

---

HOL<sub>后浪</sub>

HOL后浪系列：全自动过滤阀

## 泳池系统用多功能控制阀

53524 (F139A)

51524 (F139AS)

53524B (F139B)

53512C (F138C)

安装使用说明书

在使用本阀前请详读说明书并加以妥善保存以备今后参考之用。

---

正式投入使用前，请填写好下面的内容，以备后查。

### 过滤器系统配置

罐体尺寸：直径\_\_\_\_\_mm，高度\_\_\_\_\_mm；  
填装滤料\_\_\_\_\_Kg；滤料粒度\_\_\_\_\_mm；  
控制阀型号\_\_\_\_\_；编号\_\_\_\_\_；  
进水压力\_\_\_\_\_MPa；进水浊度\_\_\_\_\_FTU。

### 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	当前值	
冲洗引发时间	/	02:00	
冲洗增加次数	/	F-00	
过滤天数（按天计）	D	10	
反洗时间	min	10	
正洗时间	min	10	
阀地址	/	1	

# 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	3
4、产品结构及技术参数	4
5、产品安装	6
二、基本设置和使用说明	9
1、控制面板功能及其意义	9
2、参数设置操作	13
3、手柄的使用	15
三、应用说明	16
1、工作流程	16
2、控制电路板接口介绍及连接	18
A、远程控制端口	18
B、PLC 等设备与单台阀 485 通信	18
C、PLC 等设备与多台阀 485 通信	19
3、485 通信	21
4、产品系统配置及流量特性	23
5、试运行	24
6、常见故障及其排除方法	26
7、组件及零部件编号	28
四、保修说明	33

## 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。
- 过滤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。
- 使用过程中，应周期性的检测水质，以确保系统的正常运行。
- 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。
- 严禁将排水管和它接头作为支承提升或搬运系统。
- 请在水温为 5~50℃、水压为<0.25MPa 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 0.25Mpa，须在进水口端安装减压阀。
- 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。
- 定期检查罐体中的滤料，如果有流失需要及时添加。

## 一、产品概述

### 1、主要用途及适用范围

主要用于泳池过滤设备。

### 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；集过滤、反洗、正洗、排空、循环、关闭全过程功能于一体。



#### ➤ 手动功能

在解锁状态下，可按“”键实现强制冲洗。

#### ➤ 停（断）电参数保护及提示

停电超过3天，来电后显示的时钟数据“12:12”将持续闪烁，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

一分钟内无按键操作，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。

#### ➤ 远程控制输入

该端口可接收有源开关信号配合使用，可远距离操作控制阀。（接线图见“图3-2”）

#### ➤ 485 通讯

485 为远程通信端口，实现远程对控制阀现场数据的采集和控制。与PLC 等上位机配合使用，可远距离操作控制阀。（应用见图3-3）

#### ➤ 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。

#### ➤ 可设定过滤天数

当过滤的天数到了设定天数，压力一直没有达到设定压力值，当前时间与冲洗时间相同时强行进入冲洗过程。

## MODEL:

53524-F139A/51524-F139AS/53524B-F139B/53512C-F138C

### 3、使用条件

配套该控制阀的过滤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	<0.25MPa
	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	<20FTU

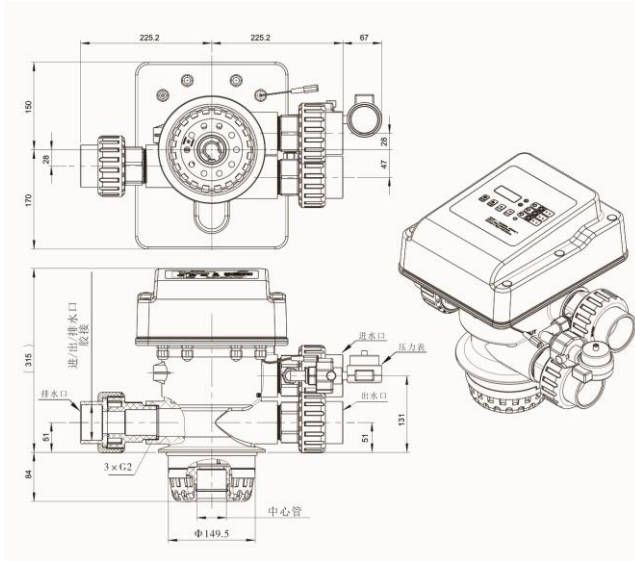
- 当进水浊度大于使用条件时，应对水源进行混凝、沉淀。

## MODEL:

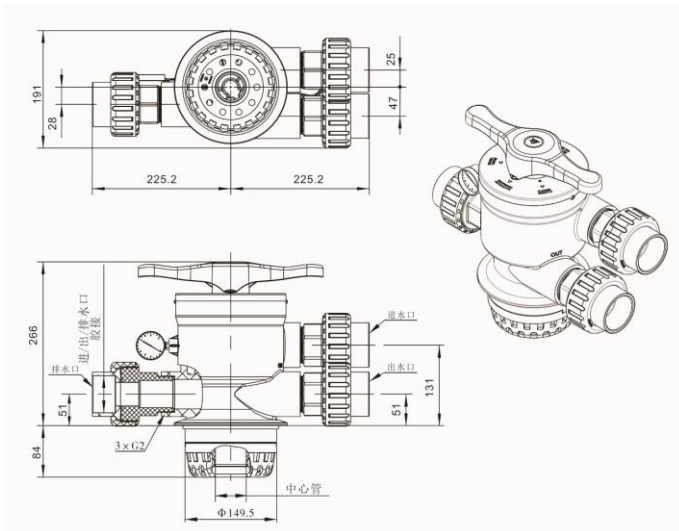
53524-F139A/51524-F139AS/53524B-F139B/53512C-F138C

### 4、产品结构及技术参数

#### A、产品结构尺寸（外形仅供参考，请以实物为准）



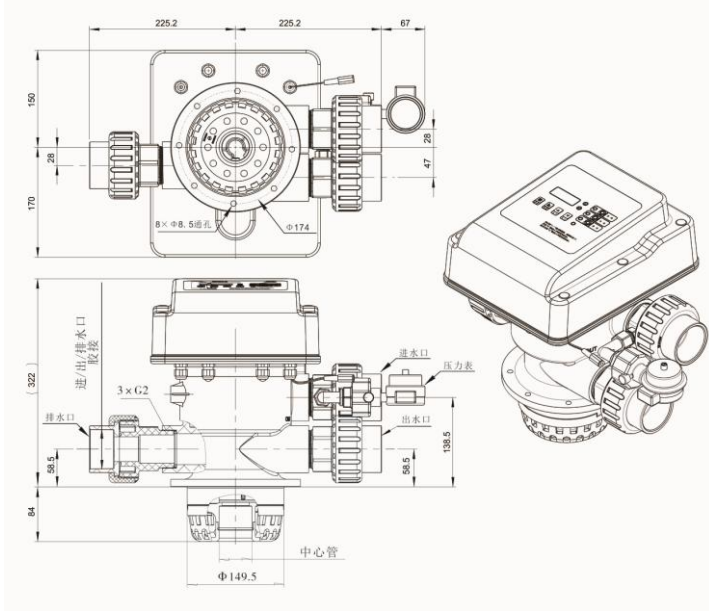
F139A 结构图



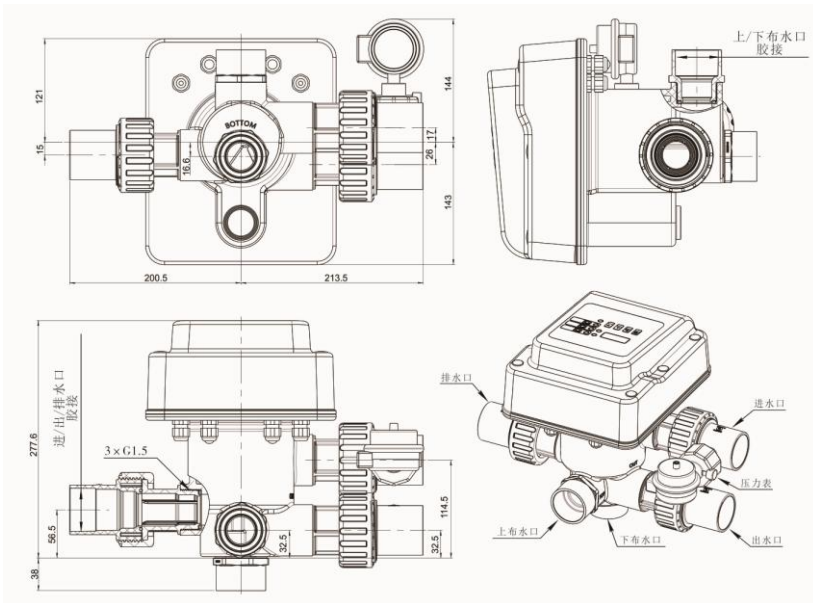
F139AS 结构图

MODEL:

53524-F139A/51524-F139AS/53524B-F139B/53512C-F138C



F139B 结构图



F138C 结构图



## MODEL:

53524-F139A/51524-F139AS/53524B-F139B/53512C-F138C

### B、技术参数

控制阀适用的电源适配器输出为：DC24V、1.5A

型号	接口尺寸				反洗流量 m <sup>3</sup> /h @0.1MPa	备注
	进/出/排水口 胶接	上下布水口 胶接	基座	中心管		
F139A	2"D-GB(外径 63.3 mmUPVC 管)或 2.375"OD(外径 60.3mmUPVC 管)	/	卡箍方式 (适用罐 口内直径 150mm)	1.5"D-GB(外 径 50mm) 或 1.9"OD (外径 48.3mm)	24	顶装、压力或 时间启动反 冲洗。
F139AS						顶装、手动
F139B		/	法兰方式 (8 颗 M8 螺栓, 而且 中心距为 174 mm)			顶装、压力或 时间启动反 冲洗。
F138C	1.5"D-GB(外径 50mmUPVC 管)	1.5"D-GB (外径 50mmUPVC 管)	/	/	12	侧装、压力或 时间启动反 冲洗。

备注:

F139A、F139AS、F139B 中心管有国标 1.5"D-GB 和美标 1.9"OD 两种, 出厂默认为美标 1.9"OD, 进/出/排水口胶接有国标 2"D-GB 和美标 2.375"OD 两种, 出厂默认为国标 2"D-GB。如需另外的, 请在订货时注明。

### 5、产品安装

#### A、安装注意事项

在安装之前, 请仔细阅读该说明, 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、排水口接管, 且应符合相关的管路规范。

## MODEL:

53524-F139A/51524-F139AS/53524B-F139B/53512C-F138C

### B、设备定位

- ① 过滤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 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；
- ④ 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；
- ⑤ 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；
- ⑥ 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 控制阀安装，以 F139A 顶装为例：

a、按图 1-1 所示，把中心管与下布水器接头用胶封固。放入罐体底部，再组装下布水器各分支。罐口到中心管上端面 “A” 尺寸为 42-52mm，多余的中心管截断并外部倒圆。

b、向罐体内填装规定数量的滤料。

c、将控制阀上布水器缓慢地插入中心管，然后摆正控制阀于罐体上，如图 1-2 所示。然后装好卡箍和进、出、排水口接头。

注意：● 填装滤料时，应防止絮状物进入罐体。

● 安装控制阀时，应防止基座及中心管 O 形圈脱落。

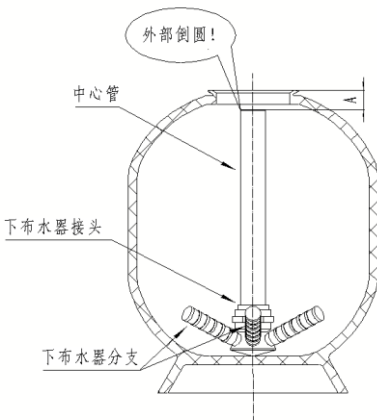


图 1-1

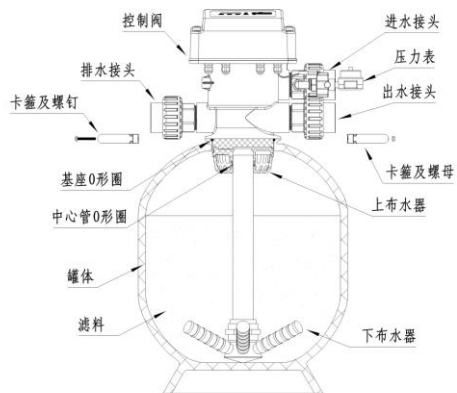


图 1-2

## MODEL:

53524-F139A/51524-F139AS/53524B-F139B/53512C-F138C

② 安装进出排水管，如图 1-3 所示。

- 进水口需安装水泵，水泵管路前端要装过滤罩防护。
- 出水口管路后端可接“其它系统”，比如加热系统、消毒系统等等。
- 排水口管路与下水道相连，须在二者之间留有一定的空隙。

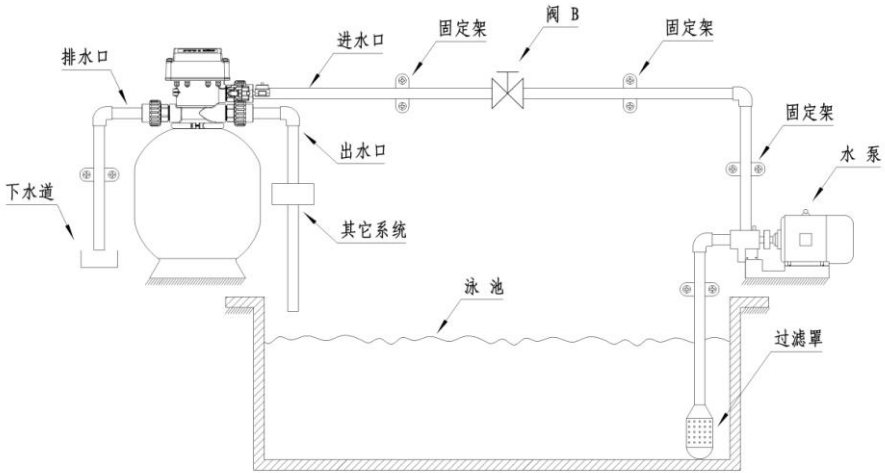


图 1-3

注意：

- 安装时应确保各管路横平竖直，而且必须用固定架支撑固定。
- 拧螺纹管件时，严禁用力过度，不要将螺纹错位及将阀体拧坏。
- 控制阀应高于排水口，且与排水口的管道距离不应太长。
- 详细的管路安装及接入“其它系统”请按成套设备供应商的建议执行！

MODEL:

53524-F139A/51524-F139AS/53524B-F139B/53512C-F138C

附：F138C 侧装控制阀安装后如下图 1-4 所示：

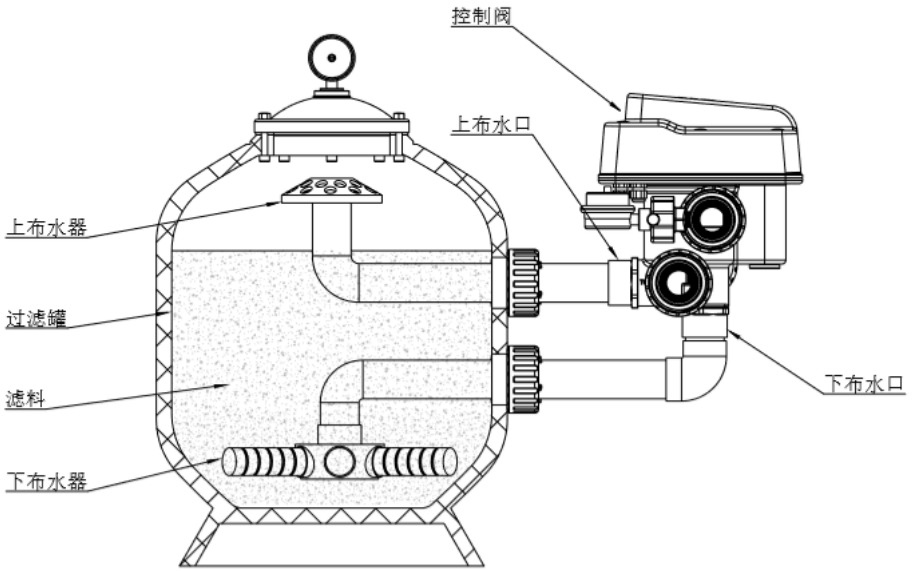


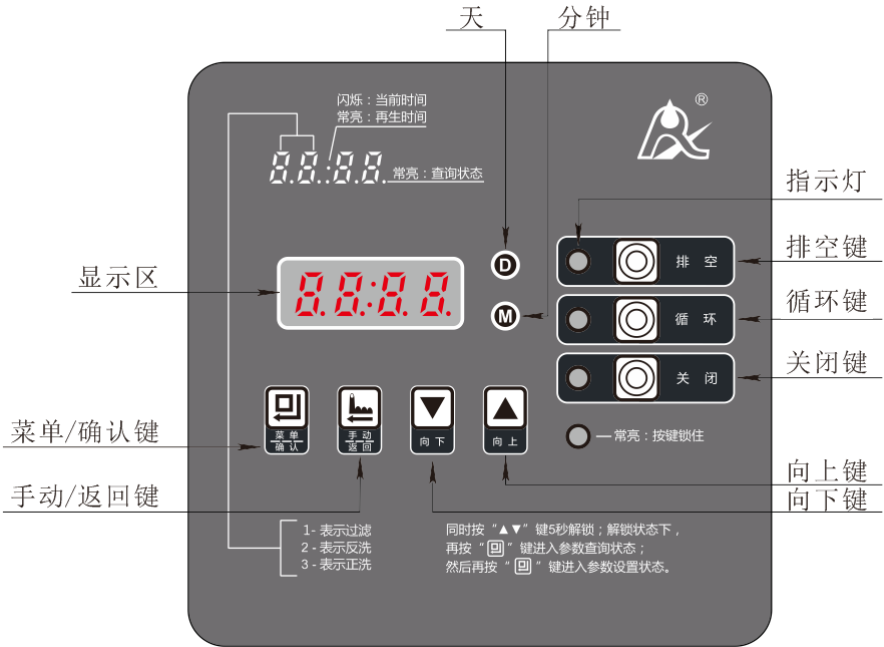
图 1-4

# MODEL:

53524-F139A/51524-F139AS/53524B-F139B/53512C-F138C

## 二、基本设置和使用说明

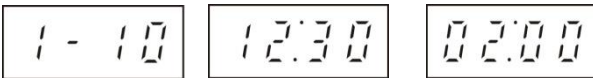
### 1、控制面板功能及其意义



#### ①. 工作过程操作及显示

上电时，数码管及所有指示灯都显示，接着显示型号“F139”，几秒后进入工作状态。

#### ②. 过滤位置显示




A1

A2

A3

在过滤位置，A1、A2、A3 界面各单独显示 15 秒，然后循环显示。

a) A1 为过滤位置剩余天数界面，1-10 中的 10 表示过滤位置剩余 10 天。 天指示灯亮其它指示灯不亮。

## MODEL:

53524-F139A/51524-F139AS/53524B-F139B/53512C-F138C

b) A2 为过滤位置当前时间显示界面，12:30 表示当前时间为 12:30。中间“:”闪烁显示。

c) A3 为过滤位置冲洗引发时间显示界面，02:00 表示冲洗引发时间为 02:00。中间“:”一直显示。

### 过滤位置下切换至其它位置操作

a) 在过滤工作位置下收到压力无源开关信号闭合且持续时间大于或等于 1 分钟，阀从过滤位置切换至反洗位置。

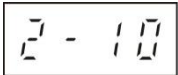
b) 在解锁的过滤位置下，短按手动键阀从过滤位置切换到反洗位置；

c) 在解锁的过滤位置下，短按排空键阀从过滤位置切换至排空位置；

d) 在解锁的过滤位置下，短按循环键阀从过滤位置切换至循环位置；

e) 在解锁的过滤位置下，短按关闭键阀从过滤位置切换至关闭位置；

### ③.反洗位置的显示



B1



B2

在反洗位置，B1、B2 界面各单独显示 15 秒，然后循环显示。

a) B1 为反洗位置剩余分钟显示界面，2-10 中的 10 表示反洗位置剩余 10 分钟。



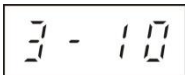
分钟指示灯亮。其它指示灯不亮。

b) B2 为反洗位置当前时间显示界面，12:30 表示当前时间为 12:30。中间“:”闪烁显示。

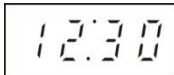
### 反洗位置下切换至正洗位置操作

在解锁的反洗位置下，短按手动键阀从反洗位置切换到正洗位置；

### ④.正洗位置的显示



C1



C2

## MODEL:

53524-F139A/51524-F139AS/53524B-F139B/53512C-F138C

---

在正洗位置，C1、C2 界面各单独显示 15 秒，然后循环显示。

a) C1 为正洗位置剩余分钟显示界面，3-10 中的 10 表示正洗位置剩余 10 分钟。



分钟指示灯亮。其它指示灯不亮。

b) C2 为正洗位置当前时间显示界面，12:30 表示当前时间为 12:30。中间“:”闪烁显示。

### 正洗位置下切换至过滤位置操作

在解锁的正洗位置下，短按手动键阀从正洗位置切换到过滤位置；

### 工作周期

过滤→反洗→正洗→返回至过滤。

### ⑤.排空位置的显示

a) 排空位置四位数码管显示当前时间界面。中间“:”闪烁显示。

b) 排空指示灯亮，其它指示灯不亮。

c) 从其它位置切换到排空位置，电机转动时四位数码管显示 D2 界面，到达排空位置之前排空指示灯闪烁显示。到达排空位置排空指示灯常亮。其它指示灯不显示。

### 排空位置下切换至其它位置操作

a) 在解锁的排空位置下，短按手动键阀从排空位置切换到过滤位置；

b) 在解锁的排空位置下，短按循环键阀从排空位置切换到循环位置；

c) 在解锁的排空位置下，短按关闭键阀从排空位置切换到关闭位置；

### ⑥.循环位置的显示

a) 循环位置四位数码管显示当前时间界面。中间“:”闪烁显示。

b) 循环指示灯亮，其它指示灯不亮。

c) 从其它位置切换到循环位置，电机转动时四位数码管显示 D2 界面，到达循环位置之前循环指示灯闪烁显示。到达循环位置循环指示灯常亮。其它指示灯不显示。

### 循环位置下切换至其它位置操作

a) 在解锁的循环位置下，短按手动键阀从循环位置切换到过滤位置；

## MODEL:

53524-F139A/51524-F139AS/53524B-F139B/53512C-F138C

---

b) 在解锁的循环位置下，短按排空键阀从循环位置切换到排空位置；

c) 在解锁的循环位置下，短按关闭键阀从循环位置切换到关闭位置；

### ⑦.关闭位置的显示

a) 关闭位置四位数码管显示当前时间界面。中间“:”闪烁显示。

b) 关闭指示灯亮，其它指示灯不亮。

c) 从其它位置切换到关闭位置，电机转动时四位数码管显示 D2 界面，到达关闭位置之前关闭指示灯闪烁显示。到达关闭位置关闭指示灯常亮。其它指示灯不显示。

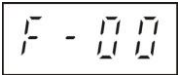
### 关闭位置下切换至其它位置操作

a) 在解锁的关闭位置下，短按手动键阀从关闭位置切换到过滤位置；

b) 在解锁的关闭位置下，短按排空键阀从关闭位置切换到排空位置；

c) 在解锁的关闭位置下，短按循环键阀从关闭位置切换到循环位置；

### ⑧.电机转动时的显示



D1



D2

从过滤位置切换至反洗位置，正洗位置切换至过滤位置，电机转动的时候显示 D1，其它位置切换到下一个位置时，电机转动的时候显示 D2。



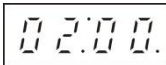
## MODEL:

53524-F139A/51524-F139AS/53524B-F139B/53512C-F138C

### 2、参数设置操作


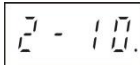
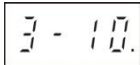

“键锁灯”亮起时，同时按下▲和▼键 5 秒解锁，再按下□键，进入查询状态，按下▲或▼，根据如下顺序可对相应参数进行查询（按⏪键退出查询状态）

在查询状态下，按下□键进入参数设置状态。

项目	操作步骤	显示界面
当前时间	<p>当前时间“12:12”出现持续闪烁时，须重新设置当前时间。在解锁的工作状态下，</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>按□，进入当前时间查询状态如图 S1，再按□，进入当前时间设置状态，小时值闪烁，按▲或▼可修改当前时间小时值；</li> <li>再按□，分钟值闪烁，按▲或▼可修改当前时间分钟值；</li> <li>再按□，修改当前时间成功，按⏪返回；</li> </ol>	 <p style="text-align: center;">S1</p>
冲洗引发时间	<ol style="list-style-type: none"> <li>在查询状态下，按▲或▼键选择冲洗引发时间查询状态如图 S2，显示“02:00”。按□进入冲洗引发时间设置状态，默认 02 小时值闪烁显示，按▲或▼可修改冲洗引发时间小时值；</li> <li>再按□，默认 00 分钟闪烁显示，按▲或▼可修改冲洗引发时间分钟值；</li> <li>再按□，修改冲洗引发时间成功，按⏪返回；</li> </ol>	 <p style="text-align: center;">S2</p>
冲洗增加次数	<ol style="list-style-type: none"> <li>在查询状态下，按▲或▼键选择冲洗增加次数查询状态如图 S3，显示“F-00”。按□进入冲洗增加次数设置状态，默认 F-00 中的 00 闪烁显示，按▲或▼可修改冲洗增加次数；</li> <li>再按□，修改冲洗增加次数成功，按⏪返回；</li> </ol>	 <p style="text-align: center;">S3</p>

