能于一体。

### ● 再生阶段出水口出原水或不出原水

只需更换定片即可实现再生阶段出水口出原水或出水口不出原水。

### ● 顺逆流再生

可以选择顺流再生或逆流再生

### ● 向盐箱补水

补水时向盐箱补的是经过软化的水，有利于提高再生效果；补水和溶盐的同时，系统也在制水（出水口出软水），节省再生时间、提高工作效率。

### ● 干盐箱模式

更好的保护树脂罐，免受树脂罐和再生盐有不利反应。

### ● 按比例吸盐功能

当实际用水量未达到设置的再生周期产水量，而时间已达到最大间隔再生天数时，按实际用水量和周期制水量比例吸盐，更人性化，达到省盐省水的目的。

### ● 泄漏自闭功能

可外加感应棉或者程序设置连续出水 and 最大瞬间流量来实现关闭阀的进水口，减少因漏水造成的损失。

### ● 缺盐提示功能

可设置每次加盐量及树脂体积，程序会自动计算盐箱是否有盐，如果盐箱缺盐，在运行位置会提示“查看盐箱是否有盐”。

### ● 度假模式

如果外出度假，可切换到度假模式，自动关闭阀门进水口并保护树脂罐里的树脂。

### ● 保养更换滤料提示功能

当再生次数达到一定数量时，在运行位置会提示“保养更换树脂”。

### ● WiFi智能控制（wifi版本）

可通过手机APP，实现远程查看阀的状态和控制程序。

●调节螺钉实现软水中掺入硬水

当出水过软，可以通过调节阀头上调节螺钉来增减出水硬度。

●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“”、“”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。

●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。

4、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 < 10mmol/L |
|      | 游离氯        | < 0.1mg/L                       |
|      | 含铁量        | < 0.3mg/L                       |
|      | 耗氧量（CODMn） | < 2mg/L（O <sub>2</sub> ）        |

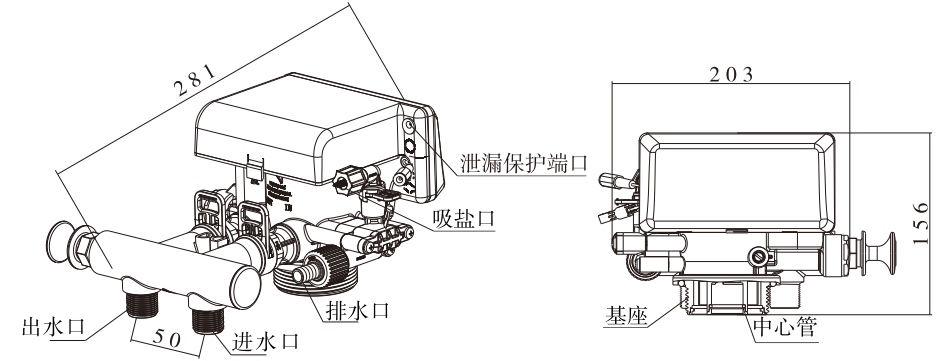
表中，一级钠指一级钠离子交换器，二级钠指采用二级钠离子交换器。

●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。

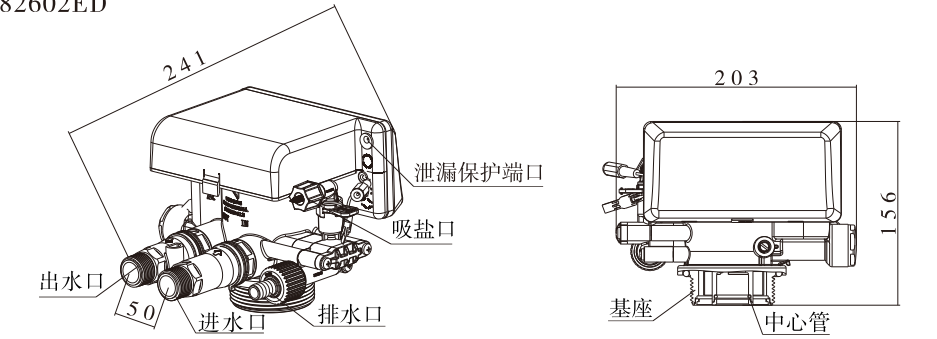
5、产品结构及技术参数

外形仅供参考，请以实物为准

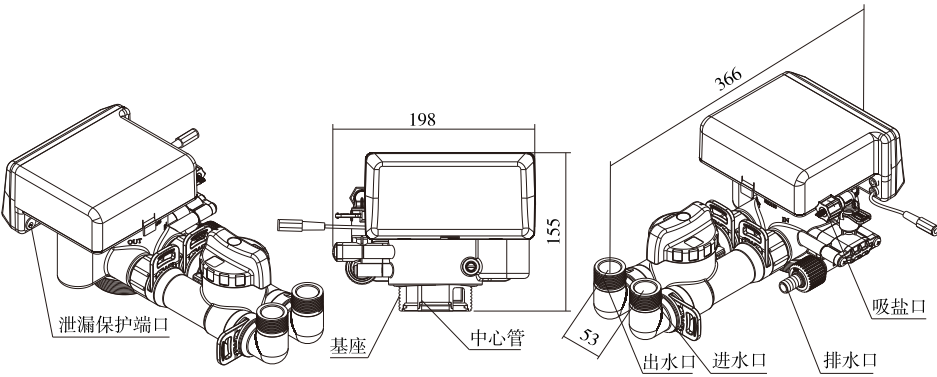
82602ED/41302L

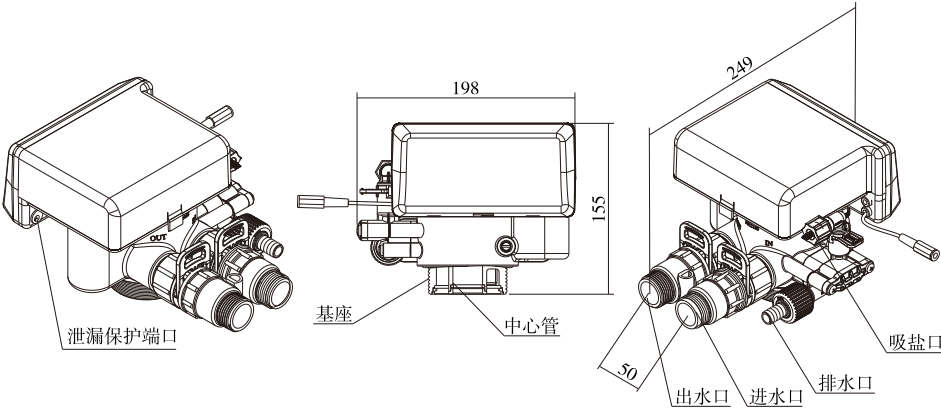


82602ED



82603FD/41304L





| 接口尺寸              |      |                                                                        |        |      |             |                  |      |      |
|-------------------|------|------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|------------------|------|------|
| 产品型号              | 进水口  | 出水口                                                                    | 排水口    | 吸盐口  | 基座          | 中心管              | 硬水旁通 | 再生方式 |
| 82602ED           | G3/4 | G3/4                                                                   | NPT3/4 | G3/8 | 2.5" -8NPSM | 1.05" OD (Ø26.7) | 无    | 顺/逆流 |
| 82602FD           |      |                                                                        |        |      |             |                  | 有    | 顺/逆流 |
| 82603FD           | G1   | G1                                                                     |        |      |             |                  |      |      |
| 主要技术参数            |      |                                                                        |        |      |             |                  |      |      |
| 产水量<br>(0.1MPa压差) |      | F105: 2m³/h; F136: 2.7m³/h。<br>(在不安装旁通阀的条件下测出)                         |        |      |             |                  |      |      |
| 电源适配器输入           |      | AC100~240V/50~60Hz                                                     |        |      |             |                  |      |      |
| 电源适配器输出           |      | DC12V, 1.5A                                                            |        |      |             |                  |      |      |
| 工作周期              |      | 正常模式下的工作周期: 运行→补水→240min溶盐→反洗→吸盐/慢洗→正洗。<br>度假模式下的工作: 补水→240min溶盐→吸盐→关闭 |        |      |             |                  |      |      |

注：再生不出硬水的阀选择逆流再生时，吸盐工位出水口出原水

6、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（以F105为例）

①安装控制阀

a、按图5所示，选取外径为26.7mm的中心管，把中心管和下布水器用胶封固。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。

c、将上布水器旋入控制阀。

d、将中心管经上布水器插入控制阀，将控制阀旋紧在罐体上。

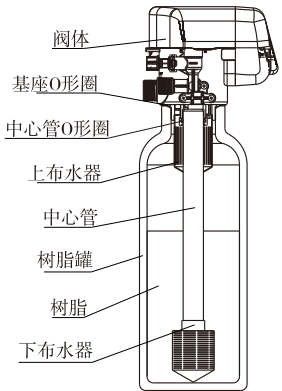


图5

注意：

- 中心管安装后不得高于罐口，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

- 1.把配套的平垫放入进出水口的内螺纹中如图6。
- 2.把带有叶轮的流量计拧紧在阀的出水口，活接头拧紧在阀的进水中，插好流量计的插销如图7。

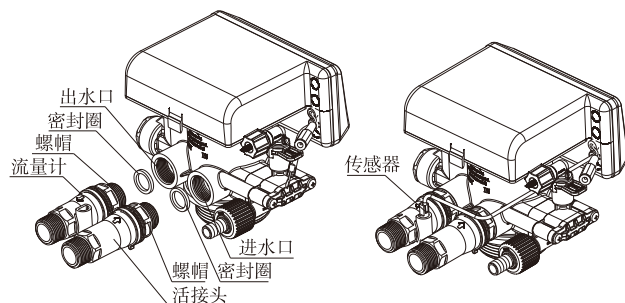
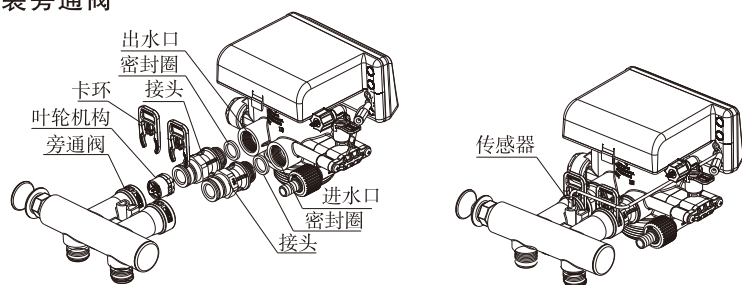


