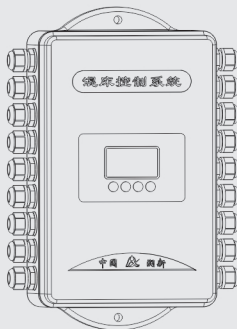




过滤&软化/混床球阀控制器

46030 (原型号F109) / 46040 (原型号F109B)



※图例仅供参考，请以实物为准

安装使用说明书



在使用本阀前
请详读此说明书并加以妥善保存
以备今后参考之用

0WRX.466.133

目录

一、产品概述.....	1
1、主要用途及适用范围.....	1
2、产品特点.....	1
3、产品结构及技术参数.....	1
4、工艺流程与电动球阀开关图.....	2
5、安装.....	16
二、基本设置和使用说明.....	17
1、控制面板功能及其意义.....	17
2、46030 (F109) 过滤&软化控制器基本设置和使用.....	18
3、46040 (F109B) 混床控制器基本设置和使用.....	24
三、系统配置.....	28
四、保修说明.....	31

一、产品概述

1、主要用途及适用范围

球阀控制器用于配套本公司二线控制电动陶瓷芯球阀构成过滤或软化或混床除盐水处理系统。

2、产品特点

- 可与本公司DN20~DN80的电动球阀配套使用
- 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时间如“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

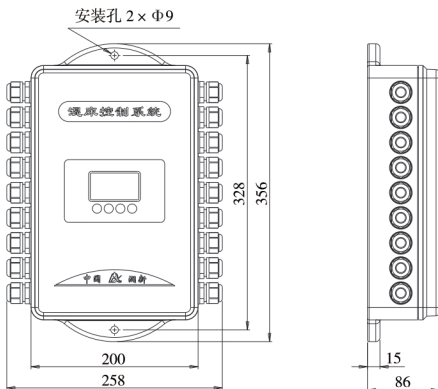
一分钟内无按键操作，键盘自动锁定；再次操作前，需同时按  、  键5秒钟将键盘解锁。该功能可有效防止误操作。

● LCD显示界面。

人机界面为LCD显示，清晰明了。

3、产品结构及技术参数

A、产品结构尺寸（仅供参考，请以实物为准）

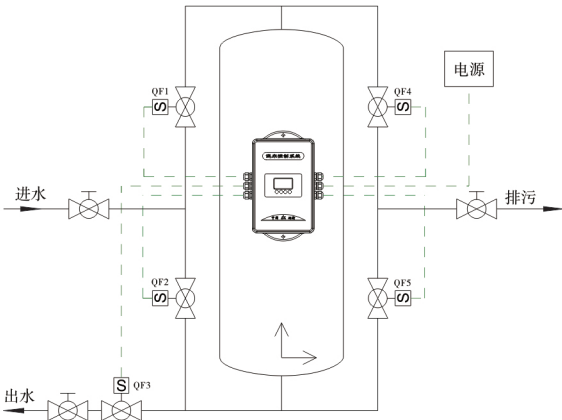


B、技术参数

型号	电源适配器 输入	电源适配器 输出	环境温度 (℃)	用途
46030 (F109)	AC100~240V 50~60Hz	DC24V, 4.0A	5~50℃	过滤&软化
46040 (F109B)		DC24V, 1.5A		混床

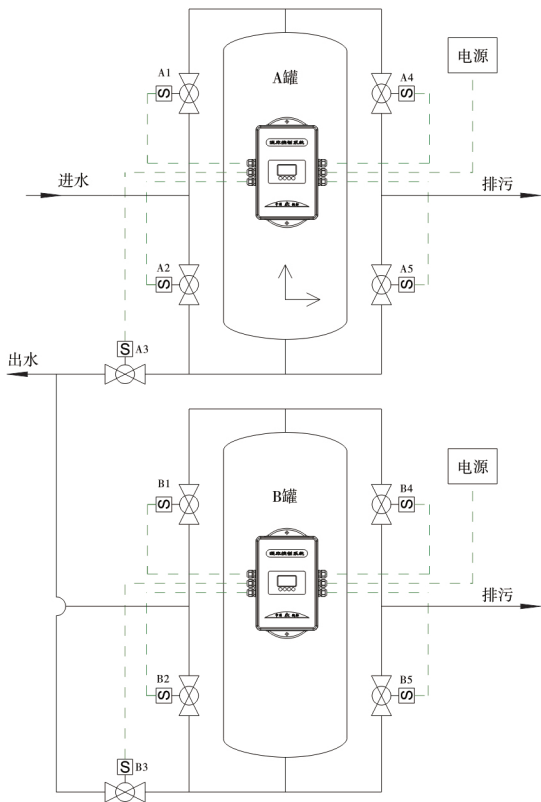
4、工艺流程与电动球阀开关图

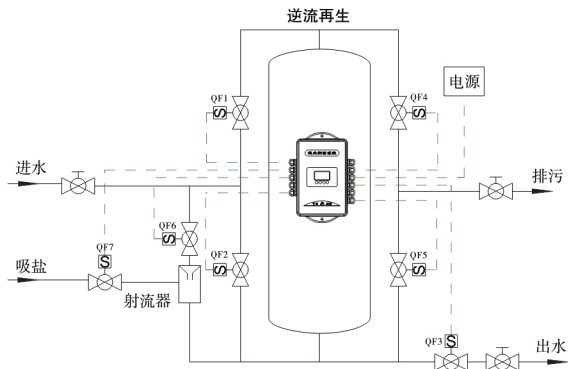
A、46030(F109)过滤 (接线图见P16 图A)