MODEL:

53524-F139A/51524-F139AS/53524B-F139B/53512C-F138C

<p>过滤天数</p>	<p>1. 在查询状态下, 按▲或▼键选择过滤天数查询状态如图 S4, 显示“1-10”。按□进入过滤天数设置状态, 默认 10 天闪烁显示;</p> <p>2. 按下▲或▼可修改过滤天数;</p> <p>3. 再按□, 修改过滤天数成功, 按⏪返回;</p>	 <p>S4</p>
<p>反洗时间</p>	<p>1. 在查询状态下, 按▲或▼键选择反洗时间查询状态如图 S5, 显示“2-10”。按□进入反洗时间设置状态, 默认 10 分钟闪烁显示;</p> <p>2. 按下▲或▼可修改反洗时间;</p> <p>3. 再按□, 修改反洗时间成功, 按⏪返回;</p>	 <p>S5</p>
<p>正洗时间</p>	<p>1. 在查询状态下, 按▲或▼键选择正洗时间查询状态如图 S6, 显示“3-10”。按□进入正洗时间设置状态, 默认 10 分钟闪烁显示;</p> <p>2. 按下▲或▼可修正洗时间;</p> <p>3. 再按□, 修正洗时间成功, 按⏪返回;</p>	 <p>S6</p>
<p>阀地址 (从机号)</p>	<p>1. 在查询状态下, 按▲或▼键选择阀地址查询状态如图 S7, 显示“1”。按□进入阀地址设置状态, 默认从机地址 1 闪烁显示;</p> <p>2. 按下▲或▼可修改阀地址;</p> <p>3. 再按□, 修改阀地址成功, 按⏪返回;</p>	 <p>S7</p>





例如, 过滤阀原设定反洗时间为 10 分钟, 由于每次冲洗后刚投入运行过滤时, 出水浊度总是偏高, 说明反洗时间不够, 现欲将反洗时间延长为 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 (键锁指示灯熄灭);
- ② 按□键, 四位数码管最后一位小数点亮起;
- ③ 连续按▲或▼键, 直到四位数码管显示为“2-10.”且 M 指示灯

亮;

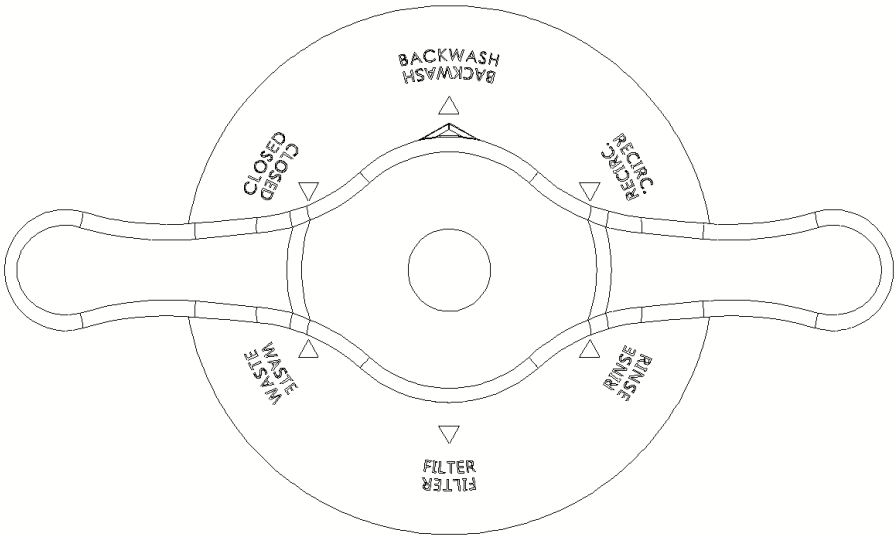
## MODEL:

53524-F139A/51524-F139AS/53524B-F139B/53512C-F138C

- ④ 按  键，2-10 中的 10 闪烁显示；
  - ⑤ 连续按  键，直至 10 改为 15；
  - ⑥ 再按  键，听到“嘀”一声，数字停止闪烁，返回查询状态；
  - ⑦ 若还要对其他参数进行修改，可重复上述 3 至 6 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。

### 3、手柄的使用

F139AS 手动控制阀在操作时，旋转手柄，使指针旋转到相应位置，来实现过滤、反洗、正洗、排空、循环、关闭状态。如下图所示：



F139AS 装饰盖图形及英文意义

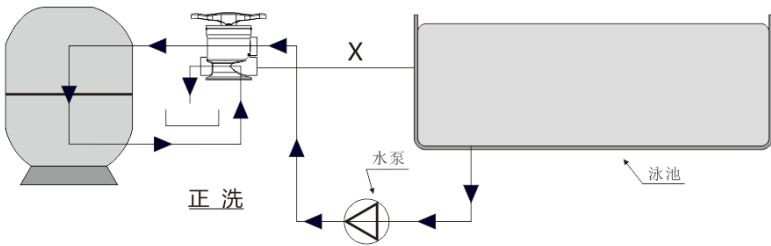
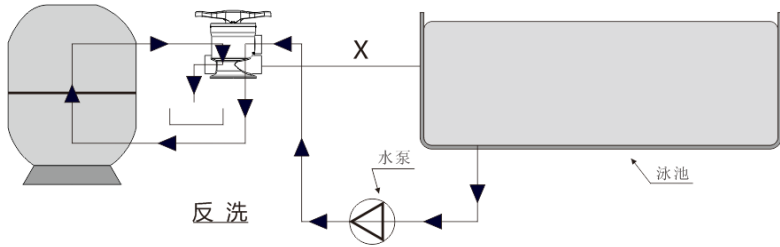
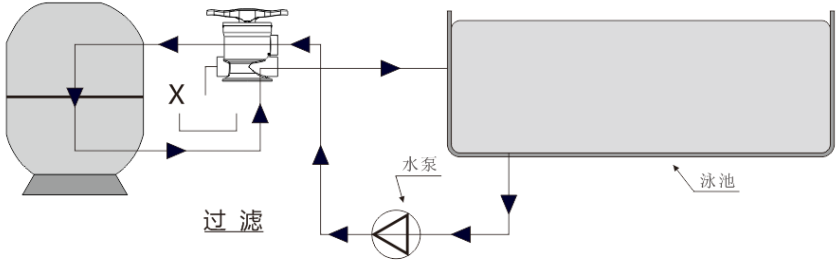
英文	中文释义
FILTER	表示过滤状态
BACKWASH	表示反洗状态
RINSE	表示正洗状态
WASTE	表示排空状态
RECIRC.	表示循环状态
CLOSED	表示关闭状态

# MODEL:

53524-F139A/51524-F139AS/53524B-F139B/53512C-F138C

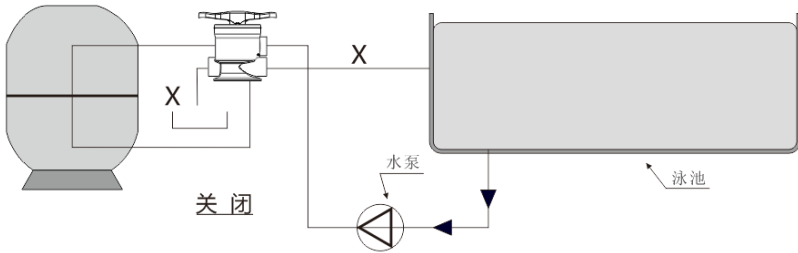
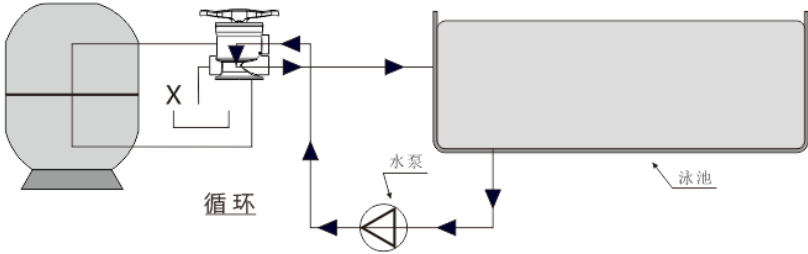
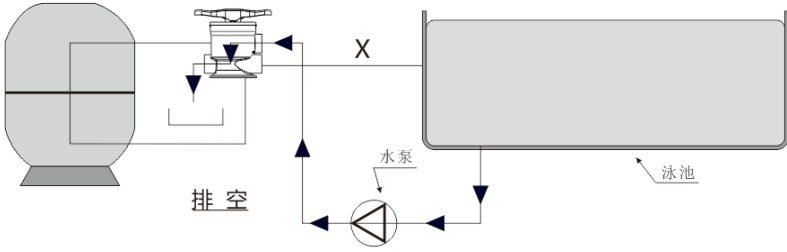
## 三、应用说明