图6

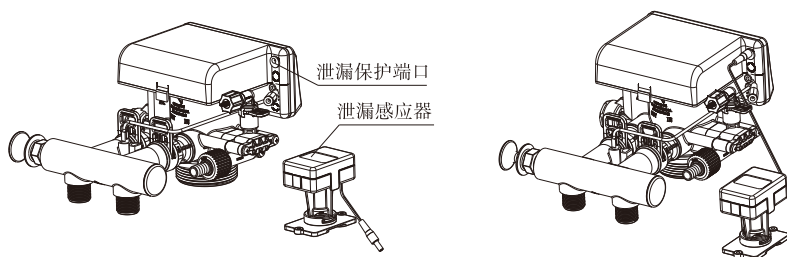
图7

## ③安装旁通阀



- 1.把配套的旁通阀的卡环拔掉，取出进出水口上的接头，注意叶轮组件不要掉出。
- 2.把平垫放入进出水口的内螺纹中，接头拧紧在进出水口上。
- 3.将旁通阀组件装进出水口的接头上，插上卡环。
- 4.流量计传感器插销插入出水口带叶轮的卡扣中。

## ④安装泄漏感应器



- 1.将泄漏感应器的插头插在阀门图示的接口上。
- 2.将泄漏感应器放置在发生漏水时最容易接触到水的地方。

## ⑤安装排水管路

- a、如图8所示，将排水限流垫圈放入排水接头内；
- b、将O形圈装入排水接头的O形圈槽；
- c、将排水软管插入排水接头；
- d、排水接头与阀体的排水口旋紧；
- e、将排水软管如图8所示固定好；

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8），以防污水被虹吸到水处理器中。

## ⑥安装吸盐管路

- a、如图9所示，将注水限流垫圈装入接头，然后装入O形圈；
- b、将G3/8螺母套入吸盐软管内；
- c、将过滤网放进衬管内，将吸盐软管插入衬管；
- d、将螺母旋紧在阀体的接头上，再将接头插入吸盐口，最后插入卡扣；
- e、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）。

注意：吸盐管和排水管不应有折弯或封堵现象。

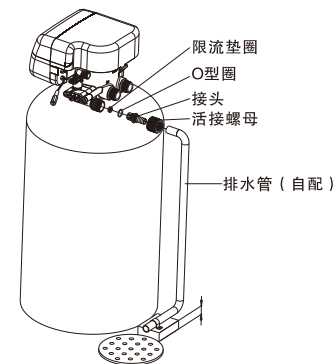


图8

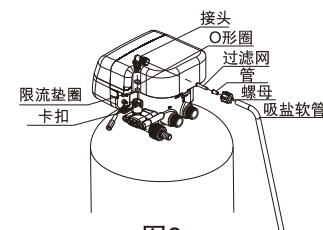
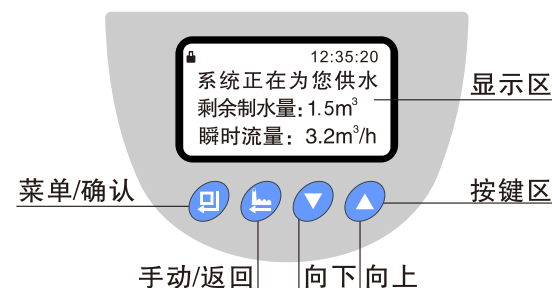


图9

# 二、基本设置和使用说明

## 1、控制面板功能及其意义



A. 

●  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"  "和"  "键约5秒钟， 至消失。

B.  按键

● 工作状态下按"  "键，进入设置项菜单状态，选中设置项可查询参数值。

● 查询状态下按"  "键，数据闪烁，进入设置状态，可修改各参数值。

● 设置完毕后按"  "键，蜂鸣声“嘀”响一声，设置成功并返回菜单状态。

C.  按键

● 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。在再生或冲洗过程中，如要提前结束某一步骤，按一下"  "键，即可进入下一个步骤。）

● 查询状态下按"  "键，可返回工作状态；设置状态下按"  "键，可返回菜单状态。

● 设置状态修改参数时，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"  "可依次上翻或下翻各个设置项。

● 设置状态下，连续按下"  "或"  "可向上或向下调整各参数值。

● 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、在解锁的工作状态下，按"  "键可进入用户使用参数设置：

| 设置项      | 参数设置范围                      | 默认设置                  | 备注          |
|----------|-----------------------------|-----------------------|-------------|
| 当前时间设置   | 00:00~23:59                 | 当前值                   | /           |
| 再生引发时间设置 | 00:00~23:59                 | 00:00                 | /           |
| 原水硬度设置   | 50~1500mg/L                 | 150mg/L               | /           |
| 连续出水时间设置 | 00~120分钟                    | 00分钟                  | 当设置00时此功能无效 |
| 瞬时流量关闭设置 | 0.00~10.00m <sup>3</sup> /h | 0.00m <sup>3</sup> /h | 当设置00时此功能无效 |

B、控制器上电时，同时按"  "、"  " 键2秒以上，可进入技术人员或厂家查询与设置：

| 设置项    | 参数设置范围                | 默认设置           | 备注 |
|--------|-----------------------|----------------|----|
| 语言设置   | 中文/英文等六种语言            | 中文             | /  |
| 水量单位设置 | m <sup>3</sup> 、L、gal | m <sup>3</sup> | /  |

|            |                |          |             |
|------------|----------------|----------|-------------|
| 树脂体积设置     | 1~75L          | 08L      | /           |
| 吸盐方式设置     | 逆吸/顺吸          | 逆吸       | /           |
| 反洗时间设置     | 00~99min       | 2min     | /           |
| 吸盐时间设置     | 00~99min       | 30min    | /           |
| 补水时间设置     | 00:00~99:59m:s | 03:00m:s | /           |
| 正洗时间设置     | 00~99min       | 3min     | /           |
| 反洗间隔次数设置   | 0~20           | 00       | /           |
| 最大再生间隔天数设置 | 0~40天          | 30       | /           |
| 再生报警次数设置   | 5~1200次        | 300      | /           |
| 加盐量设置      | 0~100Kg        | 00       | 当设置00时此功能无效 |

C、正常模式下的工作过程显示界面（以流量型顺吸盐为例）：

|                                                                                                          |                                                                                            |                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <div>12:30:45<br/>系统正在为您供水<br/>剩余制水量：1.50 m<sup>3</sup><br/>瞬时流量：2.20m<sup>3</sup>/h</div> <div>G1</div> | <div>12:30:45<br/>系统正在为您供水<br/>剩余制水量：1.50 m<sup>3</sup><br/>再生时间：02:00</div> <div>G2</div> | <div>12:50:32<br/>系统正在补水……<br/>剩余时间:03:00分:秒</div> <div>G3</div>      |
| <div>12:53:32<br/>系统正在溶盐……<br/>剩余时间：240分钟<br/>瞬时流量：2.20m<sup>3</sup>/h</div> <div>G4</div>               | <div>16:54:32<br/>系统正在反洗……<br/>剩余时间：2分钟</div> <div>G5</div>                                | <div>16:58:32<br/>系统正在吸盐……<br/>逆流再生<br/>剩余时间：30分钟</div> <div>G6</div> |
| <div>17:04:32<br/>系统正在正洗……<br/>剩余时间：3分钟</div> <div>G7</div>                                              | <div>电机运转中……</div> <div>G8</div>                                                           | <div>系统故障<br/>**EX**</div> <div>G9</div>                              |

说明：

- 在运行工位置，循环显示G1与G2界面；在补水位置，显示G3界面；
- 在溶盐工作位置，显示G4界面；在反洗工作位置，显示G5界面；
- 在吸盐工作位置，显示G6界面；在正洗工作位置，显示G7界面；
- 在电机运行的时候，显示G8界面；
- 在系统出现故障的时候，显示G9界面，EX中的X指1~4数字；
- 如果是在度假模式下工作，工作过程中显示的界面有"度假模式"字样；

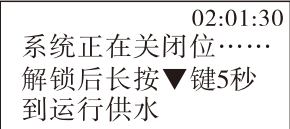
D、进入/退出度假模式操作方法

在解锁状态下的运行位置，长按"🔵"键6秒以上，蜂鸣器鸣一声，电机转动，则进入度假模式。过程为先进入补水位置，补水结束后到暂停1的240min溶盐位置，溶盐结束后到吸盐位置（吸盐时间为正常设置的25%）。

