



中国专利号：ZL200420078956.5
印度专利号：232582
美国专利号：US7549446
韩国专利号：10-0914137
墨西哥专利号：268581
俄罗斯专利号：2349819
菲律宾专利号：1-2006-502553
台湾地区专利号：M287896
澳大利亚专利号：2005263257
国际专利公开号：WO2006/007772

水处理系统用多功能控制阀

82602EA-U (原型号F105A-U)

82602EB-U (原型号F105B-U)

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。

MODEL

82602EA-U

82602EB-U

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
当前时间	h:m	当前时间	
再生引发时间	h:m	00:00	
原水硬度A-01/11具有	mg/L	150	
再生控制模式	/	A-01	
水量单位A-01/11具有	m ³ 、gal、L	m ³	
树脂体积设置 A-01/11具有	L	08	
运行天数A-02/12具有	D	03	
反洗时间设置	min:sec	02:00	
吸盐时间设置	min:sec	30:00	
补水时间设置	min:sec	03:00	
正洗时间设置	min:sec	03:00	
反洗间隔次数 A-11/12具有	/	F-00	
最大再生间隔天数 A-01/11具有	D	30	

● 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	1
1、主要用途及适用范围	1
2、产品特点	2
3、显示板与主控板配置方法	3
4、使用条件	3
5、产品结构及技术参数	4
6、产品安装	5
二、基本设置和使用说明	6
1、控制面板功能及其意义	6
2、基本设置和使用	7
三、应用说明	11
1、软水器常规工作流程	11
2、控制电路功能及连接	11
3、产品系统配置及流量特性	12
4、参数计算及取值	14
5、试运行	17
6、参数查询和设置	18
7、常见故障及其排除方法	18
8、组件及零部件编号	21
四、保修说明	24

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、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（82602EA阀，选择逆流再生模式时吸盐工位出水口出原水）。

●电池电压太低提示

当电池电压低于正常使用电压时，全屏闪烁，按键无效。

●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。



●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

20秒内无按键操作，键盘自动锁定；再次操作前，需同时按“”、“”键3秒钟将键盘解锁。该功能可有效防止误操作。

●LCD显示屏为无线控制可移动

显示屏可以随意移动，在显示板上可以无线控制阀。

●可设定最大间隔再生天数（针对A-01/11再生模式）




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。

●四种再生模式可任选

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。

模式	名称	说明
A-01	顺流流量延滞型	出水流量达到设定流量且时间到达设定再生时间时引发再生
A-02	顺流时间型	运行天数达到设定天数且时间到达设定再生时间时引发再生
A-11	逆流流量延滞型	出水流量达到设定流量且时间到达设定再生时间时引发再生
A-12	逆流时间型	运行天数达到设定天数且时间到达设定再生时间时引发再生

3、显示板与主控板配置方法

显示板通电，在按键没锁住的状态下，同时按“”、“”键3秒以上进入后台。使用“”键选择SETID菜单项，然后主控板上电，在主控板20秒时间内，在显示板SETID菜单项查询状态下按二次确认键，蜂鸣器鸣一声，设置键不闪烁即配置成功。

4、使用条件

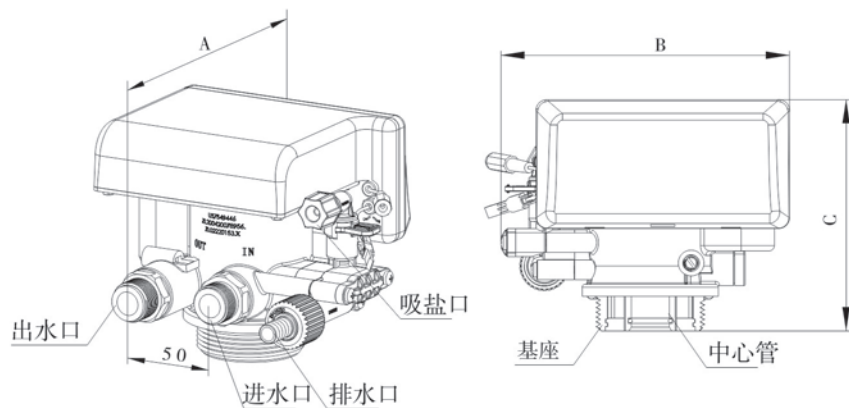
配套本控制阀的交换器的使用条件应符合下表中的要求：

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 ₂)