工位	QF1	QF2	QF3	QF4	QF5
运行	开		开		
反洗		开		开	
正洗	开				开

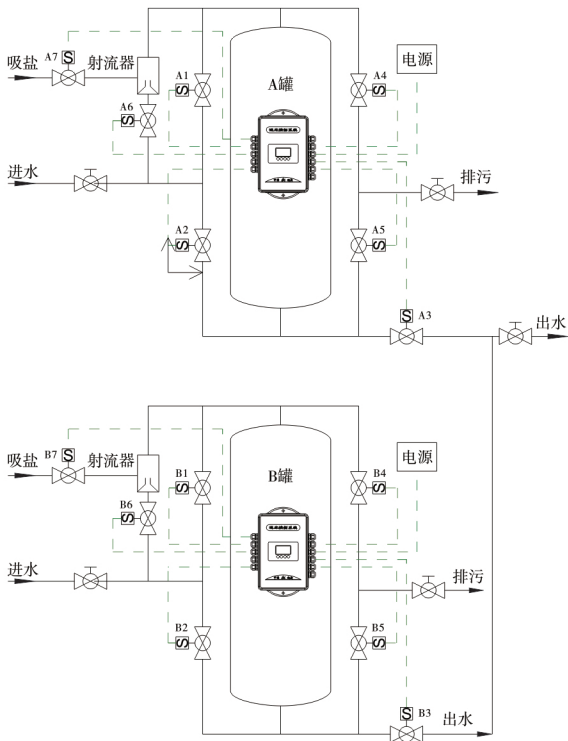
一用一备过滤





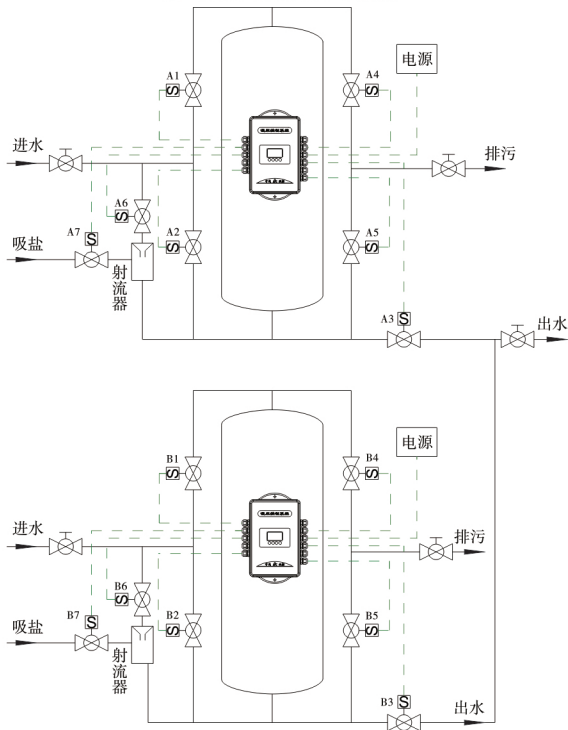
工位	QF1	QF2	QF3	QF4	QF5	QF6	QF7
运行	开		开				
反洗		开		开			
吸盐				开		开	开
慢洗				开		开	
正洗	开				开		
补水	开		开				开

一用一备软化 (顺流再生)



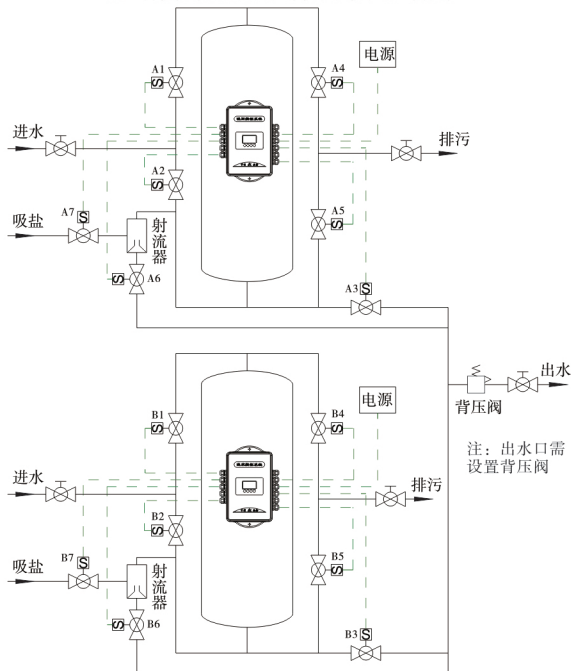
工位	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7
A运行、B备用	开		开											
A运行、B正洗	开		开					开				开		
A反洗、B运行		开		开				开		开				
A顺吸、B运行					开	开	开	开		开				
A慢洗、B运行					开	开		开		开				
A补水、B运行						开	开	开		开				
A备用、B运行								开		开				
A正洗、B运行	开				开			开		开				
A运行、B反洗	开		开						开		开			
A运行、B顺吸	开		开									开	开	开
A运行、B慢洗	开		开									开	开	
A运行、B补水	开		开										开	开

一用一备软化 (逆流再生、补软水)



工位	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7
A运行、B备用	开		开											
A运行、B正洗	开		开					开				开		
A逆吸、B运行				开		开	开	开		开				
A慢洗、B运行				开		开		开		开				
A反洗、B运行		开		开				开		开				
A补水、B运行			开				开	开		开				
A备用、B运行								开		开				
A正洗、B运行	开				开			开		开				
A运行、B逆吸	开		开								开		开	开
A运行、B慢洗	开		开								开		开	
A运行、B反洗	开		开						开		开			
A运行、B补水	开		开							开				开