吸盐结束后到暂停2的关闭位置。在解锁状态下的暂停2关闭位置，长按"🔵"键6秒以上，蜂鸣器鸣一声，电机转动，则退出度假模式。

E、解除漏水保护状态

E-1、在正常模式下解除漏水保护的方法



G10

当阀的工作界面显示G10时，表明在正常工作下检测到管道有漏水，阀处于关闭保护位置。此时解锁后长按向下键5秒会退出漏水保护进入运行供水状态。

E-2、在度假模式下解除漏水保护的方法



G11

当阀的工作界面显示G11时，表明在度假工作状态下检测到管道有漏水，阀处于关闭保护位置。此时解锁后长按向下键5秒会退出漏水保护进入正洗，正洗结束后到供水状态。

F、用户使用参数设置方法

| 设置     | 设置方法                                               | 显示界面                                                  |
|--------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| 当前时间设置 | 🔴亮起时，同时按住"🔵"和"🔴"键约5秒钟，🔴至消失；                        | 》当前时间设置<br>再生引发时间设置<br>原水硬度设置<br>连续出水时间设置<br>瞬时流量关闭设置 |
|        | 1.按"🔴"键，进入用户使用参数设置界面，如图LR1。默认"当前时间设置"项被选中；         |                                                       |
|        | 2.再按"🔴"键，显示当前时间设置界面如图LR2；小时整数12闪烁，按"🔵"或"🔴"键可调整小时数； |                                                       |
|        | 3.再按"🔴"键，当前时间的分钟数30闪烁，按"🔵"或"🔴"键可调整分钟数；             | LR1<br>当前时间设置<br>12 : 30                              |
|        | 4.再按"🔴"，蜂鸣声响一声，当前时间设置成功；                           | LR2                                                   |

|          |                                                                                                                                                                                  |                             |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| 再生引发时间设置 | 1.按"🔴"键，进入用户使用参数设置界面如图LR1。<br>2.再按"🔵"键，选中"再生引发时间设置"项；再按"🔴"键，显示再生引发时间设置界面如图LR3，小时数02闪烁，按"🔵"或"🔴"键可调整小时数。<br>3.再按"🔴"键，再生引发时间的分钟数00闪烁，按"🔵"或"🔴"键可调整分钟数。<br>4.再按"🔴"，蜂鸣声响一声，再生引发时间设置成功。 | 再生引发时间设置<br>02 : 00<br>LR3  |
| 原水硬度设置   | 1.按"🔴"键，进入用户使用参数设置界面如图LR1。<br>2.再按"🔵"键，选中"原水硬度设置"项；再按"🔴"键，显示原水硬度设置界面如图LR4；硬度值150闪烁，按"🔵"或"🔴"键可调整原水硬度值。<br>3.按"🔴"，蜂鸣声响一声，原水硬度设置成功。                                                 | 原水硬度设置<br>150mg/L<br>LR4    |
| 连续出水时间设置 | 1.按"🔴"键，进入用户使用参数设置界面如图LR1。<br>2.再按"🔵"键，选中"连续出水时间设置"项；再按"🔴"键，显示连续出水时间设置界面如图LR5；连续出水时间如00分钟闪烁，按"🔵"或"🔴"键可调整连续出水时间。<br>3.按"🔴"，蜂鸣声响一声，连续出水时间设置成功。                                     | 连续出水时间设置<br>00分钟<br>LR5     |
| 瞬时流量关闭设置 | 1.按"🔴"键，进入用户使用参数设置界面如图LR1。<br>2.再按"🔵"键，选中"瞬时流量设置"项；再按"🔴"键，显示瞬时流量关闭设置界面如图LR6；瞬时流量关闭值如00分钟闪烁，按"🔵"或"🔴"键可调整瞬时流量关闭值。<br>3.按"🔴"，蜂鸣声响一声，瞬时流量关闭设置成功。                                     | 瞬时流量关闭设置<br>0.00m³/h<br>LR6 |

G、基本使用

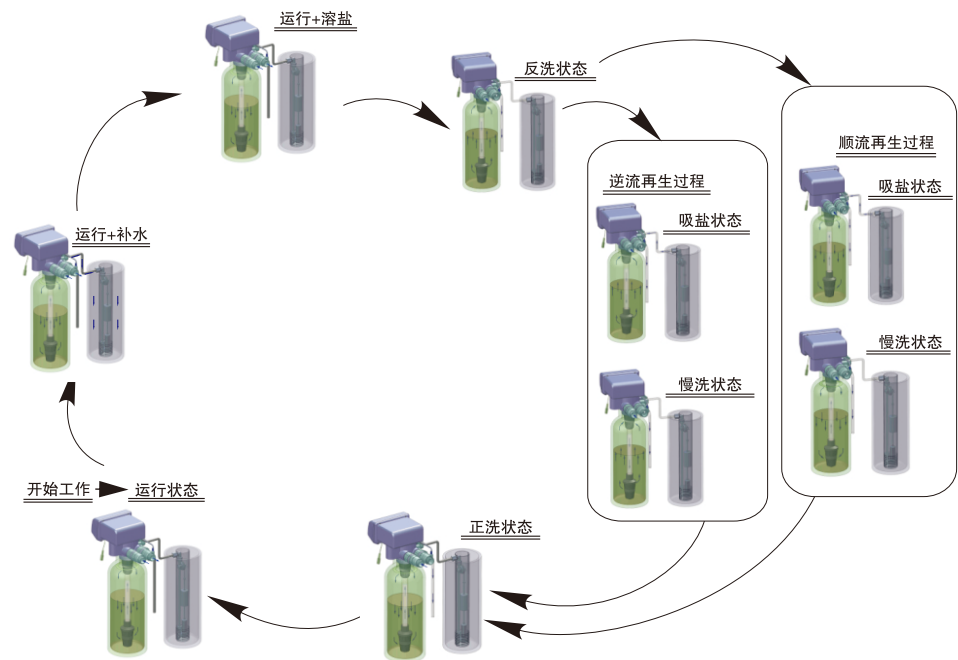
由专业人员完成设备的安装、参数设定和试运行调试后，即可投入使用。

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及时补加再生用盐，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当感觉出水硬度太高时，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（用户设置中的第③条）调整原水硬度。

### 三、应用说明

#### 1、软水器常规工作流程（以82602EH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10所示：

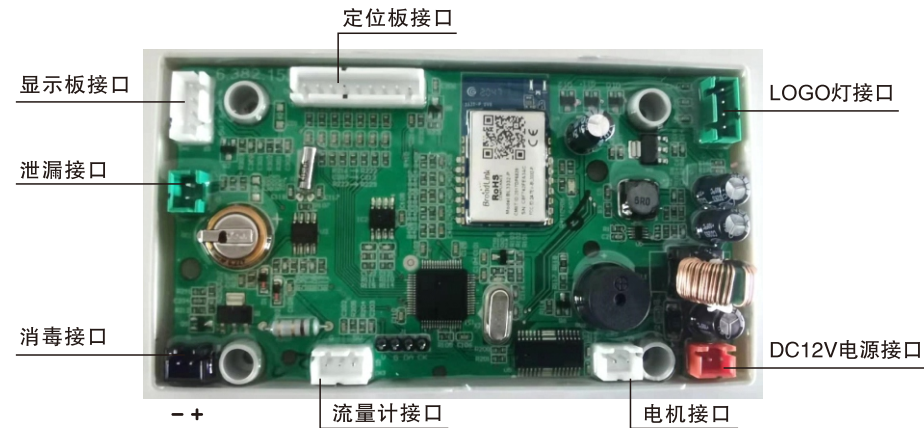


图10

| 功能名称   | 应用                  | 说明                         |
|--------|---------------------|----------------------------|
| 消毒接口   | 用于需要在再生时对树脂罐消毒的设备   | 在吸盐时，将吸入的盐液电解，生成次氯酸对罐体进行消毒 |
| 泄漏保护端口 | 管道有水泄漏时阀自动运行到关闭保护位置 | 需配套厂家的感应棉使用                |

消毒接口

如需连接消毒装置，消毒装置连接到如图6的消毒接口。

#### 3、产品系统配置及流量特性

A、工业用途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

| 罐直径mm        | 树脂填装量 (L) | 处理水量 (m³/h) | 盐箱mm         | 再生最小用盐量(Kg) | 射流器 (顺流) 喷嘴/喉管 | 再生形式 |
|--------------|-----------|-------------|--------------|-------------|----------------|------|
| Φ 180 × 1130 | 16        | 0.5         | Φ 250 × 520  | 2.4         | 青色/青色          | 逆流   |
|              |           |             |              |             | 粉红色/咖啡色        | 顺流   |
| Φ 205 × 1300 | 25        | 0.7         | Φ 390 × 810  | 4.0         | 粉红色/咖啡色        | 逆流   |
|              |           |             |              |             | 亮黄色/粉红色        | 顺流   |
| Φ 255 × 1390 | 40        | 1.2         | Φ 390 × 810  | 6.0         | 粉红色/咖啡色        | 逆流   |
|              |           |             |              |             | 蓝色/亮黄色         | 顺流   |
| Φ 300 × 1650 | 60        | 1.8         | Φ 450 × 940  | 9.0         | 亮黄色/粉红色        | 逆流   |
|              |           |             |              |             | 黑色/白色          | 顺流   |
| Φ 355 × 1650 | 100       | 2.5         | Φ 500 × 1060 | 15.0        | 蓝色/亮黄色         | 逆流   |
|              |           |             |              |             | 红色/紫色          | 顺流   |
| Φ 400 × 1650 | 120       | 3.5         | Φ 550 × 1160 | 18.0        | 紫色/黑色          | 逆流   |
|              |           |             |              |             | 红色/紫色          | 顺流   |