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



外形尺寸

产品型号	A	B	C
82602EA-U	195mm	190mm	153mm
82602EB-U	195mm	190mm	153mm

接口尺寸

产品型号	进水口	出水口	排水口	吸盐口	底座	中心管	硬水旁通	再生方式
82602EA-U	G3/4	G3/4	1/2"	G3/8	2.5" -8NPSM	1.05" OD (Ø26.7)	无	顺流
有							顺/逆流	

主要技术参数

产水量	2m ³ /h (0.1MPa压差) ; 3.0m ³ /h (0.3MPa压差)		
电源适配器输入	AC100~240V/50~60Hz		显示板 使用工 作电源
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。 度假模式下的工作：补水→240min溶盐→吸盐→关闭		

注：82602EA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

① 安装控制阀

a、按图1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。

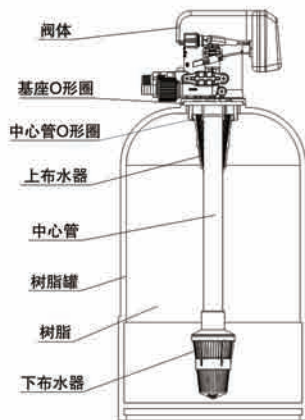
b、向罐体内填装规定数量的树脂。

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。

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安装排水管路

- 如图2所示，将排水限流垫圈放入排水接头内；
- 将O形圈装入排水接头的O形圈槽；
- 将排水软管插入排水接头；
- 排水接头与阀体的排水口旋紧；
- 将排水软管如图2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2），以防污水被虹吸到水处理器中。

③安装吸盐管路

- 如图3所示，将注水限流垫圈装入接头，然后装入O形圈；
- 将G3/8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；
- 将螺母旋紧在阀体的接头上，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）。

注意：吸盐管和排水管不应有折弯或封堵现象。

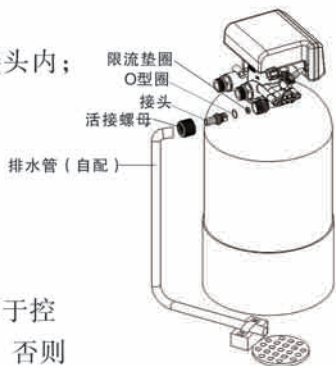


图2

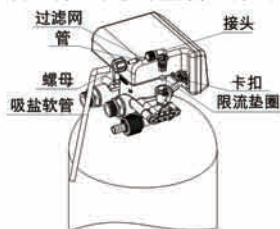
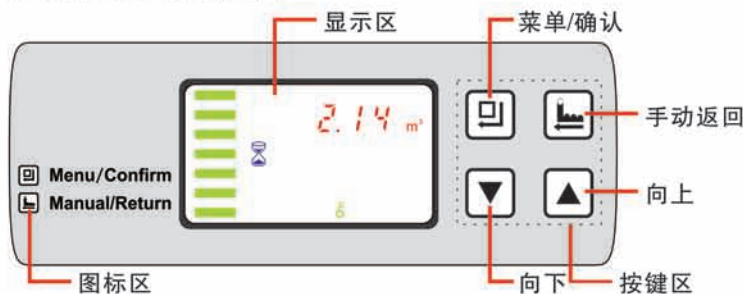


图3

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，显示的数字表示为当前时间。

B. “🔒”

- “🔒”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（20秒内不操作按键时，“🔒”亮起，锁住键盘）。
- 解锁办法：同时按住“⬆️”和“⬇️”键约3秒钟，至熄灭。

C. “🔍”

- “🔍”亮时，表示为查询状态，通过按“⬆️”或“⬇️”可查询所设置的参数。
- “🔍”闪烁时，表示为设置状态，通过按“⬆️”或“⬇️”可修改所设置的参数。

D. “🔍”按键

- 工作状态下按“🔍”键，“🔍”亮起，进入查询状态，可查询各参数值。
- 查询状态下按“🔍”键，“🔍”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，设置成功并返回查询状态。

E. “⏪”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，可返回查询状态。
- 设置状态修改参数时，按“⏪”键，对所设置的参数不保存并返回查询状态。

F. “⬆️”和“⬇️”键





- 查询状态下，连续按下“⬆️”或“⬇️”可依次上翻或下翻显示各参数值。
- 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3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	使用时设定为当前时间“:”闪烁
再生引发时间设置	00:00~23:59	02:00	/
原水硬度设置	50~999mg/L	150mg/L	流量型阀具有

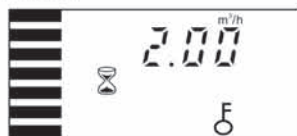
B、在解锁的工作状态下，同时按“”、“”键3秒以上，可进入技术人员或厂家查询与设置：