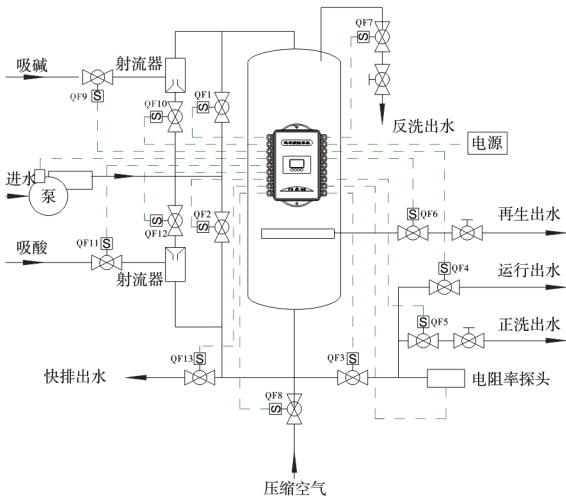
一用一备软化 (逆流再生、补软水、软水吸盐慢洗)



工位	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7
A运行、B备用	开		开											
A运行、B正洗	开		开					开				开		
A逆吸、B运行				开		开	开	开		开				
A慢洗、B运行				开		开		开		开				
A反洗、B运行		开		开				开		开				
A补水、B运行			开				开	开		开				
A备用、B运行								开		开				
A正洗、B运行	开				开			开		开				
A运行、B逆吸	开		开								开		开	开
A运行、B慢洗	开		开								开		开	
A运行、B反洗	开		开						开		开			
A运行、B补水	开		开							开				开

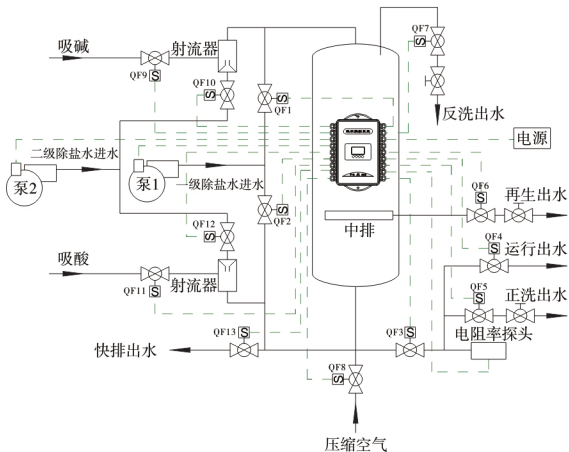
C、46040(F109B)混床 (接线图见P17 图B)

一级除盐水再生混床



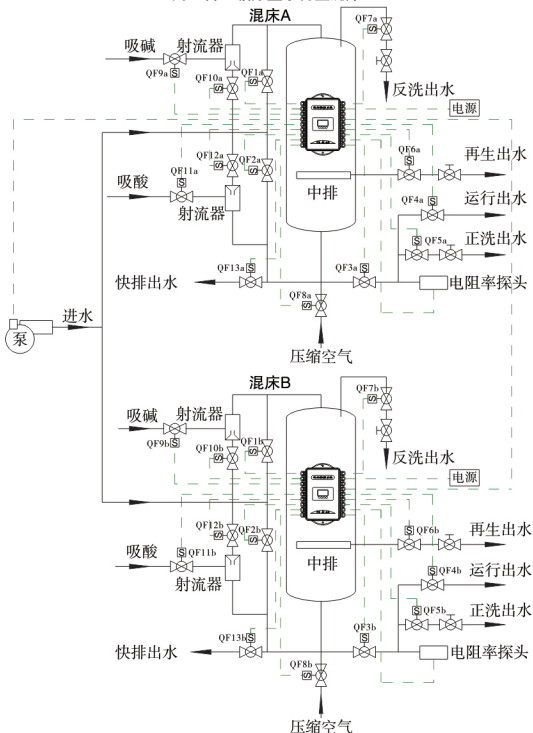
工位	QF1	QF2	QF3	QF4	QF5	QF6	QF7	QF8	QF9	QF10	QF11	QF12	QF13	泵
运行	开		开	开										开
反洗		开					开							开
静置						开	开							
预吸碱						开			开	开		开		开
吸酸碱						开			开	开	开	开		开
洗酸碱						开				开		开		开
排水						开	开							
混合					开		开	开						
快排			开		开		开						开	
排气	开		开		开		开							开
正洗	开		开		开									开

二级除盐水再生混床



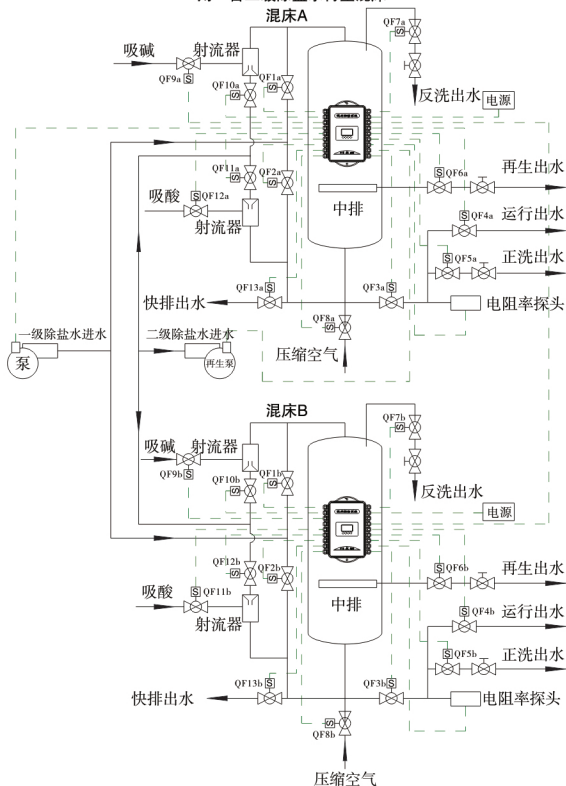
工位	QF1	QF2	QF3	QF4	QF5	QF6	QF7	QF8	QF9	QF10	QF11	QF12	QF13	泵1	泵2
运行	开		开	开										开	
反洗		开					开							开	
静置						开	开								
预吸碱						开			开	开		开			开
吸酸碱						开			开	开	开	开			开
洗酸碱						开				开		开			开
排水						开	开								
混合					开		开	开							
快排			开		开		开						开		
排气	开		开		开		开							开	
正洗	开		开		开									开	