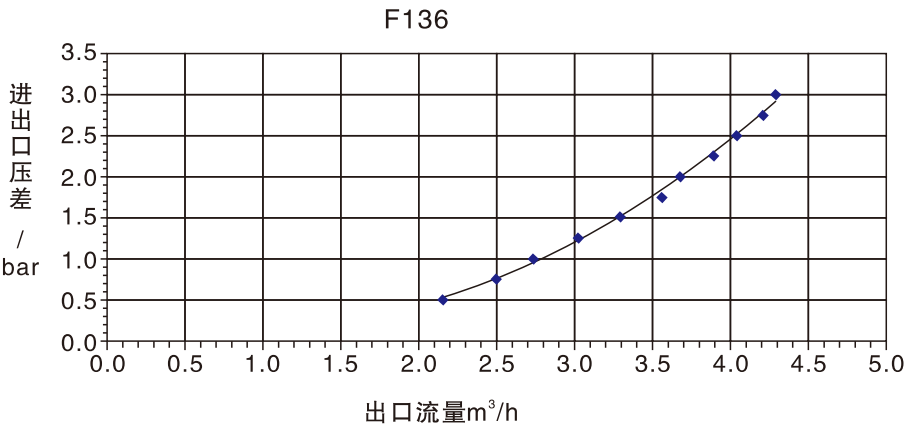
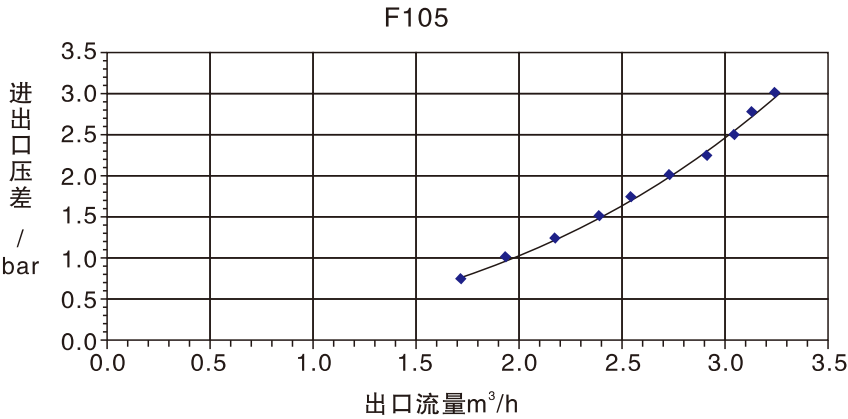
注：1、处理水量是以运行流速25m/h时计算的理论出水量；再生用盐量是按盐耗为150g/L（树脂）的计算值。

2、民用和家用用途，考虑树脂床层高径比小，应经过试验验证选择最优配置，建议采用更小的吸盐再生流速（1～2m/h）。

3、F105控制阀建议配置直径300以下的树脂罐。

B、流量特性

1)、压力-流量特性 ( 不安装旁通阀的条件下测定 )



2)、射流器参数表

| 进水压力 | 射流器出口总流量/慢洗速率 ( L/M ) |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
|------|-----------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| MPa  | 喷嘴/喉管(颜色)             |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
|      | 灰/灰                   | 青/青       | 粉红/咖啡     | 亮黄/粉红     | 蓝/亮黄      | 白/蓝       | 黑/白       | 紫/黑       | 红/紫       | 绿/红       | 绿/绿       | 桔黄/绿      |
| 0.15 | 0.55/0.41             | 0.78/0.59 | 1.38/1.15 | 2.13/1.63 | 2.78/2.24 | 3.10/2.42 | 3.80/2.92 | 4.35/2.97 | 4.83/3.51 | 5.60/4.50 | 5.83/4.30 | 6.38/4.70 |
| 0.20 | 0.63/0.46             | 0.93/0.69 | 1.68/1.34 | 2.45/1.71 | 3.25/2.49 | 3.53/2.80 | 4.35/3.09 | 4.85/3.27 | 5.51/3.89 | 6.35/4.89 | 6.70/4.90 | 7.50/5.33 |

|      |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
|------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 0.25 | 0.73/0.51 | 1.03/0.76 | 2.03/1.43 | 2.70/1.82 | 3.55/2.69 | 3.95/3.01 | 4.85/3.34 | 5.55/3.52 | 6.23/4.14 | 7.03/5.35 | 7.43/5.26 | 8.15/5.74 |
| 0.30 | 0.83/0.57 | 1.13/0.80 | 2.15/1.55 | 2.95/1.95 | 3.93/2.94 | 4.28/3.44 | 5.18/3.66 | 5.95/3.88 | 6.73/4.55 | 7.68/5.70 | 8.18/5.68 | 8.98/6.18 |
| 0.35 | 0.90/0.61 | 1.20/0.86 | 2.38/1.58 | 3.18/2.08 | 4.20/3.00 | 4.65/3.48 | 5.58/3.75 | 6.30/4.12 | 7.03/4.65 | 8.28/5.98 | 8.75/5.97 | 9.65/6.54 |
| 0.40 | 0.95/0.65 | 1.28/0.91 | 2.50/1.71 | 3.25/2.19 | 4.53/3.12 | 4.90/3.52 | 5.75/3.82 | 6.48/4.14 | 7.60/4.86 | 8.65/6.34 | 9.03/6.25 | 10.2/6.92 |

3)、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 | 射流器编号   | 喷嘴/喉管颜色 | 注水限流圈型号 |                                         | 排水限流圈型号 |
|--------|------|---------|---------|---------|-----------------------------------------|---------|
|        |      |         |         | 标配      | 可选                                      |         |
| 150    | 逆流   | 5468127 | 灰色/灰色   | 8468076 | 无                                       | 8468064 |
|        | 顺流   | 5468257 | 青色/青色   |         |                                         |         |
| 175    | 逆流   | 5468128 | 青色/青色   | 8468076 | 无                                       | 8468043 |
|        | 顺流   | 5468258 | 粉红色/咖啡色 | 8468075 | 8468076                                 |         |
| 200    | 逆流   | 5468129 | 粉红色/咖啡色 | 8468075 | 8468076                                 | 8468042 |
|        | 顺流   | 5468259 | 亮黄色/粉红色 | 8468057 | 8468076、8468075                         |         |
| 225    | 逆流   | 5468130 | 粉红色/咖啡色 | 8468075 | 8468076                                 | 8468060 |
|        | 顺流   | 5468260 | 亮黄色/粉红色 | 8468057 | 8468076、8468075                         |         |
| 250    | 逆流   | 5468131 | 粉红色/咖啡色 | 8468075 | 8468076                                 | 8468061 |
|        | 顺流   | 5468261 | 蓝色/亮黄色  | 8468056 | 8468076、8468075、8468057                 |         |
| 300    | 逆流   | 5468132 | 亮黄色/粉红色 | 8468057 | 8468076、8468075                         | 8468045 |
|        | 顺流   | 5468262 | 黑色/白色   | 8468052 | 8468076、8468075、8468057、8468056         |         |
| 325    | 逆流   | 5468277 | 蓝色/亮黄色  | 8468056 | 8468076、8468075、8468057                 | 8468045 |
|        | 顺流   | 5468278 | 紫色/黑色   | 8468052 | 8468076、8468075、8468057、8468056         |         |
| 350    | 逆流   | 5468279 | 蓝色/亮黄色  | 8468056 | 8468076、8468075、8468057                 | 8468044 |
|        | 顺流   | 5468280 | 红色/紫色   | 8468052 | 8468076、8468075、8468057、8468056         |         |
| 400    | 逆流   | 5468281 | 紫色/黑色   | 8468052 | 8468076、8468075、8468057、8468056         | 8468062 |
|        | 顺流   | 5468282 | 绿色/绿色   |         |                                         |         |
| 450    | 逆流   | 5468283 | 红色/紫色   | 8468052 | 8468076、8468075、8468057、8468056         | 8468063 |
|        | 顺流   | 5468284 | 桔黄色/绿色  | 8468053 | 8468076、8468075、8468057、8468056、8468052 |         |

C、注水限流圈和排水限流圈

1)、注水限流圈参数表

| 编号 |         | 8468076 | 8468075 | 8468057 | 8468056 | 8468052 | 8468053 |
|----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 颜色 |         | 红色      | 紫色      | 黑色      | 白色      | 咖啡色     | 粉红色     |
| 流量 | L/m     | 0.38    | 0.68    | 0.98    | 1.21    | 1.66    | 2.73    |
|    | gal/min | 0.10    | 0.18    | 0.26    | 0.32    | 0.44    | 0.72    |

2)、排水限流圈参数表

| 编号 |         | 8468064 | 8468043 | 8468042 | 8468060 | 8468061 | 8468045 | 8468044 | 8468062 | 8468063 |
|----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 颜色 |         | 绿色      | 粉红色     | 咖啡色     | 白色      | 黑色      | 蓝色      | 亮黄色     | 紫色      | 红色      |
| 流量 | L/m     | 3.33    | 4.31    | 7.15    | 7.64    | 10.82   | 15.96   | 18.5    | 24.97   | 30.64   |
|    | gal/min | 0.88    | 1.14    | 1.89    | 2.02    | 2.86    | 4.22    | 4.89    | 6.6     | 8.1     |

3)、喷嘴喉管物料编号

| 名称\颜色<br>编码 | 灰色      | 青色      | 咖啡色     | 粉红色     | 亮黄色     | 蓝色      | 白色      | 黑色      | 紫色      | 红色      | 绿色      | 桔黄色     |
|-------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 喷嘴          | 8454034 | 8454035 | 8454001 | 8454002 | 8454003 | 8454004 | 8454005 | 8454006 | 8454007 | 8454008 | 8454009 | 8454010 |
| 喉管          | 8467026 | 8467027 | 8467001 | 8467002 | 8467003 | 8467004 | 8467005 | 8467006 | 8467007 | 8467008 | 8467009 | /       |

备注：以上配置及相关曲线仅供参考，具体使用请以实际测试为准。

4、参数计算及取值

①运行时间T1

周期制水量： $Q=V_R \times K \div Y_D \text{ (m}^3\text{)}$

—————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。  
—————树脂体积，m<sup>3</sup>。

按小时计： $T1=Q \div Q_h \text{ (小时)}$

—————m<sup>3</sup>/h，平均每小时用水量  
—————m<sup>3</sup>，周期制水量

按天计： $T1=Q \div Q_d \text{ (天)}$

—————m<sup>3</sup>/d，平均每天用水量  
—————m<sup>3</sup>，周期制水量

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

$T3= (40\sim45) \times H_R \text{ (min)}$

一般情况下， $T3=45H_R \text{ (min)}$

式中，H<sub>R</sub>——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<sub>R</sub>——树脂体积，m<sup>3</sup>；

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

交换系数=E/ (k × 1000)