功能	指示	出厂设定	参数设定范围	说明
工作模式	A-01	A-01	A-01顺流流量延滞型	出水流量达到设定流量且时间到达设定再生时间时引发再生
			A-02顺流时间型	运行天数达到设定天数且时间到达设定再生时间时引发再生
			A-11逆流流量延滞型	出水流量达到设定流量且时间到达设定再生时间时引发再生
			A-12逆流时间型	运行天数达到设定天数且时间到达设定再生时间时引发再生
水量单位设置	HU	HU-01m ³	01m ³ 、02gal、03L	流量型阀具有
运行天数		1-03D	0-99	仅时间型按天计有此项
树脂体积	8	8	1-75	罐体内盛装的树脂体积(L)
盐箱补水		03:00	0-99:59	盐箱补水的时间(分钟:秒)
反洗		02:00	0-99:59	反洗的时间(分钟:秒)
吸盐		30:00	0-99:59	吸盐的时间(分钟:秒)
正洗		03:00	0-99:59	正洗的时间(分钟:秒)
最大再生间隔天数	H-30	30	0-40	当运行到设定天数的设定时间时，制水量还未到设定值时，强行进入再生过程。适用于A-01/11

C、过程显示 (A-01模式为例)



图A



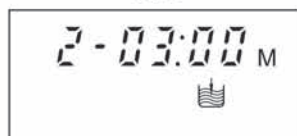
图B



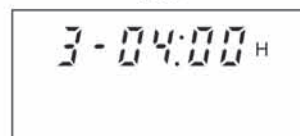
图C



图D



图E



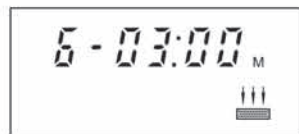
图F



图G



图H





图J

说明:

- 运行位置循环显示图A/B/C/D, 补水位置显示图E, 溶盐位置显示图F, 反洗位置显示图G, 吸盐位置显示图H, 正洗位置显示图J;
- 上述过程显示以A-01模式为例。对时间型控制阀, 显示剩余的天数, 如1-03D;
- 电机运转时, 显示屏显示“-00-”, 其它的不显示。
- 显示屏闪烁显示时钟时, 如“12:12”闪烁, 表示停电时间过长, 提醒用户必须校对当前时间。
- 系统有故障时, 显示屏显示故障代码, 如“-E1-”。
- 工作过程: 运行→补水→溶盐→反洗→吸盐→正洗→返回到运行。















D、进入/退出度假模式操作方法


















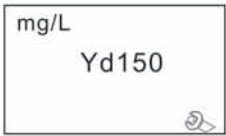
进入度假模式方法: 在解锁状态下的运行位置, 长按“”键6秒以上, 蜂鸣器鸣一声, 电机转动, 则进入度假模式。过程为先进入补水位置, 补水结束后到240min溶盐同时制水位置, 溶盐结束后进入反洗位置, 反洗结束后到吸盐位置(吸盐时间为正常设置的25%)。吸盐结束后到“-dd-”关闭位置(如果没有退出度假模式, 一直在此状态)显示屏显示“5-dd-”。

退出度假模式方法: 在解锁状态下的“-dd-”关闭位置, 长按“”键6秒以上, 蜂鸣器鸣一声, 电机转动, 则退出度假模式到正洗位置。

在度假模式下, 前面数字字符会闪烁显示。


E、用户使用参数设置方法(以A-01模式为例)

设置	设置方法	显示界面
当前时间	当前时间“12:12”出现持续闪烁时, 须重新设置当前时间; 1. 按“  ”, 进入查询状态, “  ”及“  ”同时亮起, “:”闪烁, 再按“  ”, 进入当前时间设置状态, “  ”及小时值闪烁, 按“  ”或“  ”可修改小时值; 2. 再按“  ”, “  ”及分钟值闪烁, 按“  ”或“  ”可修改分钟值; 3. 再按“  ”, 修改当前时间成功, 按“  ”返回;	

再生 引发 时间	<ol style="list-style-type: none"> 1.在再生引发时间查询状态下,按"",进入设置状态,显示“02:00”。""及02值闪烁,按""或""可修改小时值; 2.再按"", ""及00闪烁,按""或""可修改分钟值; 3.再按"",修改引发时间成功,按""返回。 	
原水 硬度 设置	<ol style="list-style-type: none"> 1.在原水硬度查询状态下,按"",进入设置状态,显示“150”。""及150值闪烁,按""或""可修改原水硬度值; 2.再按"",修改原水硬度值成功,按""返回; 	