一用一备一级除盐水再生混床



混床A在运行时, 混床B再生至正洗结束, 关闭QF5b, 处于备用状态。当混床A出水不合格时, 混床B正洗至出水合格转入运行, 混床A启动再生至正洗结束, 关闭QF5a, 处于备用状态。如此循环连续供水。

一用一备二级除盐水再生混床



再生泵只在预吸碱、吸酸碱、洗酸碱三个工位启动。

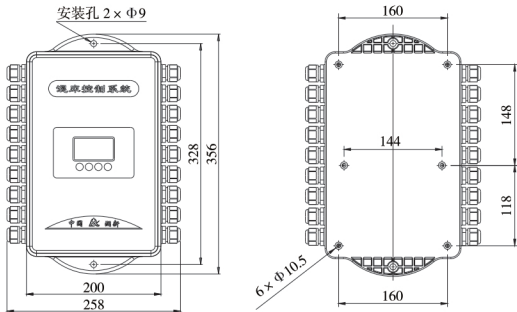
5、安装

A、阀门管路的安装

请按照用途参考上述对应的工艺流程图安装管路和阀门，上述工艺流程主要对电动球阀和出水限流调节阀作了示意，其他工艺阀门管路和仪表请根据设计需要设置。

B、控制器的安装固定

请按照下图所示的安装孔 $2 \times \Phi 9$ 安装固定控制器，同时注意避免遮挡背面6只孔 $6 \times \Phi 10.5$ ，并留足螺丝刀空间以便拆装控制盒和接线。

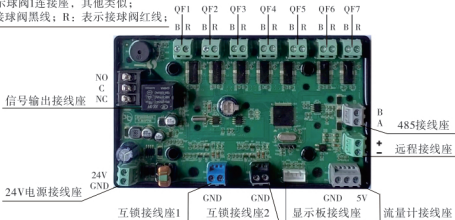


C、接线

46030 (F109) 过滤&软化控制板功能及接线：

QF1：表示球阀1连接座，其他类似；

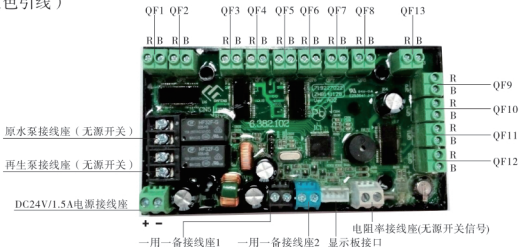
B：表示接球阀黑线；R：表示接球阀红线；



图A

一用一备过滤或软化需用互锁线连接两个控制器的控制板

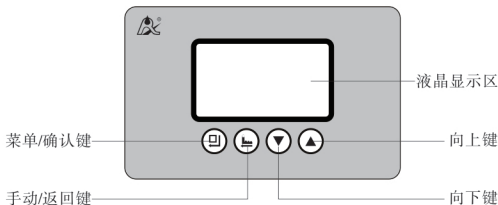
46040 (F109B) 混床控制板功能及接线：(B表示球阀黑色引线，R表示球阀红色引线)



图B

二、基本设置和使用说明

1、控制面板功能及其意义



A. 锁定键

● 当锁定键亮起时，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，锁定键亮起，锁住键盘）。

● 解锁办法：同时按住向上键和向下键约5秒钟，至锁定键消失。

B. 菜单/确认键

● 工作状态下按菜单/确认键，进入菜单状态，选中菜单可查询参数值。

● 查询状态下按菜单/确认键，数据闪烁，进入设置状态，可修改各参数值。

● 设置完毕后按菜单/确认键，蜂鸣器“嘀”响一声，设置成功并返回菜单状态。

C. 手动/返回键

● 工作状态下按手动/返回键，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）

● 查询状态下按  键，返回工作状态；设置状态下按  键，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  键可依次上翻或下翻各个菜单项。

● 设置状态下，连续按下  或  键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、46030 (F109) 过滤&软化控制器基本设置和使用

A. 后台型号规格参数设置 (如图1~图6)

上电后显示如图1-1或图1-2界面，在6秒内同时按下  和  键2秒以上，进入后台设置状态，出现如图2菜单。

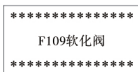


图1-1

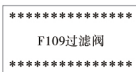


图1-2

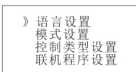


图2



图3

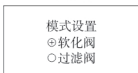


图4

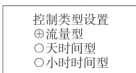


图5

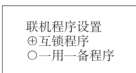


图6

a) 在如图2菜单下，“语言设置”为默认菜单项，按  键进入如图3所示“语言设置”界面，默认语言为“中文”，通过按  或  键设置所需要的语言，再按  键保存设置并返回至如图2界面。

b) 在如图2菜单下，按  或  键选择“模式设置”菜单，按  键进入如图4所示“模式设置”界面，默认模式为“软化阀”，通过按  或  键设置所需要的模式（模式设置为软化阀时，显示为图1-1界面，设置为过滤阀时，显示为图1-2界面），再按  键保存设置并返回至如图2界面。

c) 在如图2菜单下，按  或  键选中“控制类型设置”菜单项，按  键，进入如图5所示“控制类型设置”界面，默认控制类型为“流量型”，通过按  或  键设置所需要的控制类型，再按  键保存设置并返回如图2界面。

d) 在如图2菜单下，按  或  键选择“联机程序设置”菜单，按  键进入如图6所示“联机程序设置”界面，默认联机程序为“互锁程序”，通过按  或  键设置所需要的联机程序，再按  键保存设置并返回至如图2界面。