式中，E——树脂工作交换容量 (mol/m<sup>3</sup>)，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。

以上计算仅供参考

进入技术人员或工厂参数设置方法

上电时，持续同时按"←"和"→"2秒以上，可进入工厂参数设置菜单，界面如图H1（含H1-1，H1-2，H1-3，H1-4）所示。（以逆流吸盐型为例）

|                                                                  |                                                           |                                                            |
|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| 》阀体型号设置-F105<br>系统语言设置-中文<br>水量单位设置-m <sup>3</sup><br>树脂体积设置-8L↓ | 》制水量系数设置-50K↑<br>吸盐方式设置-逆吸<br>反洗时间设置-02分钟<br>吸盐时间设置-30分钟↓ | 》补水时间设置-03:00↑<br>正洗时间设置-03分钟<br>反洗间隔次数-F-00<br>再生间隔天数-30天 |
| H1-1                                                             | H1-2                                                      | H1-3                                                       |
| 》再生报警次数-300次<br>加盐量设置-00Kg↑                                      | 系统语言设置<br>⊕ 中文<br>○ English                               | 水量单位设置<br>○ gal<br>○ L<br>⊕ m <sup>3</sup>                 |
| H1-4                                                             | A1                                                        | A2                                                         |

|                |                         |                      |                |
|----------------|-------------------------|----------------------|----------------|
| 树脂体积设置<br>8L   | 制水量系数设置<br>○40K<br>⊕50K | 吸盐方式设置<br>⊕逆吸<br>○顺吸 | 反洗时间设置<br>02分钟 |
| A3             | A4                      | A5                   | A6             |
| 吸盐时间设置<br>30分钟 | 补水时间设置<br>03:00分钟:秒     | 正洗时间设置<br>03分钟       | 反洗间隔次数<br>F-00 |
| A7             | A8                      | A9                   | A10            |
| 再生间隔天数<br>30天  | 再生报警次数<br>300次          | 加盐量设置<br>00Kg        |                |
| A11            | A12                     | A13                  |                |

- a) 显示图H1时，系统默认选中"系统语言设置"，按" "键，显示如图A1。可按" "或" "选择需要的语言。按" "键，保存设置返回到H1 键，按" "键不保存返回到H1。
- b) 显示图H1时，选中"水量单位设置"项，按" "键，显示如图A2。可按" "或" "选择需要的水量单位。按" "键，保存设置返回到 H1；按" "键，不保存返回到H1。
- c) 显示图H1时，选中"树脂体积设置"项，按" "键，显示如图A3。可按" "或" "选择罐体内填装的树脂体积。按" "键，保存设置返回到 H1；按" "键，不保存返回到H1。
- d) 显示图H1时，选中"制水量系数设置"项，按" "键，显示如图A4。可按" "或" "选择需要的制水量系数。按" "键，保存设置返回到H1；按" "键，不保存返回到H1。
- e) 显示图H1时，选中"吸盐方式设置"项，按" "键，显示如图A5。可按" "或" "选择需要的吸盐方式。按" "键，保存设置返回到H1；按" "键，不保存返回到H1。
- f) 显示图H1时，选中"反洗时间设置"项，显示如图A6。可按" "或" "选择需要的反洗时间。按" "键，保存设置返回到H1；按" "键，不保存返回到H1。
- g) 显示图H1时，选中"吸盐时间设置"项，按" "键，显示如图A7。可按" "或" "选择需要的吸盐时间。按" "键，保存设置返回到H1；按" "键，不保存返回到H1。

- h) 显示图H1时，选中"补水时间设置"项，按" "键，显示如图A8，可按" "或" "选择需要的补水时间。按" "键，保存设置返回到H1；按" "键，不保存返回到H1。
- i) 显示图H1时，选中"正洗时间设置"项，按" "键，显示如图A9。可按" "或" "选择需要的正洗时间。按" "键，保存设置返回到H1；按" "键，不保存返回到H1。
- j) 显示图H1时，选中"反洗间隔次数设置"项，按" "键，显示如图A10。可按" "或" "选择需要的反洗间隔次数。按" "键，保存设置返回到H1；按" "键，不保存返回到H1。
- k) 显示图H1时，选中"再生间隔天数设置"项，按" "键，显示如图A11。可按" "或" "选择需要的再生间隔天数。按" "键，保存设置返回到H1；按" "键，不保存返回到H1。
- l) 显示图H1时，选中“再生报警次数设置”项，按" "键，显示如图A12。可按" "或" "选择需要的再生报警次数。按" "键，保存设置返回到H1；按" "键，不保存返回到H1。
- m) 显示图H1时，选中“加盐量设置”项，按" "键，显示如图A13。可按" "或" "选择需要的加盐量。按" "键，保存设置返回到H1；按" "键，不保存返回到H1。

## 5、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、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。
- B、接通电源，按" "键，使控制阀转至反洗状态，使水流入树脂罐，此时可以听到空气从排水管排出的声音，并将树脂内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。
- C、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50分钟~60分钟；
- D、按" "键，结束吸盐慢洗，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。
- E、按" "键，结束正洗，控制阀转至运行位置，进行制水。

F、按" "键，控制阀转至补水位置，进行补水，记录补水时间并根据需要调整和设置阀的补水时间值。

G、按" "键，结束补水，控制阀转至运行位置，进入溶盐过程。溶盐时间固定为240分钟；

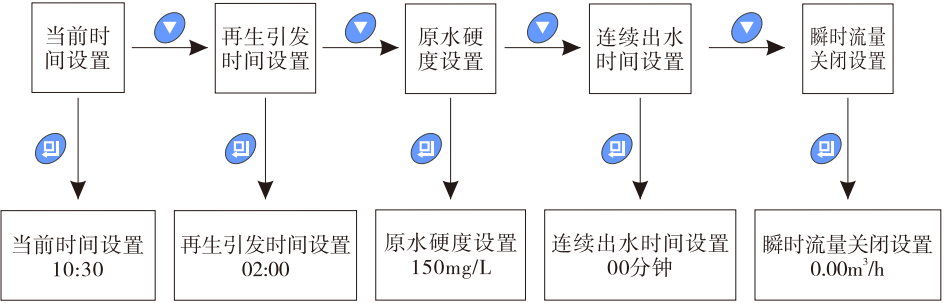
**说明：**

- 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。
- 如果进水太快，罐中的介质会损坏，在缓慢进水的同时，应能听到空气慢慢从排水管排出的声音；更换树脂后，也需按步骤B操作，排出树脂层中的空气；
- 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。

**6、参数查询和设置**

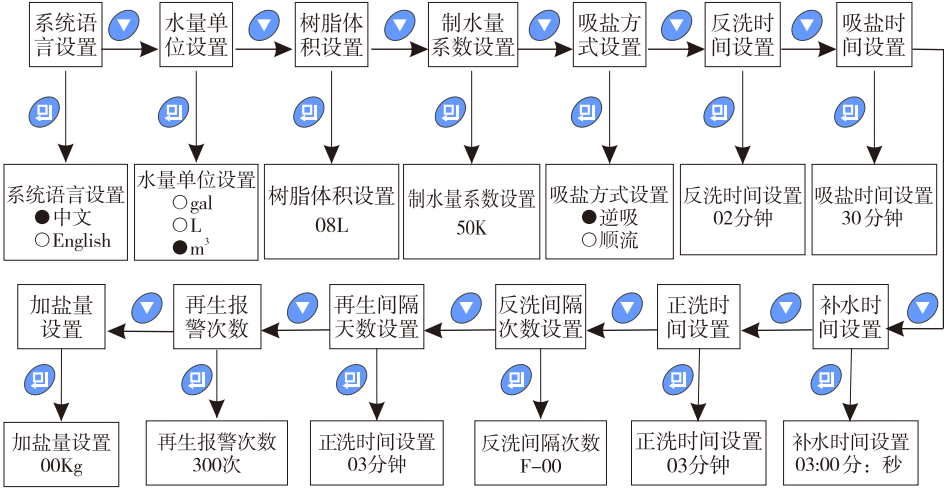
**(1) 终端用户参数查询**

 亮起时，同时按" "和" "键5秒，蜂鸣器鸣一声，即解锁，再按" "键，可进入参数查询状态，按" "或" "，根据如下顺序可对相应参数进行查询（按" "键退出查询状态），查询内容如下框图：



**(2) 技术人员或工厂参数查询**

上电时，同时按" "和" "键2秒以上，可进入技术人员或工厂使用参数查询状态，按" "或" "，根据如下顺序可对相应参数进行查询（按" "键退出查询状态），查询内容如下框图：