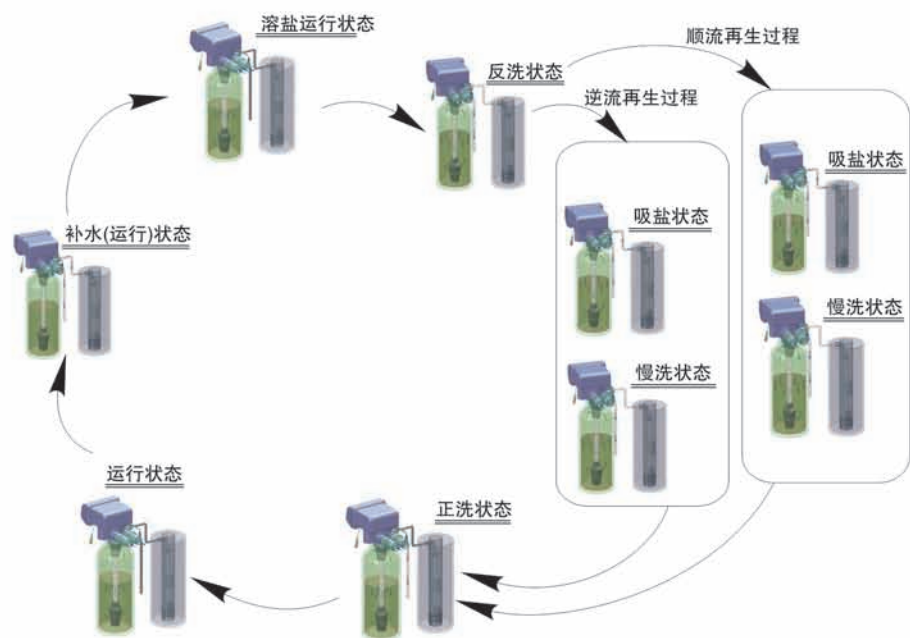
F、基本使用

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82602EB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6所示：

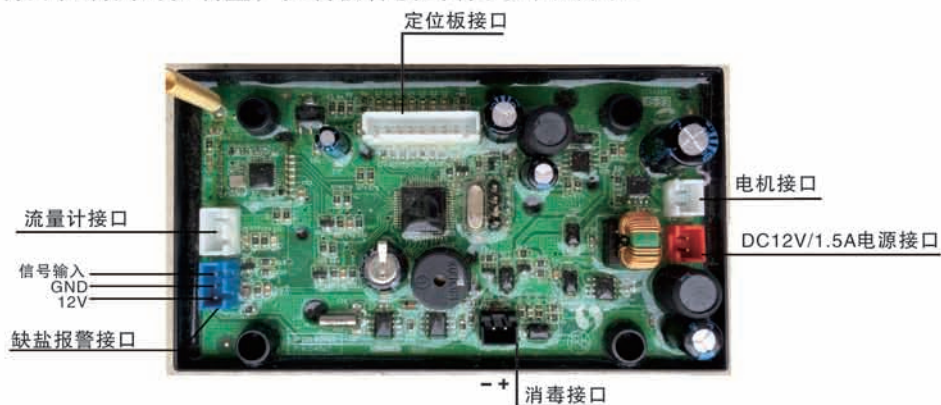


图6

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

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

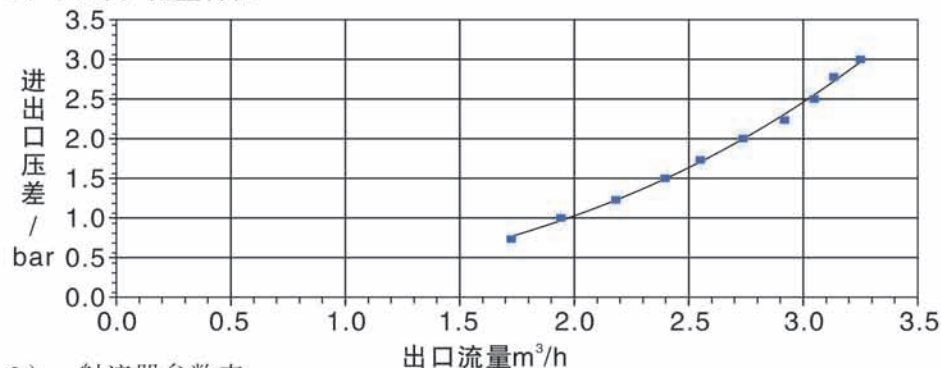
A、控制阀相对常用的罐体、树脂体积、盐箱及射流器的配置参考

罐直径mm	树脂填装量 (L)	处理水量 (m ³ /h)	盐箱mm	再生最小用盐量(Kg)	射流器 (顺流) 喷嘴/喉管
Φ 175 × 1130	16	0.5	φ 200 × 500	2.4	粉红色/咖啡色
Φ 200 × 1300	25	0.7	φ 250 × 520	4	亮黄色/粉红色
Φ 250 × 1390	40	1.2	φ 250 × 520	6	蓝色/亮黄色
Φ 300 × 1650	60	1.8	φ 400 × 800	9	黑色/白色