### 1、工作流程



MODEL:

53524-F139A/51524-F139AS/53524B-F139B/53512C-F138C



## MODEL:

53524-F139A/51524-F139AS/53524B-F139B/53512C-F138C

### 2、控制电路板接口介绍及连接

打开控制阀的控制盒，见如下图所示的控制电路板，其各接线端子如图 3-1 所示。

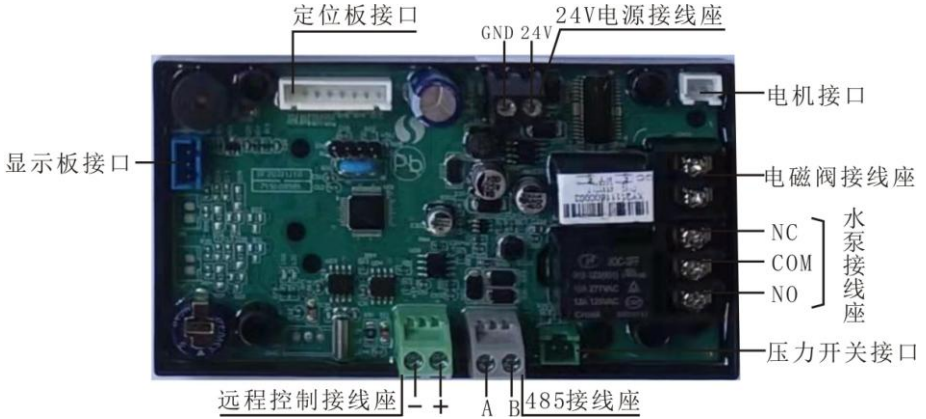


图 3-1

#### A、远程控制端口

当系统需要强制冲洗时，可通过远程控制端口使阀门立即冲洗。该端口在收到信号后等同于按一下手动按钮。其接线如图 3-2 所示：



GND DC 5-24V

图 3-2 远程控制端口的接线图

#### B、PLC 等设备与单台阀 485 进行通信

PLC 等设备与单台阀进行通信。其接线如图 3-3 所示：

## MODEL:

53524-F139A/51524-F139AS/53524B-F139B/53512C-F138C

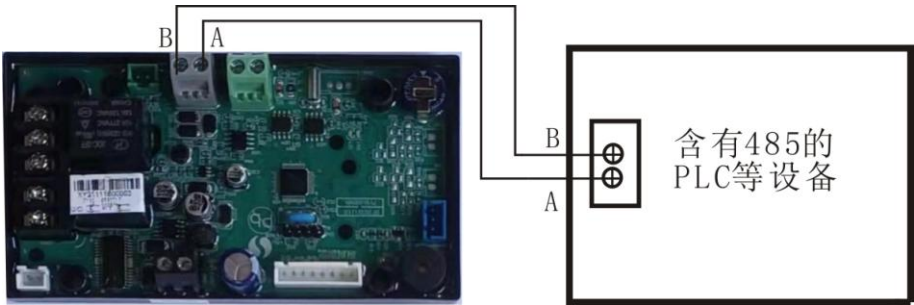


图 3-3

说明:

- 1) 阀 485 的 A、B 端分别与 PLC 等设备 485 的 A、B 对应相连接。
- 2) 连接线一定要使用双绞线。
- 3) 如果需要通信距离更远更稳定，PLC 设备与阀的 A、B 端都要并联一个 120 欧 1/4W 电阻。
- 4) 485 通信连接线布线时要远离高压线，更不能将高压电源线和 485 通信线捆在一起走线。
- 5) 阀作为从机，地址设置范围为 1~247。默认地址为 1。PLC 等设备读取或写数据地址要对应。

### C、PLC 等设备与多台阀 485 进行通信

PLC 等设备与多台阀进行通信。其接线如图 3-4 所示:

## MODEL:

53524-F139A/51524-F139AS/53524B-F139B/53512C-F138C

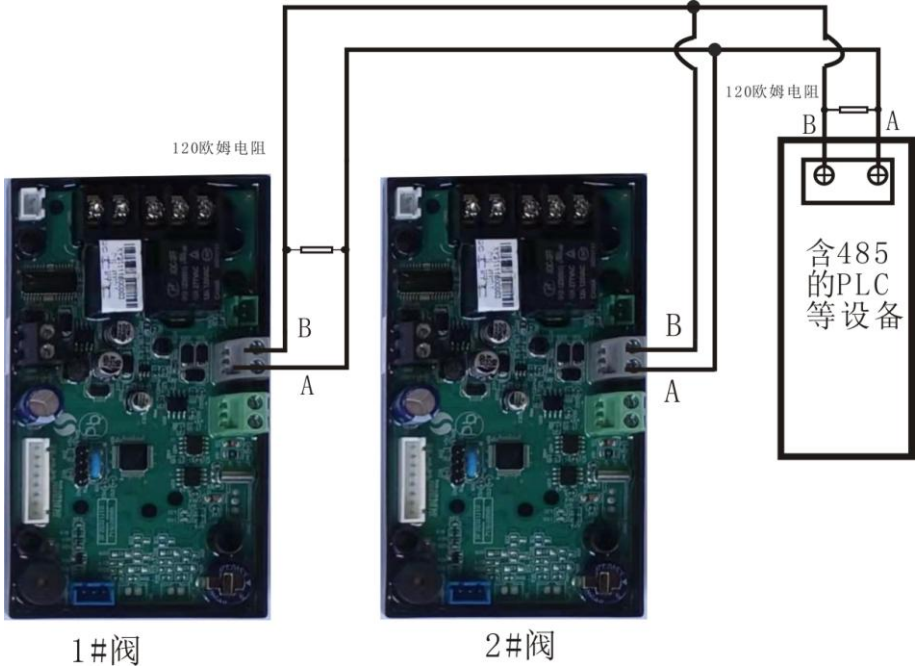


图 3-4

说明:

- 1) PLC 等设备 485 的 A、B 端与 1# 阀 485 的 A、B 端对应相连接，二根连接线作为 485 通信总线。2# 阀等从阀 485 的 A、B 二端直接并联挂接在 A、B 总线上。
- 2) 如果要求较远的通信距离，需分别在 PLC 485 的 A、B 二端和 1# 阀 485 的 A、B 二端并联一只 120 欧 1/4W 的电阻。2# 阀等其它阀 485 的 A、B 二端无需并联电阻。
- 3) 485 通信总线最多可挂接 32 台 485 阀或设备。如果要在通信总线上挂接更多的 485 阀或设备，需在通信总线上接 485 中继器。
- 4) 本阀作为从机，从机地址设置范围为 1~247。默认地址为 1。PLC 等设备读取或写数据的从机地址要对应。



## MODEL:

53524-F139A/51524-F139AS/53524B-F139B/53512C-F138C

### 3、485 通信

#### A、485 通信协议

- 1) 485 通信协议：采用国际通用 MODBUS RTU。
- 2) 信息传输：半双工方式，以字节为单位。
- 3) 传输速度：固定 9600bps 波特率。
- 4) 字节格式：1 位起始位，8 位数据，1 位停止位，无校验。起始位为 0，停止位为 1。

#### B、读取阀现场数据（读功能码 0X03）

设备如 PLC 为主机，阀为从机，可读取从机阀的数据。

阀 MODBUS 通信地址与对应数据定义如下表：

MODBU 地址	说明	单位	数据定义	注释
0x2004	剩余时间	天/分钟	0~99	读取 过滤剩余天数 反洗正洗剩余分钟
0x2005	故障状态	/	0x0000: 正常 0x0001: E1 0x0002: E2 0x0003: E3 0x0004: E4	读取阀的状态
0x2007	当前位置	/	0x0001: 过滤 0x0003: 反洗 0x0007: 正洗 0x0009: 排空 0x000A: 循环 0x000B: 关闭 0x0010: 正在 切换工位	读取阀当前位置
0x2009	冲洗时间	小时	0~23	读取冲洗时间设置 小时值
0x200A	冲洗时间	分钟	0~59	读取冲洗时间设置 分钟值

MODEL:

53524-F139A/51524-F139AS/53524B-F139B/53512C-F138C

**C、对阀写数据**（写多个数据功能码 **0X10**）

设备如 PLC 为主机，阀为从机。PLC 可向阀写数据。

MODBU 地址	说明	单位	数据定义	注释
0x3018	切换工作位置	/	0~1 一个变化量（上升沿脉冲）	过滤、反洗、正洗三个位置切换即强制冲洗

## MODEL:

53524-F139A/51524-F139AS/53524B-F139B/53512C-F138C

---

### 4、产品系统配置及流量特性

#### A、产品配置

控制阀相对常用的罐体、滤料的配置参考（适合罐体直径500-1200mm）：

罐体规格	滤料量	石英砂过滤器	
		过滤流量	反洗流量
mm	kg	m <sup>3</sup> /h	m <sup>3</sup> /h
φ1200	800	33.9	34
φ1000	600	23.5	24
φ900	400	19.2	20
φ800	250	15	16
φ700	200	11.5	12

#### 注意：

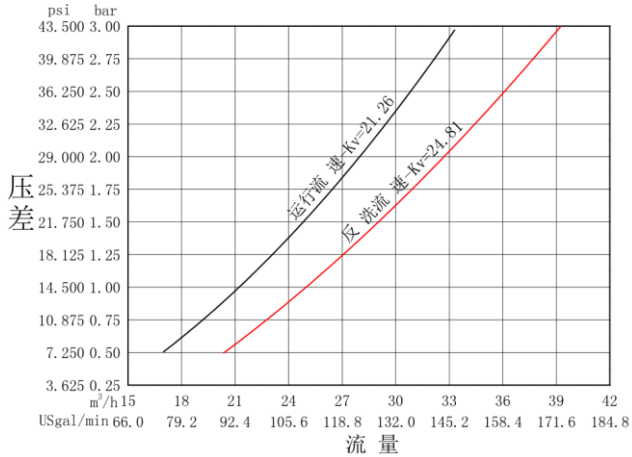
- 配置不同直径的罐体，需要对“过滤流量”和“反洗流量”进行限流，具体数值如上表。“过滤流量”限流可在出水口加限流件，“反洗流量”限流可在排水口加限流件。
- 如果反洗流量超过相应罐体规定的数值，滤料（石英砂）会被从罐体中冲起来，再从排水口排出而损失！

# MODEL:

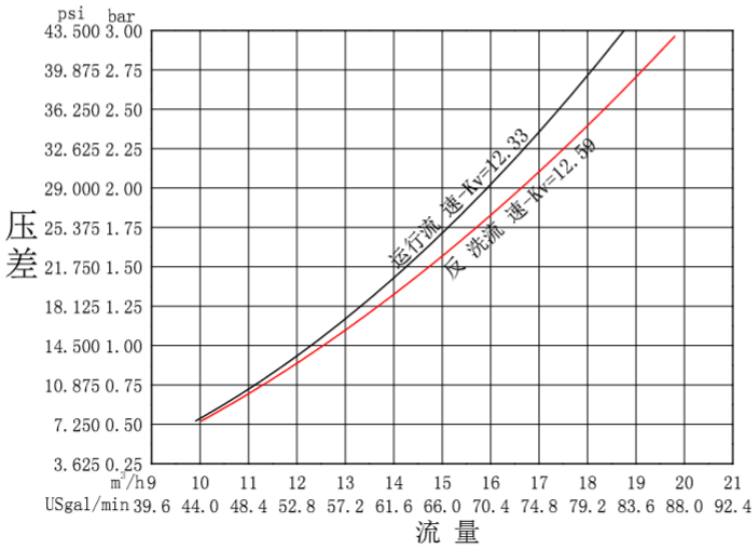
53524-F139A/51524-F139AS/53524B-F139B/53512C-F138C

## B、流量特性

### 1)、F139 压力-流量特性



### 2)、F138 压力-流量特性





## MODEL:


53524-F139A/51524-F139AS/53524B-F139B/53512C-F138C

### 5、试运行（以 F139A 为例）

① 接通电源，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、按  键，使控制阀转至反洗状态，缓慢地打开如“图 1-3”中进水口的“阀 B”至 1/4 的开阀位置，使水流入罐体。此时可以听到空气从排水管排出的声音，待空气排尽后，全部开启进水口“阀 B”，将滤料内的一些杂质冲洗干净，直至排水口排出澄清水为止（可从排水口的透明接头观察）。时间大约为 8~10 分钟。

B、按  键，结束反洗，控制阀转至正洗位置，进行正洗，约 10~15 分钟后；

C、取水样分析，合格后再按  键，结束正洗，控制阀转至过滤位置，进行过滤。

说明：当进入冲洗过程后，程序能按设定的时间自动完成；如需要提前结束冲洗过程的某一步骤，可按一下  键即可。

#### 注意：

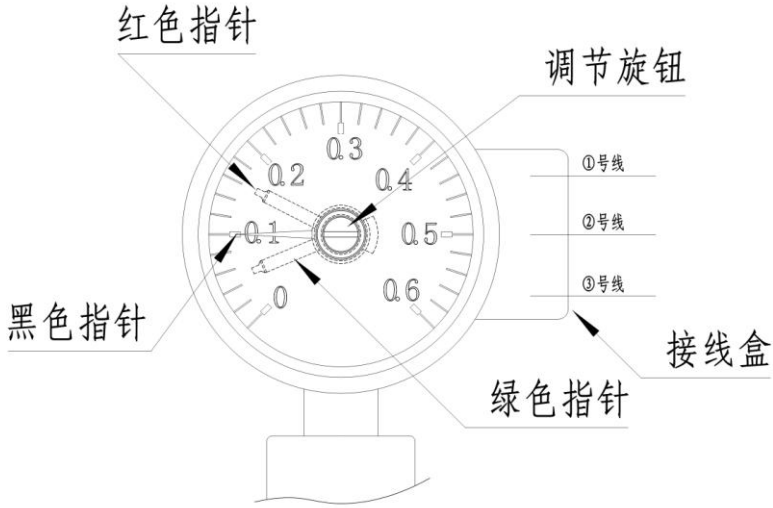
- 如果进水太快，罐中的滤料会损失，在缓慢进水的同时，应能听到空气慢慢从排水管排出的声音；
- 更换滤料后，也需按步骤 A 至 C 操作；
- 在试运行过程中，检查各状态的出水情况，不应有滤料漏出；
- 在“反洗”、“正洗”等位置停留的时间可根据成套设备供应商的建议执行。

② 压力表主要部件的功能及其意义：

名称	功能	备注
黑色指针	实际控制阀的压力读数。	
红色指针	上限压力值，当“黑色指针”压力值超过该指针 1 分钟后，控制阀会立即从过滤状态转到冲洗状态！	F139AS 无此功能。
调节旋钮	此旋钮可来调节“红色指针”的值。	
绿色指针	在此阀中无功能！	
接线盒	压力值通过引线反馈到控制阀控制电路板。	

## MODEL:

53524-F139A/51524-F139AS/53524B-F139B/53512C-F138C



压力表示意图

例如第一次装石英砂或换沙，经过步骤 A 至 C 操作后，黑色指针读数为 0.1MPa，假如把红色指针调节到 0.16 MPa（如上图所示），当罐体长期处于过滤状态造成石英砂太脏，罐体压力增加到 0.18~0.20 MPa 以上（超过红色指针 0.02~0.04MPa 以上）**且持续 1 分钟后**，压力表会产生一个无源开关信号传送给控制阀，此时控制阀会立即从过滤状态转到反洗状态，完成反洗设定的时间后，接着会从反洗状态转到正洗状态，同样进行正洗设定的时间后，最终会从正洗状态转到过滤状态。此时罐体压力减小到 0.1MPa（小于 0.16MPa），这时控制阀不会收到“无源开关信号”！

### 注意：

- “红色指针”值（出厂调节为 0.2 MPa），使用前请按用户需求重新调节！
- 如果更换压力表，请注意是接“接线盒”里的①号线和③号线！

MODEL:

53524-F139A/51524-F139AS/53524B-F139B/53512C-F138C

6、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. 过滤器一直不冲洗	A. 压力表组件是否损坏 B. 冲洗时间设置不正确 C. 主控板损坏	A. 更换压力表组件 B. 重新设置时间 C. 更换主控板
2. 过滤器输送原水	A. 中心管漏水 B. 阀体内部漏水	A. 确保中心管及 O 形圈未破裂 B. 检查维修阀体或更换
3. 水压损失	A. 通向过滤器的管路内有铁物质堆积 B. 过滤器内有铁物质堆积	A. 清洗过滤器管路 B. 清洗控制阀, 向滤料中添加滤料清洗剂, 增加冲洗频率
4. 滤料经排水管排出	A. 系统内有空气 B. 反洗流量过大	A. 确保系统内排气控制正常 B. 降低反洗流量
5. 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	A. 重新插好信号线 B. 更换控制器 C. 取出异物
6. 排水口持续排水	A. 阀体内部漏水 B. 反洗或正洗时停电	A. 检查维修阀体或更换 B. 关闭旁通阀, 待供电正常后再打开