**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<br>B.再生时间设置不正确<br>C.控制器损坏<br>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）<br>B.重新设置时间<br>C.检查或更换控制器<br>D.检查或更换电机                                                                                             |
| 2.WIFI功能配置不好 | A.手机下载APP不正确<br>B.没有按照正确的方法配置<br>C.无线路由器故障                                                                                   | A.安卓手机安装安卓APP，苹果手机安装苹果APP<br>B.手机与阀配置参照说明书<br>C.更换路由器                                                                                                         |
| 3.软水器再生时间有误  | A.当前时间设置不正确<br>B.停电超过三天，当前时间不正确                                                                                              | A.检查并重设当前时间<br>B.重设当前时间                                                                                                                                       |
| 4.软水器输送硬水    | A.旁通阀打开或渗漏<br>B.盐箱内无盐<br>C.射流器堵塞<br>D.流入盐水罐的水不足<br>E.中心管O形圈漏水<br>F.阀体内部漏水<br>G.不正确的再生设定或原水水质恶化<br>H.树脂量不够<br>I.原水水质差或流量计叶轮卡住 | A.关闭或检修旁通阀<br>B.保证盐箱内有固体盐<br>C.更换或清洗射流器<br>D.检查盐箱注水时间<br>E.确保中心管及O形圈未破裂<br>F.检查维修阀体或更换<br>G.正确设定及调整再生时间或周期制水量<br>H.加树脂至适量,并找出树脂流失原因<br>I.降低进水浊度或拆下流量计清洗或更换流量计 |

|               |                                                                                                        |                                                                                                                  |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5.不吸盐         | A.进水压力过低<br>B.吸盐管路堵塞<br>C.吸盐管路泄漏<br>D.射流器堵塞或故障<br>E.阀体内部漏水<br>F.排水不畅<br>G.吸盐阀电机故障<br>H.射流器及排水限流圈与罐体不配套 | A.提高进水压力<br>B.检查管路，排除堵塞物<br>C.检查管路<br>D.清洗或更换射流器<br>E.检查维修阀体或更换<br>F.检查排水管路<br>G.检查吸盐阀电机<br>H.按P17的要求选配射流器及排水限流圈 |
| 6.系统用盐过多      | A.用盐量设定不当<br>B.盐箱中水量过多                                                                                 | A.设定合适的一次再生用盐量<br>B.参看问题6中的处理方法                                                                                  |
| 7.盐箱水过量或外溢    | A.盐箱补水时间过长<br>B.吸盐后剩余的水过多<br>C.盐阀中有异物<br>D.程序在吸盐位置停电且未安装液位控制器<br>E.盐箱补水不受控制                            | A.重新设置盐箱补水时间<br>B.检查射流器及吸盐管路有无堵塞<br>C.清洗盐阀及管路<br>D.关闭进水阀，待来电后再开启或安装液位控制器<br>E.检查维修液位控制器                          |
| 8.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<br>B.软水器内有铁物质堆积<br>C.树脂受污染<br>D.原水铁含量过高                                              | A.清洗软水器管路<br>B.清洗控制阀，向树脂床添加树脂清洗剂，增加再生频率<br>C.检查反洗和进盐水过程，加大再生频率，增长反洗时间。<br>D.系统中增设除铁设施。                           |
| 9.树脂经排水管排出    | A.系统内有空气<br>B.布水器损坏<br>C.反洗时排水流量大                                                                      | A.对系统进行排气<br>B.更换布水器<br>C.检查并调整合适的排水流量                                                                           |
| 10.控制阀持续循环    | A.位置信号线线路断开<br>B.控制器发生故障<br>C.齿轮被异物卡住<br>D.程序内相应参数设置为0                                                 | A.重新插好信号线<br>B.更换控制器<br>C.取出异物<br>D.检查并重新调整参数                                                                    |
| 11.排水口持续排水    | A.阀体内部漏水<br>B.反洗或正洗时停电                                                                                 | A.检查维修阀体或更换<br>B.手动至运行位或关闭旁通阀，待供电正常后再打开                                                                          |
| 12.间断或不规则吸盐   | A.水压不稳或水压低<br>B.射流器堵塞或故障<br>C.树脂罐内进空气<br>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<br>B.清洗或更换射流器<br>C.检查并找出进空气的原因<br>D.清除树脂罐内的絮状物                                                      |

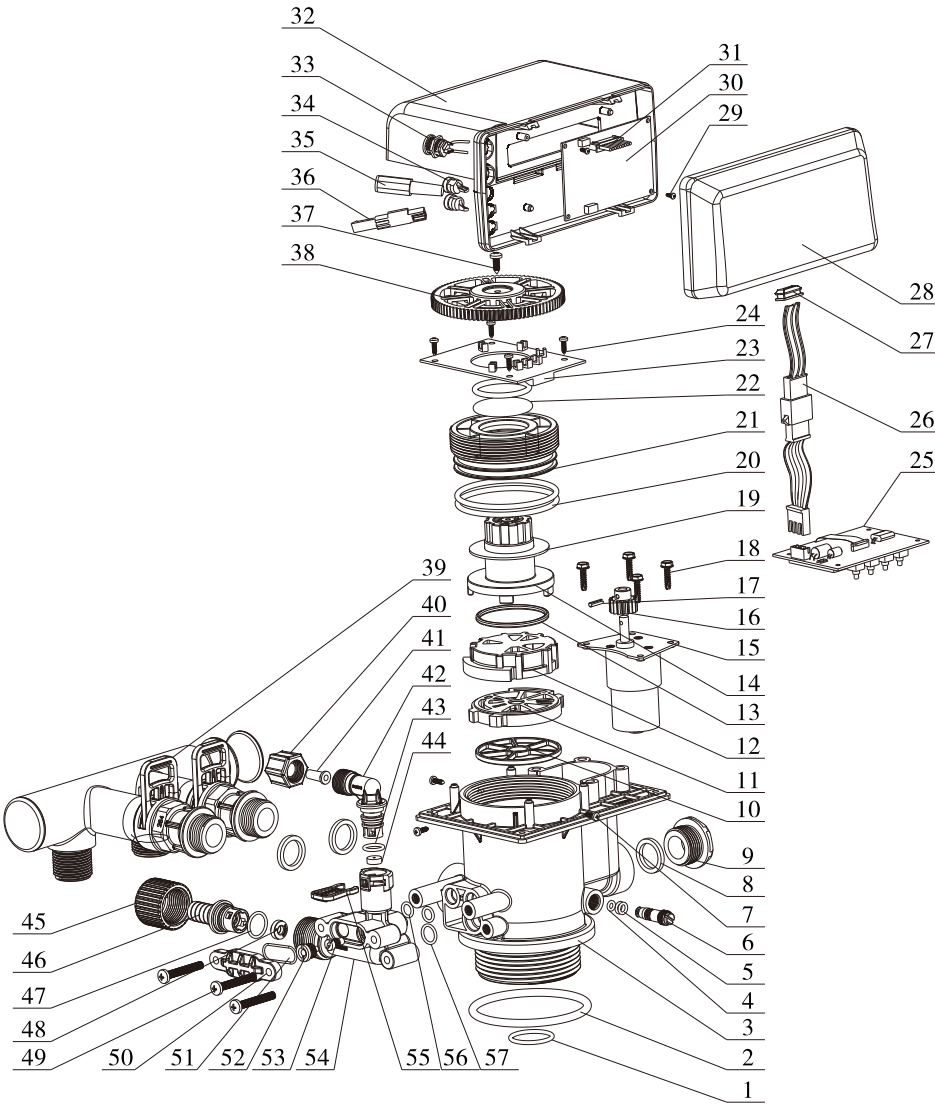
|                     |                                                                        |                                                                                                                   |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 13.再生后排水管或盐水管有水流和水滴 | A.控制阀有杂物而不能闭合<br>B.控制阀内部窜硬水<br>C.水压过高，阀门不到位<br>D.控制阀处于反洗状态，出水管路与吸盐管路相通 | A.冲洗控制阀内部杂物<br>B.更换阀芯或密封圈<br>C.降低水压或用泄压端口泄压<br>D.出水口加止回阀、电磁阀或盐箱中加液位控制器                                            |
| 14.出水管中含盐水          | A.射流器有异物或故障<br>B.盐阀不能闭合<br>C.正洗时间设定过短                                  | A.清洗或检修射流器<br>B.检修盐阀或清洗杂物<br>C.增加正洗时间                                                                             |
| 15.周期制水量减少          | A.再生操作不正确<br>B.树脂受污染或变质<br>C.软水器设置不正确<br>D.原水水质恶化<br>E.流量计中涡轮被卡住       | A.按正确的操作要求重新再生<br>B.适当增加反洗流量和时间，用树脂清洗剂或更换新树脂<br>C.根据化验结果，重新计算和设定<br>D.临时手动再生，并重设定再生周期<br>E.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<br>B.主控板损坏<br>C.电源适配器受潮或损坏<br>D.电压不稳                         | A.更换连接线<br>B.更换主控板<br>C.检查或更换电源适配器<br>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<br>B.显示板损坏<br>C.主控板损坏<br>D.供电中断                               | A.更换连接线<br>B.更换显示板<br>C.更换主控板<br>D.检查线路及供电                            |
| 3.显示屏显示E1  | A.定位板与主控板连接线故障<br>B.定位板损坏<br>C.机械传动装置损坏<br>D.主控板损坏<br>E.电机与主板连线故障<br>F.电机损坏 | A.更换连接线<br>B.更换定位板<br>C.检查机械传动装置<br>D.更换主控板<br>E.更换电机与主板连接线<br>F.更换电机 |
| 4.显示屏显示E2  | A.定位板上光藕元件故障<br>B.定位板与主控板连线损坏<br>C.主控板损坏                                    | A.更换定位板<br>B.更换连接线<br>C.更换主控板                                         |
| 5.显示E3或E4  | A.主控板损坏                                                                     | A.更换主控板                                                               |

## 8、组件及零部件编号

82602ED、82602FD零部件爆炸图：(以H型为例爆炸图)