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



2)、射流器参数表

进水压力 MPa	射流器出口总流量/慢洗速率 (L/M)					
	喷嘴/喉管(颜色)					
	灰/灰	青/青	粉红/咖啡	亮黄/粉红	蓝/亮黄	黑/白
0.15	0.55/0.41	0.78/0.59	1.38/1.15	2.13/1.63	2.78/2.24	3.80/2.92
0.20	0.63/0.46	0.93/0.69	1.68/1.34	2.45/1.71	3.25/2.49	4.35/3.09

MODEL

82602EA-U

82602EB-U

0.25	0.73/0.51	1.03/0.76	2.03/1.43	2.70/1.82	3.55/2.69	4.85/3.34
0.30	0.83/0.57	1.13/0.80	2.15/1.55	2.95/1.95	3.93/2.94	5.18/3.66
0.35	0.90/0.61	1.20/0.86	2.38/1.58	3.18/2.08	4.20/3.00	5.58/3.75
0.40	0.95/0.65	1.28/0.91	2.50/1.71	3.25/2.19	4.53/3.12	5.75/3.82

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	喷嘴/喉管颜色	可选注水限流圈型号	排水限流圈型号
150	逆流	灰色/灰色	8468076	8468064
	顺流	青色/青色		
175	逆流	青色/青色	8468076	8468043
	顺流	粉红色/咖啡色	8468076、8468075	
200	逆流	粉红色/咖啡色	8468076、8468075	8468042
	顺流	亮黄色/粉红色	8468076、8468075、8468057	
225	逆流	粉红色/咖啡色	8468076、8468075	8468060
	顺流	亮黄色/粉红色	8468076、8468075、8468057	
250	逆流	粉红色/咖啡色	8468076、8468075	8468061
	顺流	蓝色/亮黄色	468076、8468075、8468057、8468056	
300	逆流	亮黄色/粉红色	468076、8468075、8468057	8468045
	顺流	黑色/白色	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
颜色	红色	紫色	黑色	白色	咖啡色
流量	L/m	0.38	0.68	0.98	1.66
	gal/min	0.1	0.18	0.26	0.44

2)、排水限流圈参数表

编号	8468064	8468043	8468042	8468060	8468061	8468045
颜色	绿色	粉红色	咖啡色	白色	黑色	蓝色
流量	L/m	3.33	4.31	7.15	7.64	10.82
	gal/min	0.88	1.14	1.89	2.02	2.86

3)、喷嘴喉管物料编号

名称	颜色							
	灰色	青色	咖啡色	粉色	亮黄色	蓝色	白色	黑色
喷嘴	8454034	8454035	8454001	8454002	8454003	8454004	8454005	8454006
喉管	8467026	8467027	8467001	8467002	8467003	8467004	8467005	8467006

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

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

V_R ——树脂体积, m^3 。
 K ——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。
 Y_D ——交换器进水硬度, mmol/L 。

$$\text{按小时计: } T1 = Q \div Q_h \text{ (小时)}$$

Q_h —— m^3/h , 平均每小时用水量
 Q —— m^3 , 周期制水量

$$\text{按天计: } T1 = Q \div Q_d \text{ (天)}$$

Q_d —— m^3/d , 平均每天用水量
 Q —— m^3 , 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

$$T3 = (40 \sim 45) \times H_R \text{ (min)}$$

一般情况下, $T3 = 45H_R \text{ (min)}$

式中, H_R ——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/m³），与树脂质量等有关，顺流再生为800~900，逆流再生为900~1200。