## MODEL:

53524-F139A/51524-F139AS/53524B-F139B/53512C-F138C

### B、控制器部分

显示	问题原因	解决办法
1. 显示屏所有符号、图形全部亮起	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 E. 显示板损坏	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 E. 更换显示板
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. 更换连接线 B. 更换显示板 C. 更换主控板 D. 更换电源适配器
3. 显示屏显示 E1 并闪烁	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 并闪烁	A. 定位板与主控板连接线故障 B. 定位板损坏 C. 主控板损坏	A. 更换连接线 B. 更换定位板 C. 更换主控板
5. 显示 E3 或 E4 并闪烁	A. 主控板损坏	A. 更换主控板
6. 485 无法通信	A. 485 连接线接错 B. PLC 等设备阀地址设置不对	A. 正确重新连接 485 连接线 B. PLC 等设备阀地址重新设置与阀上地址一样

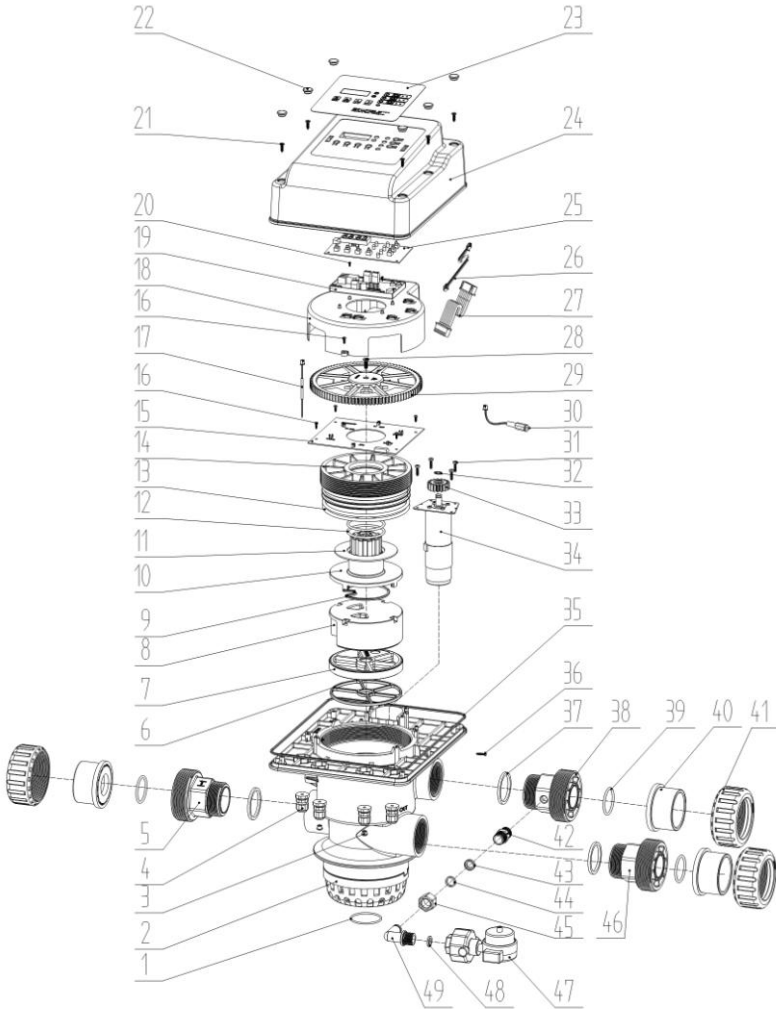


# MODEL:

53524-F139A/51524-F139AS/53524B-F139B/53512C-F138C

## 7、组件及零部件编号

F139A、F139B 结构图:



MODEL:

53524-F139A/51524-F139AS/53524B-F139B/53512C-F138C

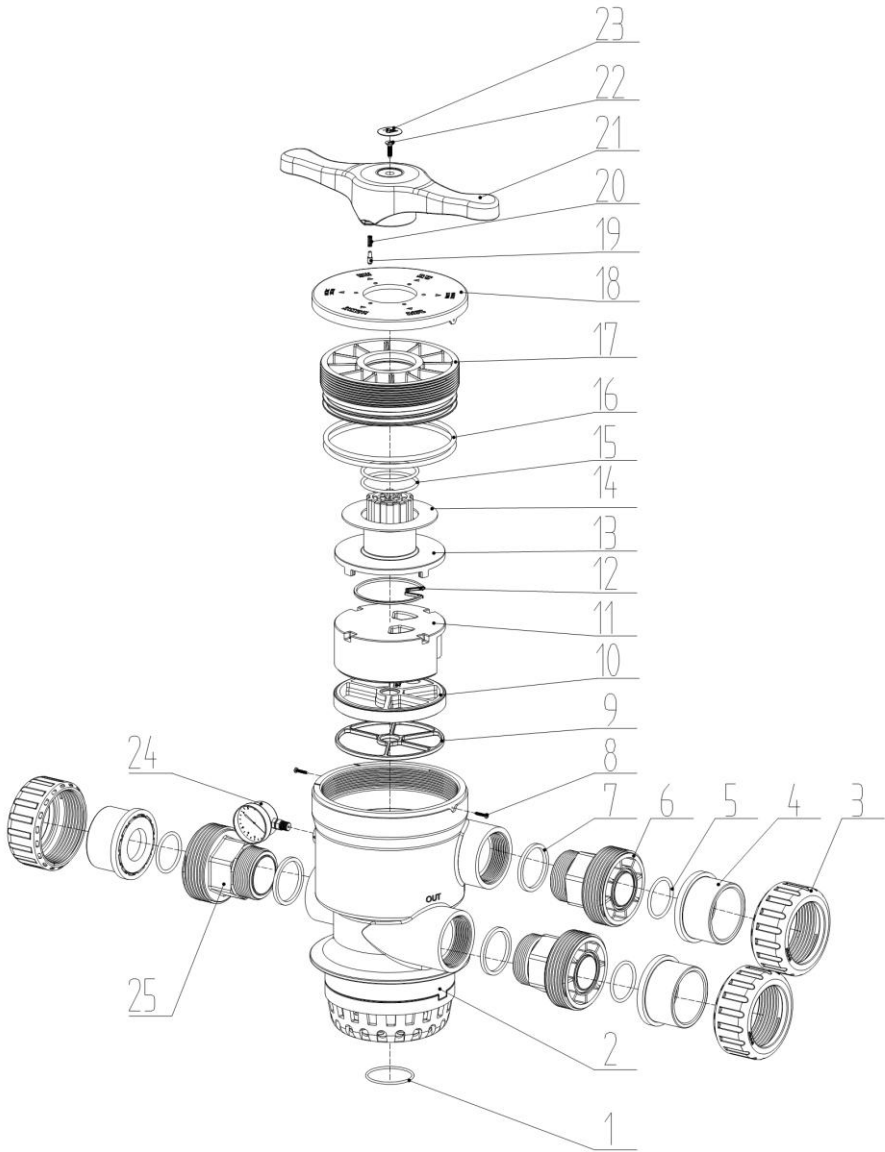
F139A、F139B 零部件名称及编码:

序号	零部件名称	编号	数量	序号	零部件名称	编号	数量
1	O 形圈 50.47×2.62	8378308	1	25	显示电路板	6381075	1
	O 形圈 47.7×3.55	8378124		26	显示板连接线	5512001	1
2	F139A-阀体(国标)	5022210	1	27	定位板连接线	5511005	1
	F139A-阀体(美标)	5022210A		28	十字槽沉头自攻螺钉 ST4.8X19	8909018	1
	F139B-阀体(国标)	???		29	大齿轮	8241040	1
	F139B-阀体(美标)	???		30	电源连接线	5513011	1
3	堵头	8323032	2	31	十字槽盘头割尾自攻 螺钉 ST3.9×16	8909044	4
4	电缆固定头	5457048	4	32	轴用弹性挡圈	8994009	1
5	接头(透明)	8458339	1	33	小齿轮	8241008	1
6	密封圈	8370166	1	34	减速电机	6158038	1
7	定片	8469126	1	35	密封垫	8371114	1
8	动片	8459116	1	36	十字槽盘头自攻螺钉 ST2.9×16	8909010	2
9	密封圈	8370018	1	37	密封垫	8371008	3
10	拨叉	8258037	1	38	接头 (ABS+GF10)	8458356	1
11	减摩垫	8216028	1	39	O 形圈 41.7×3.5	8378201	3
12	O 形圈 59.92×3.53	8378110	2	40	接头 (国标)	8457071	3
13	O 形圈 142.24×5.33	8378245	2		接头 (美标)	8458305	
14	压紧螺母	8092043	1	41	活接螺母	8947029	3
15	定位电路板	6380087	1	42	接头	8458365	1
16	十字槽盘头自攻螺钉 ST2.9×9.5	8909008	7	43	密封垫	8371044	1
17	连接线	5516004	1	44	破口环	8994029	1
18	固定座	8109168	1	45	六角螺母	8940037	1
19	控制电路板	6382217	1	46	接头	8458318	1
20	十字槽盘头自攻螺钉 ST2.2×6.5	8909004	2	47	压力表	6342003	1
21	十字槽沉头自攻螺钉 ST3.9X16	8909014	6	48	四分平垫	8371020	1
22	装饰件	8084027	6	49	接头	8458366	1
23	胶贴(中文)	8865198	1				
	胶贴(英文)	8865688					
24	防尘罩	8005115	1				