注：按天或按小时的时间型控制类型只有“互锁程序”，流量型控制类型有“互锁程序”和“一用一备程序”。

B.后台流量系数K值设置 (控制类型设置为流量型才可设置)



图7

上电显示图1-1或图1-2界面, 在6秒内同时按下  和  键2秒以上, 可进入如图7所示K值设置界面。

整数数值闪烁显示时, 按  或  键设置整数值, 按  键切换至小数数值设置, 小数数值闪烁显示, 按  或  键设置小数值, 再按  键保存所设置数值并返回至工作状态。

C.前台参数设置

在工作状态界面确认键盘解锁, 按  键进入前台参数设置, 显示如图8-1、图8-2、图8-3下拉式菜单 (注: 不同模式, 不同控制类型, 其菜单项的内容和数量也不同), 选择所需设置参数的菜单, 进入图9~图28的参数设置界面, 可对出厂默认值进行修改, 操作方法与后台参数设置类同。

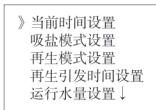


图8-1

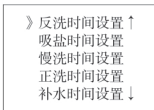


图8-2

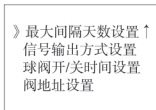


图8-3



图9

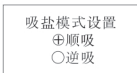


图10 (软化阀模式)

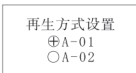


图11 (软化流量型)

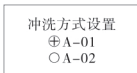


图12 (过滤流量型)



图13 (软化阀模式)



图14 (过滤阀模式)



图15 (流量型)

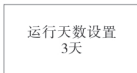


图16 (天时间型)

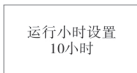


图17 (小时时间型)

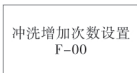


图18 (过滤阀模式)



图19 (软化阀逆吸模式)

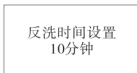


图20

吸盐时间设置 60分钟	慢洗时间设置 30分钟	正洗时间设置 10分钟	补水时间设置 05:00分钟:秒
----------------	----------------	----------------	---------------------

图21 (软化阀模式)

图22 (软化阀模式)

图23

图24 (软化阀模式)

最大间隔天数设置 30天	信号输出方式设置 ⊕b-01 ○b-02	球阀开/关时间设置 0秒钟	阀地址设置 1
-----------------	----------------------------	------------------	------------

图25

图26

图27

图28

a) 当前时间设置, 如图9所示。

b) 吸盐模式设置, 软化阀模式才有这项菜单, 如图10所示, 选择顺流或逆流吸盐方式。

c) 再生方式设置, 适用于软化阀流量型, 如图11所示。A-01, 流量延滞型; A-02, 流量即时型。

d) 冲洗方式设置, 适用于过滤阀流量型, 如图12所示。A-01, 流量延滞型; A-02, 流量即时型。

e) 再生引发时间设置, 适用于软化阀流量延滞型, 如图13所示, 当剩余水量为0且当前时间与再生时间相同时引发再生。

f) 冲洗引发时间设置, 适用于过滤阀流量延滞型, 如图14所示, 当剩余水量为0且当前时间与再生时间相同时引发冲洗。

g) 运行水量设置, 适用于流量型软化阀或过滤阀, 如图15所示, 根据工艺计算设置周期运行制水量。

h) 运行天数设置, 适用于控制类型为天时间型的软化阀和过滤阀, 如图16所示, 根据工艺计算设置周期运行天数。

i) 运行小时设置, 适用于控制类型为小时时间型的软化阀和过滤阀, 如图17所示, 根据工艺计算设置周期运行小时数。

j) 冲洗增加次数设置, 适用于过滤阀, 如图18所示, 根据工艺计算设置周期内冲洗的次数, 默认设置为F-00, 表示一个运行周期进行一次反洗和正洗, 如设置为F-01表示一个运行周期进行两次反洗和正洗。

k) 反洗间隔次数设置, 适用于软化阀, 如图19所示, 根据工艺计算设置反洗间隔次数, 默认设置为F-00, 表示每个运行周期都要进行一次反洗, 如设置为F-01表示两个运行周期执行一次反洗。

l) 反洗时间设置, 适用于软化阀或过滤阀, 如图20所示, 根据工艺计算设置反洗时间。

m) 吸盐时间设置, 适用于软化阀, 如图21所示, 根据工艺计算设置吸盐时间。

n) 慢洗时间设置, 适用于软化阀, 如图22所示, 根据工艺计算设置慢洗时间。

o) 正洗时间设置, 适用于软化阀或过滤阀, 如图23所示, 根据工艺计算设置正洗时间

p) 补水时间设置, 适用于软化阀, 如图24所示, 根据工艺计算设置补水时间。

q) 最大间隔天数设置, 适用于流量型软化阀或过滤阀, 如图25所示, 运行水量未达到设置值, 但运行天数达到本设置值时, 激发一次再生或冲洗。

r) 信号输出方式设置, 适用于软化阀或过滤阀, 如图26所示, b-01: 程序在结束“运行”时信号开启, 到达“运行”时信号关闭; b-02: 程序在各工作状态位置时信号开启, 工位切换时信号关闭。

s) 球阀开/关时间设置, 如图27所示, 默认时间为0, 表示球阀电源线始终有电压。如设置该值为20, 表示所有球阀在启闭时, 球阀电源线只有20秒有电压, 其他时间无电压。需要注意, 设置时间值需 ≥ 20 。

t) 阀地址设置, 适用于多套球阀控制器485通信地址的设置, 如图28所示。

D. 工作过程显示界面 (以流量型软化阀A-01、顺流吸盐为例) :

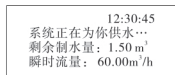


图29

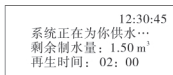


图30

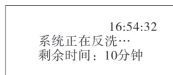


图31

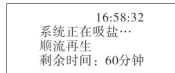


图32

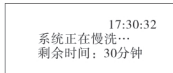


图33

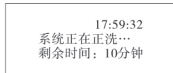


图34

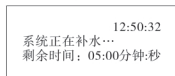


图35



图36



图37

说明:

- 在运行工位置, 循环显示图29与图30界面;
- 在反洗工作位置, 显示图31界面;
- 在吸盐工作位置, 显示图32界面;
- 在慢洗工作位置, 显示图33界面;
- 在正洗工作位置, 显示图34界面;
- 在补水工作位置, 显示图35界面;
- 在电机运行的时候, 显示图36界面;
- 在系统出现故障的时候, 显示图37界面, “EX”中的“X”指1~4数字;

E、485通信**a) 485通信协议如下:**

485通信协议: 采用国际通用MODBUS RTU。

信息传输: 半双工方式, 以字节为单位。

传输速度: 固定9600bps波特率。

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) 读取球阀控制器现场数据 (读的功能码为0x03)

如以PLC为主机, 球阀控制器为从机, PLC等设备可读取球阀控制器的数据如下表:

MODBUS地址	数据名称	单位	数据定义	注释
0x2002	剩余水量	整数位	0 ~ 9999	读取剩余水量 0~9999.99m ³
0x2003	剩余水量	小数位	0 ~ 99	
0x2004	剩余时间	天/小时/分钟	0 ~ 99	读取剩余天数 /小时/分钟
0x2005	故障状态	/	0x0000: 正常 0x0003: E3 0x0004: E4	读取阀的状态
0x2006	瞬时流量	0.01m ³ /h	0 ~ 500	读取当前 瞬时流量
0x2007	当前位置	/	0x0001: 运行 0x0003: 反洗 0x0004: 吸盐 0x0006: 慢洗 0x0007: 正洗 0x0008: 补水 0x0010: 正在 切换工位	读取阀 当前位置
0x2009	再生时间	小时	0 ~ 23	读取再生时 间设置小时值
0x200A	再生时间	分钟	0 ~ 59	读取再生时 间设置分钟值

0x200E	信号输出	/	0x0001:b-01 0x0002:b-02	读取设置的信号输出方式
0x201D	当前时间	小时	0 ~ 23	读取当前时间小时值
0x201E	当前时间	分钟	0 ~ 59	读取当前时间分钟值

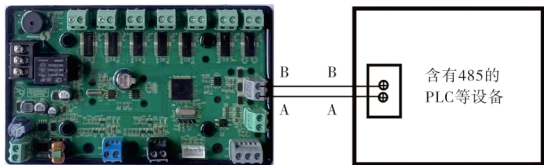
c) 向球阀控制器写数据 (写单个数据功能码为0x06, 连续写多个数据功能码为0x10)

如以PLC为主机, 球阀控制器为从机, PLC可向球阀控制器写的数据如下表:

MODBUS地址	说明	单位	数据定义	注释
0x3002	再生/冲洗模式	/	0x0001: A-01 0x0002: A-02	对流量型阀再生/冲洗控制模式进行设置
0x3018	切换工作位置	/	0 ~ 1一个变化量	强制再生

d) PLC等设备与单台球阀控制器进行485通信

接线如下图所示:

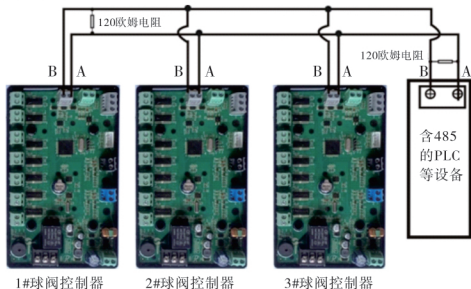


说明:

- 1) 控制板的485端口A、B端分别与PLC等设备的485端口A、B端对应相连接。
- 2) 连接线路必使用双绞线。
- 3) 如果通信距离较远, 为确保通信稳定, PLC设备与控制板的485端口A、B端应分别并联一个120欧0.25W的电阻。
- 4) 485通信连接线布线时要远离高压线, 不得将高压电源线和485通信线捆在一起走线。
- 5) 球阀控制器作为从机, 地址设置范围为1 ~ 247。出厂默认地址设为1, PLC等设备读取或写数据的地址要对应。

e) PLC等设备与多台球阀控制器进行485通信

接线如图三所示：



说明：

1) PLC等设备的485 端口A、B端与远端1#控制板的485端口A、B端对应相连接，二根连接线作为485通信总线。2#、3#等控制板的485 端口A、B二端分别并联挂接在A、B总线上。

2) 如果通信距离较远，需分别在PLC 等设备的485端口 A、B端和远端1#控制板的485端口A、B二端各并联一只120欧0.25W的电阻。2#控制板、3#控制板等其它控制板的485 端口A、B二端无需并联电阻。

3) 485通信总线最多可挂接32台球阀控制器。如果要在通信总线上挂接更多的设备，需在通信总线上增设485中继器。

4) 球阀控制器作为从机，地址设置范围为1~247。出厂默认地址设为1，PLC 等设备读取或写数据的地址要对应。

3、46040 (F109B) 混床控制器基本设置和使用

A. 后台设置方法：

上电后显示如图38界面，在6秒内同时按下 和 键2秒以上，进入后台设置状态，后台菜单如图39，通过按 或 键设置所需要程序。再按 键保存设置并返回至工作状态。



图38

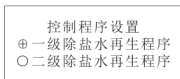


图39

B. 运行参数出厂默认设置一览表:

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	
运行天数设置	0 ~ 99	60	
再生时间设置	00:00 ~ 23:59	02:00	
反洗时间设置	01:00 ~ 99:59	05:00	
静置时间设置	00:00 ~ 99:59	03:00	
预进碱时间设置	00:00 ~ 99:59	35:00	
进酸碱时间设置	00:00 ~ 99:59	65:00	
洗酸碱时间设置	00:00 ~ 99:59	35:00	
排水时间设置	00:00 ~ 99:59	00:07	
混合时间设置	00:00 ~ 99:59	00:40	
快排时间设置	00:00 ~ 99:59	00:10	
排气时间设置	00:00 ~ 99:59	05:00	
正洗时间设置	01:00 ~ 99:59	10:00	