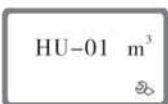

















K——安全系数，常取1.2~2。与进水硬度有关，硬度越高，k值越大。



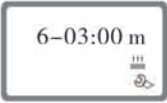

⑦再生时间：再生的整个周期需要二个小时左右，根据用户的实际情况，再生时间尽可能设定在用户不需用水的时间。

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


设置	操作步骤	显示界面
控制模式	1.在控制模式查询状态下，按"  ", 进入设置状态，"  及01值闪烁； 2.按"  "或"  ", 可在A-01/02/11/12之中选择模式； 3.再按"  ", 修改控制模式成功，按"  "返回；	
水量单位	1.在水量单位查询状态下，按"  ", 进入设置状态，"  及01值闪烁； 2.按"  "或"  ", 可在01/02/03之中选择水量单位； 3.再按"  ", 修改水量单位成功，按"  "返回；	
树脂体积	1.在树脂体积查询状态下，按"  ", 进入设置状态，"  及08值闪烁； 2.按"  "或"  ", 可在1至75之中选择树脂体积； 3.再按"  ", 修改树脂体积成功，按"  "返回；	
补水时间	1.在补水时间的查询状态下，显示2-03:00，按下"  ", 进入设置状态，"  及03:00中的03闪烁； 2.按"  "或"  ", 修改补水时间分钟； 3.按"  ", 03:00中的00闪烁，按"  "或"  ", 修改补水时间秒钟； 4.再按"  ", 修改补水时间成功，按"  "返回；	

反洗时间	<ol style="list-style-type: none"> 1. 在反洗时间的查询状态下, 显示"☐"及4-02: 00, 按"☐", 进入设置状态, "☐"及02: 00中的02闪烁; 2. 按"▲"或"▼", 修改反洗时间分钟; 3. 按"☐", 02: 00中的00闪烁, 按"▲"或"▼", 修改反洗时间秒钟; 4. 再按"☐", 修改反洗时间成功, 按"⏪"返回; 	
吸盐时间	<ol style="list-style-type: none"> 1. 在吸盐时间的查询状态下, 显示"☐"及5-30: 00, 按下"☐", 进入设置状态, "☐"及30: 00中的30闪烁; 2. 按"▲"或"▼", 修改吸盐时间分钟; 3. 按"☐", 30: 00中的00闪烁, 按"▲"或"▼", 修改吸盐时间秒钟; 4. 再按"☐", 修改吸盐时间成功, 按"⏪"返回; 	
正洗时间	<ol style="list-style-type: none"> 1. 在正洗时间的查询状态下, 显示"☐"及6-03: 00, 按下"☐", 进入设置状态, "☐"及03: 00中的03闪烁; 2. 按"▲"或"▼", 修改正洗时间分钟; 3. 按"☐", 03: 00中的00闪烁, 按"▲"或"▼", 修改正洗时间秒钟; 4. 再按"☐", 修改正洗时间成功, 按"⏪"返回; 	
最大再生间隔天数	<ol style="list-style-type: none"> 1. 在最大再生间隔天数的查询状态下, 显示H-30, 按"☐", 进入设置状态, "☐"及30闪烁; 2. 按"▲"或"▼", 设定所需再生间隔天数(天); 3. 再按"☐", 修改间隔天数成功, 按"⏪"返回; 	

例如, 某软水器原设定正洗时间为3分钟, 由于每次再生后刚投入运行时, 出水氯离子总是偏高, 说明正洗时间不够, 现欲将正洗时间延长为15分钟, 可通过以下操作进行修改:

- ①同时按下"▲"和"▼"键, 使键盘解锁("☐"熄灭);
- ②按"☐"键, "☐"亮起;
- ③连续按"▲"或"▼"键, 直到"☐"亮起, 这时数字区显示为: 6-03:00;
- ④按"☐"键, "☐"和03闪烁;
- ⑤连续按"▲"键, 直至03改为15;


⑥再按" "键，听到“嘀”一声，画面停止闪烁，返回查询状态；


⑦若还要对其他参数进行修改，可重复上述②至⑤的方法继续修改；若不作其他修改，按" "键退出查询，屏幕显示当前工作状态。


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：


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 and 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；