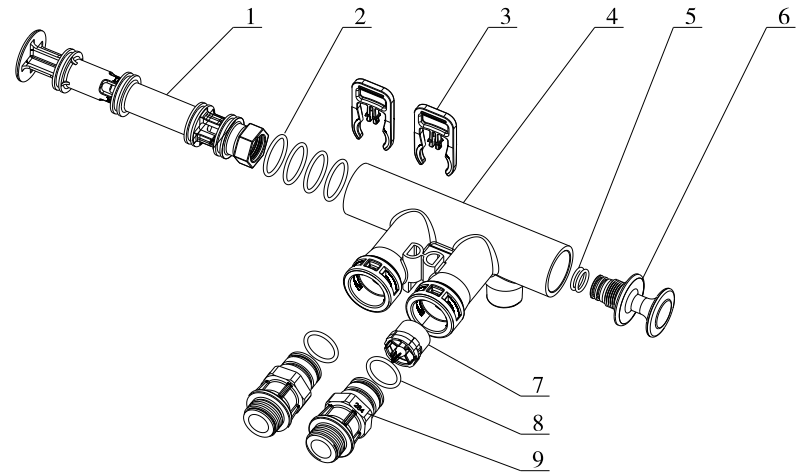


零部件名称及编号：

| 序号 | 零部件名称         | 编号      | 数量 |
|----|---------------|---------|----|
| 1  | O形圈           | 8378078 | 1  |
| 2  | O形圈           | 8378143 | 1  |
| 3  | 阀体            | 5022087 | 1  |
| 4  | O形圈           | 8378183 | 1  |
| 5  | O形圈           | 8378174 | 2  |
| 6  | 调节螺钉          | 8906002 | 1  |
| 7  | 十字槽盘头自攻螺钉     | 8909008 | 3  |
| 8  | 密封垫           | 8371019 | 3  |
| 9  | 堵头            | 8323005 | 1  |
| 10 | 密封圈           | 8370098 | 1  |
| 11 | 定片（86602ED）   | 8469062 | 1  |
|    | 定片（86602FD）   | 8469069 | 1  |
| 12 | 动片            | 8459062 | 1  |
| 13 | 动密封圈          | 8370064 | 1  |
| 14 | 拨叉            | 8258013 | 1  |
| 15 | 减速电机          | 6158078 | 1  |
| 16 | 小齿轮           | 8241015 | 1  |
| 17 | 弹性圆柱销         | 8993003 | 1  |
| 18 | 十字槽六角头法兰面自攻螺钉 | 8909016 | 4  |
| 19 | 减磨垫           | 8216011 | 1  |
| 20 | O形圈           | 8378111 | 2  |
| 21 | 压紧螺母          | 8092011 | 1  |
| 22 | O形圈           | 8378195 | 2  |
| 23 | 定位板           | 6380039 | 1  |
| 24 | 十字槽盘头自攻螺钉     | 8909008 | 4  |
| 25 | 显示电路板         | 6381006 | 1  |
| 26 | 显示板连接线        | 5512004 | 1  |
| 27 | 堵头            | 8323037 | 1  |
| 28 | 控制盒           | 8300026 | 1  |
| 29 | 十字槽盘头自攻螺钉     | 8909004 | 2  |
| 30 | 控制电路板         | 6382167 | 1  |
| 31 | 定位板连接线        | 5511014 | 1  |
| 32 | 防尘罩           | 8005024 | 1  |

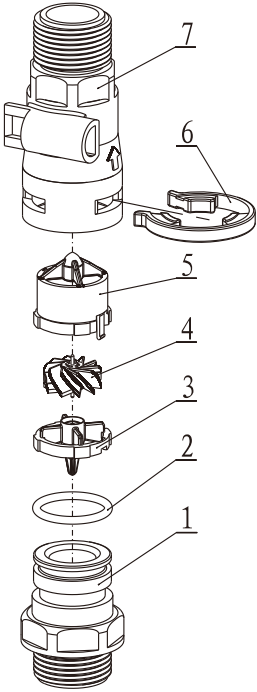
|    |           |         |   |
|----|-----------|---------|---|
| 33 | 泄漏保护连接线   | 5513044 | 1 |
| 34 | 线扣        | 8126004 | 2 |
| 35 | 电源连接线     | 5513003 | 1 |
| 36 | 探头导线      | 6386014 | 1 |
| 37 | 十字槽盘头自攻螺钉 | 8909013 | 1 |
| 38 | 齿轮        | 8241039 | 1 |
| 39 | 流量型旁通阀    | 2974124 | 1 |
| 40 | 六角螺母      | 8940001 | 1 |
| 41 | 过滤网       | 5336011 | 1 |
| 42 | 接头        | 8458073 | 1 |
| 43 | O形圈       | 8378169 | 1 |
| 44 | 补水限流圈     | 8468075 | 1 |
| 45 | 活接螺母      | 8945025 | 1 |
| 46 | 接头        | 8458064 | 1 |
| 47 | O形圈       | 8378179 | 1 |
| 48 | 排水限流圈     | 8468043 | 1 |
| 49 | 十字槽盘头螺钉   | 8902017 | 3 |
| 50 | 射流器盖      | 8315039 | 1 |
| 51 | O形圈       | 8378209 | 1 |
| 52 | 喷嘴        | 8454001 | 1 |
| 53 | 喉管        | 8467001 | 1 |
| 54 | 射流器体      | 8008012 | 1 |
| 55 | 卡环        | 8270010 | 1 |
| 56 | O形圈       | 8378016 | 2 |
| 57 | O形圈       | 8378012 | 1 |

旁通阀41302L零部件爆炸图：

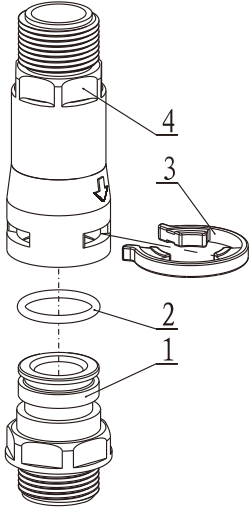


| 序号 | 零部件名称 | 编号      | 数量 |
|----|-------|---------|----|
| 1  | 活塞    | 8450001 | 1  |
| 2  | O形圈   | 8378220 | 4  |
| 3  | 卡环    | 8270008 | 2  |
| 4  | 阀体    | 8022247 | 1  |
| 5  | O形圈   | 8378037 | 2  |
| 6  | 手柄    | 8253013 | 1  |
| 7  | 叶轮机构  | 5295012 | 1  |
| 8  | O形圈   | 8378064 | 2  |
| 9  | 接头    | 8458284 | 2  |

流量计接头及活接头的结构图及编码：  
如未选择带旁通阀的产品，则选配流量计



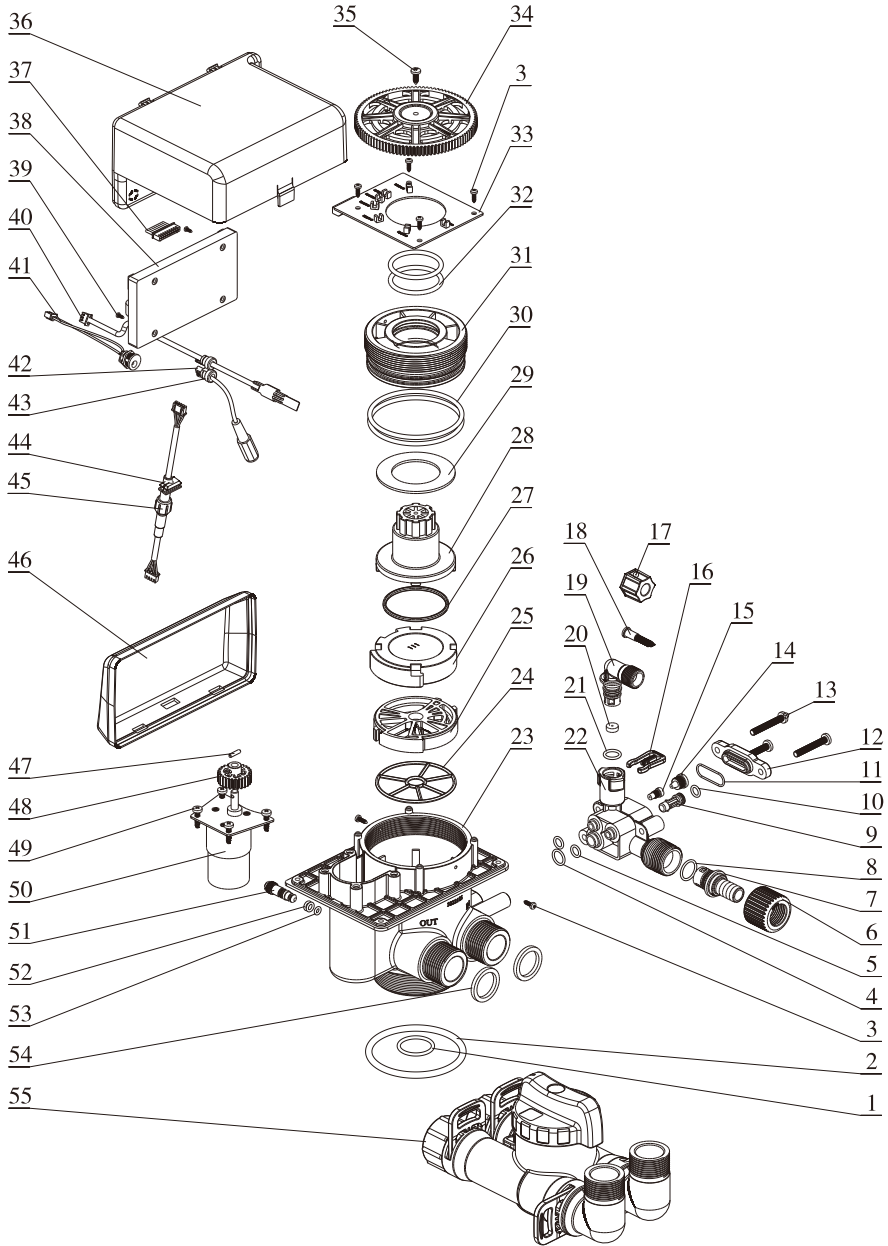
5447020流量计



5457003活接头

| 5447020 流量计 |       |         |    | 5457003 活接头 |       |         |    |
|-------------|-------|---------|----|-------------|-------|---------|----|
| 序号          | 零部件名称 | 编号      | 数量 | 序号          | 零部件名称 | 编号      | 数量 |
| 1           | 接头    | 8458014 | 1  | 1           | 接头    | 8458014 | 1  |
| 2           | O 形圈  | 8378064 | 1  | 2           | O 形圈  | 8378064 | 1  |
| 3           | 叶轮支持件 | 5115023 | 1  | 3           | 卡环    | 8270005 | 1  |
| 4           | 叶轮    | 5436013 | 1  | 4           | 接头    | 8458039 | 1  |
| 5           | 叶轮支持件 | 5115024 | 1  |             |       |         |    |
| 6           | 卡环    | 8270005 | 1  |             |       |         |    |
| 7           | 壳体    | 8002006 | 1  |             |       |         |    |