C. 工作过程显示界面 (以单罐混床为例):

12:30:45
系统正在为你供水…
剩余天数:60天

图40

12:54:32
系统正在反洗…
剩余时间: 05:00分钟:秒

图41

12:59:32
系统正在静置…
剩余时间: 03:00分钟:秒

图42

13:02:32
系统正在预进碱…
剩余时间: 35:00分钟:秒

图43

13:37:32
系统正在进酸碱…
剩余时间: 65:00分钟:秒

图44

14:42:32
系统正在洗酸碱…
剩余时间: 30:00分钟:秒

图45

15:12:32
系统正在排水…
剩余时间: 00:07分钟:秒

图46

15:12:52
系统正在混合…
剩余时间: 00:04分钟:秒

图47

15:12:58
系统正在快排…
剩余时间: 00:10分钟:秒

图48

15:18:32
系统正在排气…
剩余时间: 05:00分钟:秒

图49

15:23:32
系统正在正洗…
剩余时间: 10:00分钟:秒

图50

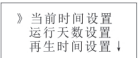
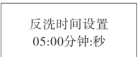
正在切换位置…
--00--

图51

说明：

- 在运行工位置，显示图40界面；
- 在反洗工作位置，显示图41界面；
- 在静置工作位置，显示图42界面；
- 在预进碱工作位置，显示图43界面；
- 在进酸碱工作位置，显示图44界面；
- 在洗酸碱工作位置，显示图45界面；
- 在排水工作位置，显示图46界面；
- 在混合工作位置，显示图47界面；
- 在快排工作位置，显示图48界面；
- 在排气工作位置，显示图49界面；
- 在正洗工作位置，显示图50界面；
- 在电机运行时，显示图51界面；

D. 运行参数设置方法

设置	设置方法	显示界面
参数设置前，如果  亮起时，同时按住  和  键约5秒钟解锁。		
当前时间设置	1.按  键，进入菜单如图52。当前菜单项为“当前时间设置”； 2.再按  键，显示当前时间设置界面如图53；小时值“12”闪烁，按  或  键可调整小时值； 3.再按  键，当前时间的分钟值“30”闪烁，按  或  键可调整分钟值； 4.再按  键，蜂鸣器响一声，当前时间设置成功。	 
运行天数设置	1.在如图52菜单下，按  键，选中“运行天数设置”项；再按  键，显示运行天数设置界面如图54； 2.按  或  键可设置运行天数； 3.按  键，蜂鸣器响一声，运行天数设置成功。	
再生时间设置	1.在如图52菜单下，按  键，选中“再生时间设置”项；再按  键，显示再生时间设置界面如图55；小时值“02”闪烁，按  或  键可调整小时值； 2.再按  键，再生时间的分钟值“00”闪烁，按  或  键可调整分钟值； 3.再按  键，蜂鸣器响一声，再生时间设置成功。	
反洗时间设置	1.在如图52菜单下，按  键，选中“反洗时间设置”项；再按  键，显示反洗时间设置界面如图56，分钟值“05”闪烁，按  或  键可调整分钟值； 2.再按  键，反洗时间的秒钟值“00”闪烁，按  或  键可调整秒钟数； 3.再按  键，蜂鸣器响一声，反洗时间设置成功。	

静置时间设置	1.在如图52菜单下,按  键,选中“静置时间设置”项;再按  键,显示静置时间设置界面如图57,分钟值“03”闪烁,按  或  键可调整分钟值; 2.再按  键,反洗时间的秒钟值“00”闪烁,按  或  键可调整秒钟值; 3.再按  键,蜂鸣器响一声,静置时间设置成功。	静置时间设置 03:00分钟:秒 图57
预进碱时间设置	1.在如图52菜单下,按  键,选中“预进碱时间设置”项;再按  键,显示预进碱时间设置界面如图58,分钟值“35”闪烁,按  或  键可调整分钟值; 2.再按  键,预进碱时间的秒钟值“00”闪烁,按  或  键可调整秒钟数值; 3.再按  键,蜂鸣器响一声,预进碱时间设置成功。	预进碱时间设置 35:00分钟:秒 图58
进酸碱时间设置	1.在如图52菜单下,按  键,选中“进酸碱时间设置”项;再按  键,显示进酸碱时间设置界面如图59,分钟值“65”闪烁,按  或  键可调整分钟值; 2.再按  键,进酸碱时间的秒钟值“00”闪烁,按  或  键可调整秒钟值; 3.再按  键,蜂鸣器响一声,进酸碱时间设置成功。	进酸碱时间设置 65:00分钟:秒 图59
洗酸碱时间设置	1.在如图52菜单下,按  键,选中“洗酸碱时间设置”项;再按  键,显示洗酸碱时间设置界面如图60,分钟值“30”闪烁,按  或  键可调整分钟值; 2.再按 键,洗酸碱时间的秒钟值“00”闪烁,按 或 键可调整秒钟值; 3.再按 键,蜂鸣器响一声,洗酸碱时间设置成功。	洗酸碱时间设置 30:00分钟:秒 图60
排水时间设置	1.在如图52菜单下,按 键,选中“排水时间设置”项;再按 键,显示排水时间设置界面如图61,分钟值“00”闪烁,按 或 键可调整分钟值; 2.再按 键,排水时间的秒钟值“07”闪烁,按 或 键可调整秒钟值; 3.再按 键,蜂鸣器响一声,排水时间设置成功。	排水时间设置 00:07分钟:秒 图61
混合时间设置	1.在如图52菜单下,按 键,选中“混合时间设置”项;再按 键,显示混合时间设置界面如图62,分钟值“00”闪烁,按 或 键可调整分钟值; 2.再按 键,混合时间的秒钟值“40”闪烁,按 或 键可调整秒钟值; 3.再按 键,蜂鸣器响一声,混合时间设置成功。	混合时间设置 00:40分钟:秒 图62
快排时间设置	1.在如图52菜单下,按 键,选中“快排时间设置”项;再按 键,显示快排时间设置界面如图63,分钟值“00”闪烁,按 或 键可调整分钟值; 2.再按 键,反洗时间的秒钟值“10”闪烁,按 或 键可调整秒钟值; 3.再按 键,蜂鸣器响一声,快排时间设置成功。	快排时间设置 00:10分钟:秒 图63