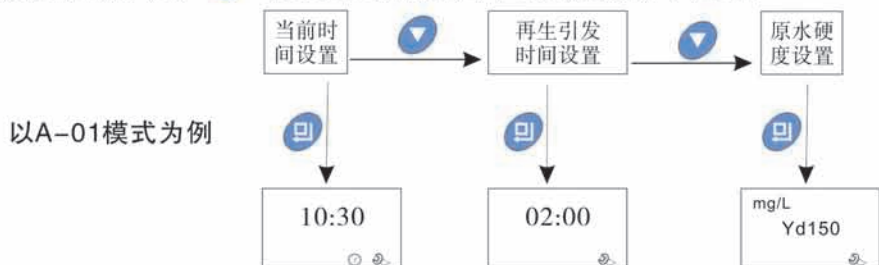
●在试运行过程中，检查各状态的出水情况，不应有树脂漏出；

●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

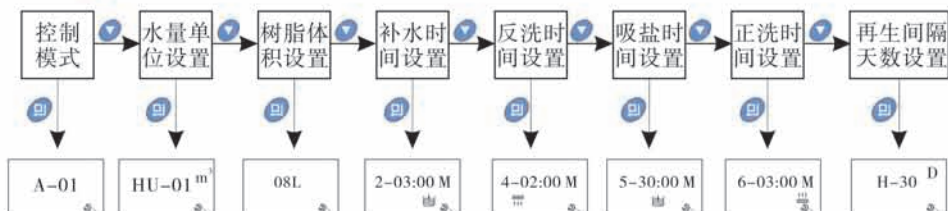
(1) 终端用户参数查询

⏻ 亮起时，同时按"▲"和"▼"键3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

在解锁工作状态下，同时按"▲"和"▼"键3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 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.遥控器显示板无法控制阀	A.遥控器显示板与主控板没有正常配置 B.电池电压太低	A.遥控器显示板与主控板重新配置 B.更换新电池

4.软水器输送硬水	<p>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.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</p>	<p>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</p>
5.不吸盐	<p>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</p>	<p>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P21的要求选配射流器及排水限流圈</p>
6.系统用盐过多	<p>A.用盐量设定不当 B.盐箱中水量过多</p>	<p>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</p>
7.盐箱水过量或外溢	<p>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</p>	<p>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</p>
8.水压损失或管路中有铁锈	<p>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</p>	<p>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。</p>
9.树脂经排水管排出	<p>A.系统内有空气 B.布水器损坏 C.反洗时排水流量大</p>	<p>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</p>
10.控制阀持续循环	<p>A.位置信号线路断开 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</p>	<p>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</p>
11.排水口持续排水	<p>A.阀体内部漏水 B.反洗或正洗时停电</p>	<p>A.检查维修阀体或更换 B.手动至运行位或关闭旁通阀,待供电正常后再打开</p>

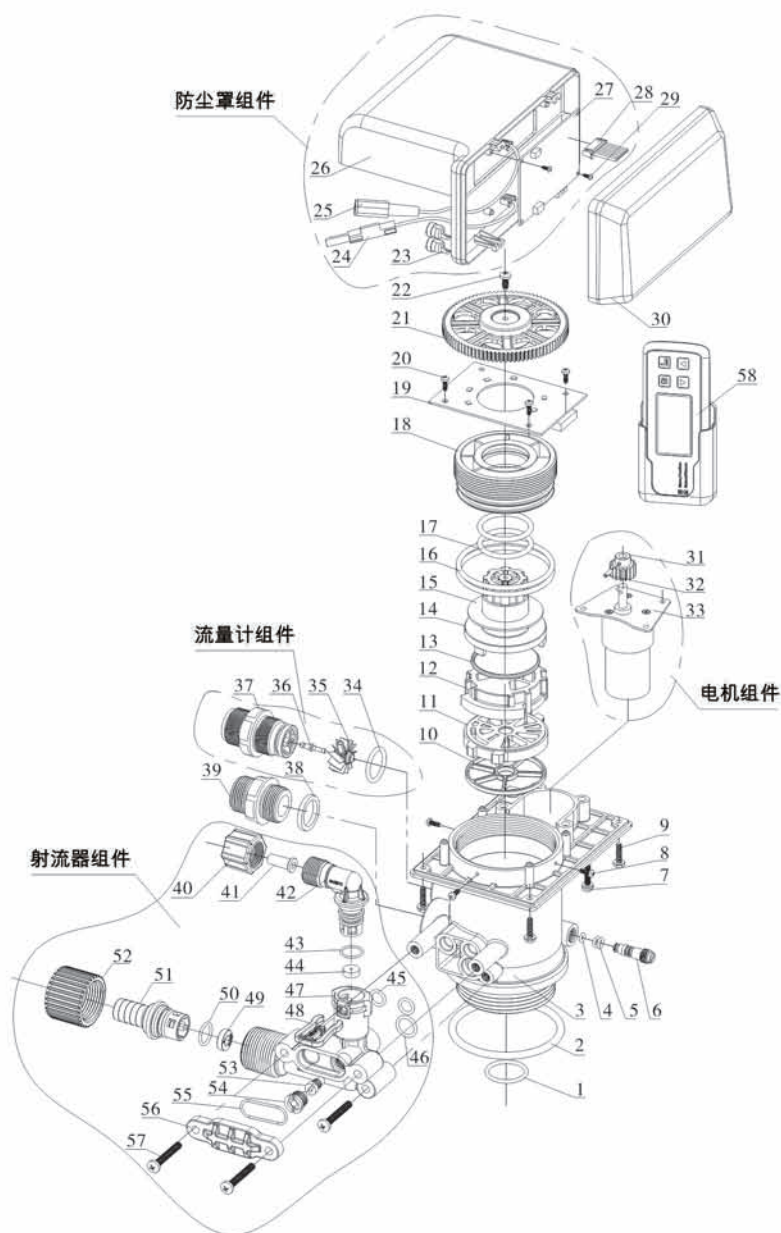
12.间断或不规则吸盐	A.水压不稳或水压低 B.射流器堵塞或故障 C.树脂罐内进空气 D.逆流再生时树脂罐内有絮状物	A.提高水压至要求的压力 B.清洗或更换射流器 C.检查并找出进空气的原因 D.清除树脂罐内的絮状物
13.再生后排水管或盐水管有水流和水滴	A.控制阀有杂物而不能闭合 B.控制阀内部窜硬水 C.水压过高,阀门不到位 D.控制阀处于反洗状态,出水管路与吸盐管路相通	A.冲洗控制阀内部杂物 B.更换阀芯或密封圈 C.降低水压或用泄压端口泄压 D.出水口加止回阀、电磁阀或盐箱中加液位控制器
14.出水管中含盐水	A.射流器有异物或故障 B.盐阀不能闭合 C.正洗时间设定过短	A.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
15.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.软水器设置不正确 D.原水水质恶化 E.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.根据化验结果,重新计算和设定 D.临时手动再生,并重设定再生周期 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.显示屏所有图标闪烁显示	A.显示板供电电池电压不正常 B.显示板损坏	A.更换电池 B.更换显示板
2.显示屏显示不正常	A.显示板损坏 B.主控板损坏	A.更换显示板 B.更换主控板
3.显示屏显示E1	A.定位板与主控板连接线故障 B.定位板损坏 C.机械传动装置损坏 D.主控板损坏 E.电机与主板连线故障 F.电机损坏	A.更换连接线 B.更换定位板 C.检查机械传动装置 D.更换主控板 E.更换电机与主板连接线 F.更换电机
4.显示屏显示E2	A.定位板上光藕元件故障 B.定位板与主控板连线损坏 C.主控板损坏	A.更换定位板 B.更换连接线 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