MODEL:

53524-F139A/51524-F139AS/53524B-F139B/53512C-F138C

F139S 结构图:



## MODEL:

53524-F139A/51524-F139AS/53524B-F139B/53512C-F138C

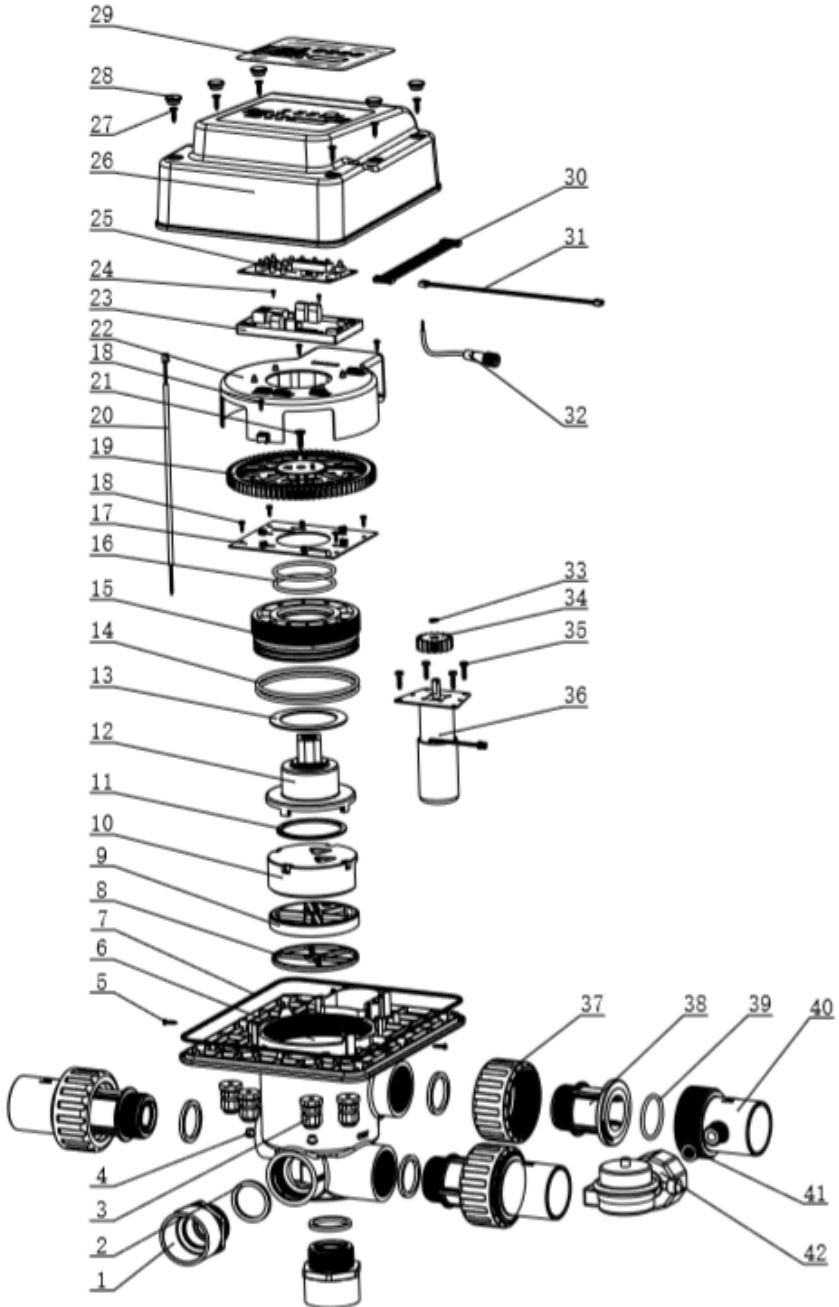
## F139S 零部件名称及编码:

序号	零部件名称	编号	数量	序号	零部件名称	编号	数量
1	○形圈 50.47×2.62	8378308	1	12	密封圈	8370018	1
	○形圈 47.7×3.55	8378124		13	拨叉	8258037	1
2	阀体(国标)	5022222	1	14	减摩垫	8216028	1
	阀体(美标)	5022222A	1	15	○形圈 59.92×3.53	8378110	2
3	活接螺母	8947029	3	16	○形圈 142.24×5.33	8378245	2
4	接头(国标)	8457071	3	17	压紧螺母	8092043	1
	接头(美标)	8458305		18	装饰盖	8444038	1
5	○形圈 41.7×3.5	8378201	3	19	定位件	8271012	1
6	接头	8458318	2	20	弹簧	8282002	1
7	密封垫	8371008	3	21	手柄	8253094	1
8	十字槽盘头自攻螺钉 ST2.9×16	8909010	2	22	十字槽沉头自攻螺钉 ST4.8X19	8909018	11
9	密封圈	8370166	1	23	商标	8860029	1
10	定片	8469126	1	24	压力表	8342001	1
11	动片	8459116	1	25	接头(透明)	8458339	1

MODEL:

53524-F139A/51524-F139AS/53524B-F139B/53512C-F138C

F138C 结构图:



## MODEL:

53524-F139A/51524-F139AS/53524B-F139B/53512C-F138C

F138C 零部件名称及编码:

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	8458382	2	28	装饰件	8084027	6
2	密封垫	8371030	5	29	胶贴(中文)	8865210	1
3	电缆固定头	5457048	4		胶贴(英文)	8865725	1
4	堵头	8323032	2	30	定位板连接线	5511005	1
5	十字槽盘头自攻螺钉 ST2.9×13	8909023	2	31	显示板连接线	5512001	1
6	阀体	8022299	1	32	电源连接线	5513071	1
7	密封垫	8371124	1	33	轴用弹性挡圈	8994026	1
8	密封圈	8370175	1	34	小齿轮	8241054	1
9	定片	8469130	1	35	十字槽盘头割尾自攻 螺钉 ST3.9×16	8904044	4
10	动片	8459120	1	36	减速电机	6158081	1
11	动密封圈	8370023	1	37	活接螺母	8947028	3
12	拨叉	8258051	1	38	连接件 (ABS+GF10)	8458377	2
13	减摩垫	8216006	1		连接件 (透明 PC)	8458378	1
14	0 形圈 103×3.55	8378130	2	39	0 形圈 41.7×3.5	8378201	3
15	压紧螺母	8092055	1	40	接头	8458379	2
16	0 形圈 59.92×3.53	8378110	2		接头(带螺纹)	8458380	1
17	定位电路板	6380091	1	41	密封垫	8371020	2
18	十字槽盘头自攻螺钉 ST2.9×9.5	8909008	7	42	压力表	6342003	1
19	齿轮	8241068	1				
20	连接线	5516004	1				
21	十字槽沉头自攻螺钉 ST4.8×19	8909018	1				
22	固定座	8109192	1				
23	控制电路板	6382217	1				
24	十字槽盘头自攻螺钉 ST2.2×6.5	8909004	1				
25	显示电路板	6381083	1				
26	防尘罩	8005143	1				
27	十字槽沉头自攻螺钉 ST3.9×16	8909014	6				

## MODEL:

53524-F139A/51524-F139AS/53524B-F139B/53512C-F138C

### 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	泳池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φ	×	填充滤料	Kg	水源：地下水 <input type="checkbox"/> 自来水 <input type="checkbox"/>	
过滤	D	反洗时间	min	正洗时间	min
故障描述					

MODEL:

53524-F139A/51524-F139AS/53524B-F139B/53512C-F138C

---



杭州佳劲水处理设备有限公司

地址：浙江省杭州市康中路16号1号楼205室

电话：0571-88109802 传真：0571-88109803

<http://www.hzjiajin.cn> Email: [heqiangchao@hzjjscl-2008.com](mailto:heqiangchao@hzjjscl-2008.com)