排气 时间 设置	1.在如图52菜单下,按  键,选中“排气时间设置”项;再按  键,显示排气时间设置界面如图64,分钟值05闪烁,按  或  键可调整分钟值; 2.再按  键,排气时间的秒钟值“00”闪烁,按  或  键可调整秒钟数; 3.再按  键,蜂鸣器响一声,排气时间设置成功。	排气时间设置 05:00分钟:秒 图64
正洗 时间 设置	1.在如图52菜单下,按  键,选中“正洗时间设置”项;再按  键,显示正洗时间设置界面如图65,分钟值“10”闪烁,按  或  键可调整分钟; 2.再按  键,正洗时间的秒钟值“00”闪烁,按  或  键可调整秒钟数; 3.再按  键,蜂鸣器响一声,正洗时间设置成功。	正洗时间设置 10:00分钟:秒 图65

三、系统配置

1、控制器配置表

F109			F109B		
图号	名称/规格	数量	图号	名称/规格	数量
8005065	防尘罩	1	8005065	防尘罩	1
8300049	控制盒	1	8300049	控制盒	1
6381006	显示电路板	1	6381006	显示电路板	1
6382101	控制电路板	1	6382102	控制电路板	1
5512002	显示板连接线	1	5512002	显示板连接线	1
8865084	胶贴	1	8865084	胶贴	1
5457048	电缆固定头	11	5457048	电缆固定头	18
8902029	十字槽盘头螺钉	6	8902029	十字槽盘头螺钉	6
6379016	电源适配器	1	6379016	电源适配器	1
5323001	电缆出线孔堵头	7			

2、过滤系统配置参考表

RXF-65 0.1MPa压差流量80m³/h			RXF-80 0.1MPa压差流量150m³/h		
配置	型号	数量	配置	型号	数量
球阀控制器	F109	1	球阀控制器	F109	1
DN65球阀	Q93154-65	5	DN80球阀	Q93154-80	5
主管路配管	建议采用DN80以上		主管路配管	建议采用DN100以上	

注：因弯头、三通等管路附件的压力损失较大，主管路管径应设计足够大，以减少压力损失对流量的影响，与球阀采取变径连接。

3、软化系统配置参考表

RXS-65 0.1MPa压差流量80m ³ /h			RXS-80 0.1MPa压差流量150m ³ /h		
配置	型号	数量	配置	型号	数量
球阀控制器	F109	1	球阀控制器	F109	1
DN65球阀	Q93154-65	5	DN80球阀	Q93154-80	5
DN32球阀	Q93102-32	2	DN40球阀	Q93102-40	2
主管路配管	建议采用DN80以上		主管路配管	建议采用DN100以上	

注：因弯头、三通等管路附件的压力损失较大，主管路管径应设计足够大，以减少压力损失对流量的影响，与球阀采取变径连接。

4、混床系统配置参考表

RXH-10 0.1MPa压差流量10m³/h		
配置	型号	数量
球阀控制器	F109B	1
DN25球阀	QQ93102-25	5
DN20球阀	QQ93102-20	8
电阻率仪	2976073	1
射流器		2
主管路配管	建议采用DN32以上	
RXH-30 0.1MPa压差流量30m³/h		
配置	型号	数量
球阀控制器	F109B	1
DN40球阀	Q93102-40	5
DN32球阀	Q93102-32	8
电阻率仪	2976073	1
射流器		2
主管路配管	建议采用DN50以上	

RXH-20 0.1MPa压差流量20m³/h		
配置	型号	数量
球阀控制器	F109B	1
DN32球阀	Q93102-32	5
DN25球阀	QQ93102-25	8
电阻率仪	2976073	1
射流器		2
主管路配管	建议采用DN40以上	
RXH-45 0.1MPa压差流量45m³/h		
配置	型号	数量
球阀控制器	F109B	1
DN50球阀	Q93102-50	5
DN32球阀	Q93102-32	8
电阻率仪	2976073	1
射流器		2
主管路配管	建议采用DN65以上	

注：因弯头、三通等管路附件的压力损失较大，主管路管径应设计足够大，以减少压力损失对流量的影响，与球阀采取变径连接。

5、流量计流量系数K值参考表

编号	规格	流量系数K值
5WRX.447.020	3/4"	83~84
5WRX.447.018	1"	43~44
5WRX.447.010	1.5"	18~19
5WRX.447.003	2"	8~9
5WRX.447.004	2.5"	9~10
5WRX.447.013	3"	6~7

四、保修说明

尊敬的用户：

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

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

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

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

使用单位			电话/手机		
购买单位			电话/手机		
产品型号			机身编号		
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.2209