82602EA、82602EB零部件爆炸图：



零件名称及编号:

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	十字槽螺钉三组件	8902008	4
8	十字槽盘头自攻螺钉	8909008	3
9	十字槽自攻螺钉	8909016	4
10	密封圈	8370098	1
11	定片 (82602EA)	8469062	1
	定片 (82602EB)	8469069	1
12	动片	8459062	1
13	动密封圈	8370064	1
14	拨叉	8258013	1
15	减磨垫	8216011	1
16	O型圈	8378111	2
17	O型圈	8378195	2
18	压紧螺母	8092011	1
19	定位电路板	6380039	1
20	十字槽盘头自攻螺钉	8909008	4
21	齿轮	8241039	1
22	十字槽盘头自攻螺钉	8909013	1
23	线扣	8126004	2
24	探头导线	6386001	1
25	电源连接线	5513003	1
26	防尘罩	8005024	1
27	控制电路板	6382111	1
28	定位板连接线	5511014	1
29	十字槽盘头自攻螺钉	8909004	2
30	控制盒	8300026	1
31	小齿轮	8241015	1

MODEL

82602EA-U

82602EB-U

32	弹性圆柱销	8993003	1
33	减速电机	6158078	1
34	O型圈	8378074	1
35	叶轮	5436007	1
36	流量计轴	8206004	1
37	流量计接头	8458026	1
38	密封垫	8371019	1
39	接头	8458011	1
40	六角螺母	8940001	1
41	管	8457004	1
42	接头	8458073	1
43	O形圈	8378169	1
44	补水限流垫圈	8468075	1
45	O形圈	8378016	2
46	O形圈	8378012	1
47	射流器体	8008012	1
48	卡环	8270010	1
49	排水限流垫圈	8468034	1
50	O形圈	8378179	1
51	接头	8458064	1
52	活接螺母	8945025	1
53	喉管	8467001	1
54	喷嘴	8454001	1
55	O形圈	8378209	2
56	射流器盖	8315039	1
57	十字槽盘头螺钉	8902017	3
58	无线控制器	2976251	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	 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
吸盐慢洗时间 min	补水时间 min:s	正洗时间	min
故障描述			



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.2006