82603FD零部件爆炸图：

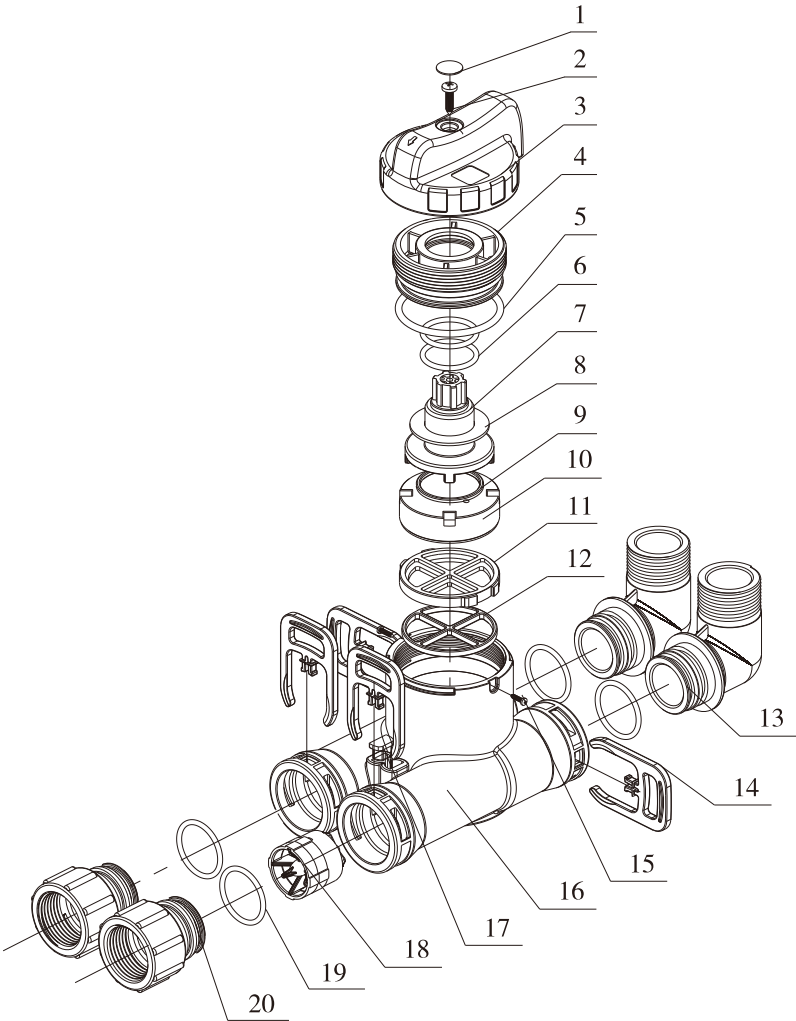


零部件名称及编号：

| 序号 | 零部件名称     | 编号      | 数量 |
|----|-----------|---------|----|
| 1  | O形圈       | 8378078 | 1  |
| 2  | O形圈       | 8378143 | 1  |
| 3  | 十字槽盘头自攻螺钉 | 8909008 | 6  |
| 4  | O形圈       | 8378012 | 1  |
| 5  | O形圈       | 8378016 | 2  |
| 6  | 活接螺母      | 8945025 | 1  |
| 7  | 接头        | 8458064 | 1  |
| 8  | O形圈       | 8378179 | 1  |
| 9  | 过滤网       | 5336008 | 1  |
| 10 | O形圈       | 8378015 | 1  |
| 11 | O形圈       | 8378209 | 1  |
| 12 | 射流器盖      | 8315039 | 1  |
| 13 | 十字槽盘头螺钉   | 8902017 | 3  |
| 14 | 喷嘴        | 8454035 | 1  |
| 15 | 喉管        | 8467027 | 1  |
| 16 | 卡环        | 8270010 | 1  |
| 17 | 六角螺母      | 8940001 | 1  |
| 18 | 过滤网       | 5336011 | 1  |
| 19 | 接头        | 8458073 | 1  |
| 20 | 限流垫圈      | 8468075 | 1  |
| 21 | O形圈       | 8378169 | 1  |
| 22 | 射流器体      | 8008021 | 1  |
| 23 | 阀体        | 5022186 | 1  |
| 24 | 密封圈       | 8370157 | 1  |
| 25 | 定片        | 8469120 | 1  |
| 26 | 动片        | 8459111 | 1  |
| 27 | 动密封圈      | 8370001 | 1  |
| 28 | 拨叉        | 8258053 | 1  |
| 29 | 减摩垫       | 8216004 | 1  |
| 30 | O形圈       | 8378128 | 2  |
| 31 | 压紧螺母      | 8092058 | 1  |
| 32 | O形圈       | 8378184 | 2  |
| 33 | 定位电路板     | 6380082 | 1  |
| 34 | 齿轮        | 8241059 | 1  |

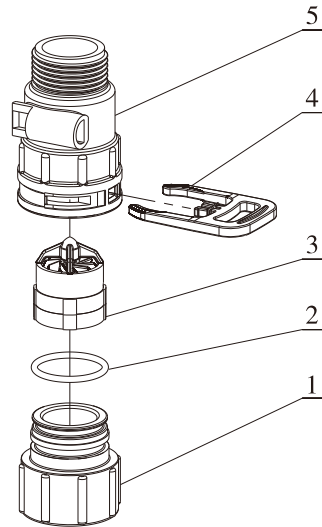
|    |             |         |   |
|----|-------------|---------|---|
| 35 | 十字槽盘头自攻螺钉   | 8909013 | 1 |
| 36 | 防尘罩         | 8005091 | 1 |
| 37 | 定位板连接线      | 5511014 | 1 |
| 38 | 控制电路板       | 6382153 | 1 |
| 39 | 十字槽盘头自攻螺钉   | 8909004 | 2 |
| 40 | 流量计探头       | 6386014 | 1 |
| 41 | 泄漏连接线       | 5513044 | 1 |
| 42 | 电源连接线       | 5513003 | 1 |
| 43 | 线扣          | 8126004 | 2 |
| 44 | 堵头          | 8323040 | 1 |
| 45 | 显示板连接线      | 5512012 | 1 |
| 46 | 控制盒         | 8300026 | 1 |
| 47 | 弹性圆柱销       | 8993003 | 1 |
| 48 | 齿轮          | 8241003 | 1 |
| 49 | 十字槽盘头割尾自攻螺钉 | 8909044 | 4 |
| 50 | 减速电机        | 6158073 | 1 |
| 51 | 调节螺钉        | 8906002 | 1 |
| 52 | O形圈         | 8378174 | 2 |
| 53 | O形圈         | 8378183 | 1 |
| 54 | 密封垫         | 8371053 | 2 |
| 55 | 旁通阀         | 2974105 | 1 |

旁通阀41304L零部件爆炸图：

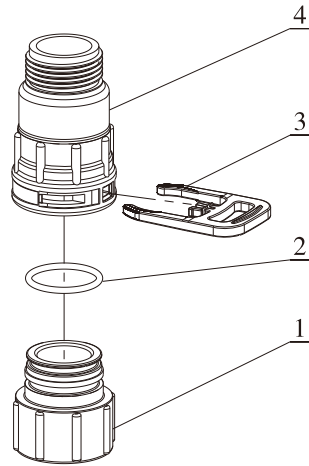


| 序号 | 零部件名称    | 编号      | 数量 |
|----|----------|---------|----|
| 1  | 商标       | 8860024 | 1  |
| 2  | 十字盘头自攻螺钉 | 8909030 | 1  |
| 3  | 手轮       | 8253078 | 1  |
| 4  | 压紧螺母     | 8092007 | 1  |
| 5  | O形圈      | 8378107 | 1  |
| 6  | O形圈      | 8378078 | 2  |
| 7  | 拨叉       | 8258009 | 1  |
| 8  | 减摩垫      | 8216010 | 1  |
| 9  | 动密封圈     | 8370120 | 1  |
| 10 | 动片       | 8459083 | 1  |
| 11 | 定片       | 8469083 | 1  |
| 12 | 密封圈      | 8370121 | 1  |
| 13 | 接头       | 8457034 | 2  |
| 14 | 卡环       | 8270004 | 4  |
| 15 | 十字盘头自攻螺钉 | 8909005 | 1  |
| 16 | 阀体       | 8022240 | 1  |
| 17 | 堵头       | 8326036 | 1  |
| 18 | 叶轮机构     | 5295011 | 1  |
| 19 | O形圈      | 8378178 | 4  |
| 20 | 活接螺母     | 8945001 | 2  |

流量计接头及活接头的结构图及编码：  
如未选择带旁通阀的产品，则选配流量计



5447118流量计



5457002活接头

| 5447118流量计 |       |         |    | 5457002活接头 |       |         |    |
|------------|-------|---------|----|------------|-------|---------|----|
| 序号         | 零部件名称 | 编号      | 数量 | 序号         | 零部件名称 | 编号      | 数量 |
| 1          | 活接螺母  | 8945001 | 1  | 1          | 活接螺母  | 8945001 | 1  |
| 2          | O形圈   | 8378081 | 1  | 2          | O形圈   | 8378081 | 1  |
| 3          | 叶轮机构  | 5295011 | 1  | 3          | 卡环    | 8270004 | 1  |
| 4          | 卡环    | 8270004 | 1  | 4          | 接头    | 8458038 | 1  |
| 5          | 壳体    | 8002001 | 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 <sup>®</sup> 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 $\phi \times$                                         | 填装树脂体积 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    |  |
| 吸盐慢洗时间 min                                                   | 补水时间 min:s  | 正洗时间 min    |  |
| 故障描述                                                         |             |             |  |