

贵州三鼎恒兴环保工程有限公司

全自动水处理控制器



型号：SDJS.V2.0.1

2022年02月

设备说明

本设备为贵州三鼎恒兴环保工程有限公司大数据平台配套设备

2013. 5. 6	SCL. V2. 0
2017. 10. 2	SCL. V2. 1
2013. 5. 10	SCL. V2. 2

1. 简介

本控制器是专门为水处理设备开发的一款新型控制器，可以用于各种单级、双级水处理设备，操作简便，大气美观，集显示与控制于一体，可以取代老式的时间继电器控制。在温度范围、耐阳光直射、接线简易性、抗机械震动及撞击、恶劣环境等多个方面的性能高于 HMI+PLC 组合。

2. 性能特点及优势

- 功能强大，可以控制多种双级及单级水处理设备。
- 大气美观，屏幕外形尺寸 306mm*207mm，远大于一般 7 寸液晶。
- 价格低廉。
- 试用及锁机功能，控制器具有试用功能，将本控制器安装调试完成后可以提供一段时间的试用，试用期结束后控制器锁机，输入解锁密码后重新开机。
- 接线简便，所有的接线为插拔端子式，接线及更新维护简便
- 自动化程度高，无人职守。
- 环境适应能力强，控制器可以在宽广的温度范围，及较高湿度的环境中使用。
- 抗运输、安装过程中机械震动及轻微撞击（相对于触摸屏）。

3. 电气参数

参数	最小值	最大值	单位
电源电压	110	250	V
检测电压	100	300	V
检测电压频率	40	100	Hz
检测电流	0	50	A
电流互感器电流比	50/5		----
电流互感器输出	5		VA
电流互感器负载电阻	0. 1		Ω
电流互感器负载电阻功率	10		W
单路电磁阀、接触器启动功率	----	100	VA
总电磁阀、接触器启动功率	----	400	VA
单路电磁阀、接触器保持功率	----	30	VA
总电磁阀、接触器保持功率	----	120	VA
浮球、传感器检测量断开	1M	----	Ω
浮球、传感器检测量闭合	----	1K	Ω

4. 操作说明

! 注意以下错误可能损坏控制器

1. 引入控制器的电压全部为 AC300V 及其以下，严禁 AC380V 或更高电压引入
2. 电磁阀、接触器的接线部分禁止短路
3. 电磁阀、接触器必须用最大启动功率以下的型号，如超出范围需另接入中间接触器
4. 浮球、传感器接线端子禁止 AC220V 或其他电源串入，触点必须为无源
5. 电流互感器两端必须接入符合规定的电阻。
6. 接线端子严禁插反。

检查所有的外部接线无误后上电此时可以操作控制器

1.启动/停止

断电后再次上电时,控制器执行的为本次上电之前的运行状态。即如果本次为自动运行,断电后再次上电还会按照先前的状态自动运行。

按下控制器右下角红色按键——**停止**，控制器将停止所有检测控制功能。

按下控制器右下角绿色按键——**启动**，按键左上角的指示灯亮控制器开始启动工作。

按键——**启动**与按键——**停止**为互锁关系。

在进行控制器其他操作时必须先启动控制器（按下按键——**启动**）。

2.手动

控制器启动后可以手动或自动操作,如需要进行手动操作则按下右下角蓝色按键——**手动**。此时按键——**手动**左上角的指示灯亮，表示进入手动状态。

进入手动状态后可以操作各个电磁阀与电机。包括：

进水 0 阀、原水 0 泵、加药 1 泵、进水 1 阀、高压 1 泵、冲洗 1 阀、高压 2 泵、冲洗 2 阀。

如果进入手动状态后按下按键——**进水 0 阀**，则原水箱之前的进水电磁阀启动，面板上左上角进水阀指示灯亮，再次按下这个按键，电磁阀关闭，面板上的指示灯灭。

如果进入手动状态后按下按键——**原水 0 泵**，则原水箱之后的原水泵启动，面板上左侧的原水泵指示灯旋转，再次按下这个按键，原水泵关闭，面板上的指示灯灭。

如果进入手动状态后按下按键——**加药 1 泵**，则精密过滤器之前的计量泵启动，面板上对应的指示灯亮，再次按下这个按键，计量泵关闭，面板上的指示灯灭。

如果进入手动状态后按下按键——**进水 1 阀**，则精密过滤器之后的进水电磁阀启动，面板上对应的指示灯亮，再次按下这个按键，电磁阀关闭，面板上的指示灯灭。

如果进入手动状态后按下按键——**高压 1 泵**，则一级高压泵启动，面板上一级高压泵指示灯旋转，再次按下这个按键，高压泵关闭，面板上的指示灯灭。

如果进入手动状态后按下按键——**冲洗 1 阀**，则一级冲洗电磁阀启动，面板上对应的指示灯亮，再次按下这个按键，冲洗电磁阀关闭，面板上的指示灯灭。

如果进入手动状态后按下按键——**高压 2 泵**，则二级高压泵启动，面板上一级高压泵指示灯旋转，再次按下这个按键，高压泵关闭，面板上的指示灯灭。

如果进入手动状态后按下按键——**冲洗 2 阀**，则二级冲洗电磁阀启动，面板上对应的指示灯亮，再次按下这个按键，冲洗电磁阀关闭，面板上的指示灯灭。

注意：在进行手动操作时，控制器对设备的各种检测与保护处于无效状态，必须时刻注意设备的运行状态，特别注意原水泵——一级进水阀——一级高压泵之间的协调运行关系。

3.自动

控制器启动后可以手动或自动操作，如需要进行自动操作则按下右下角蓝色按键——**自动**。此时按键——**自动**左上角的指示灯亮，表示进入手动状态。

进入自动状态后，控制器开始自动运行，如果原水箱进水浮球检测到水位过低，则进水电磁阀打开，同时对应的指示灯亮，进水管道显示进水状态，原水箱显示正在上水状态。如果原水箱进水浮球检测到水位满，则进水电磁阀关闭，指示灯灭，进水管道灯灭，原水箱显示满水。

如果原水箱出水浮球检测水位满，则原水泵启动，管道流水等亮，同时检测石英砂过滤器与活性炭过滤器是否需要冲洗，如果需要则计量泵、一级进水阀直至一级纯水箱的所有检测与控制关闭，等待冲洗结束。

如果石英砂过滤器与活性炭过滤器不需要冲洗则一级进水阀打开，等待一段可设定的时间后计量泵与一级高压泵开启，并检测低压保护是否卸压，同时一级高压保护延时一段时间后开始检测。

每次控制器重新上电自动运行后一级冲洗阀便开始运行，到达一个可设定的时间后，冲洗阀关闭，水经过一级反渗透装置流入一级纯水箱。

二级过滤运行过程同一级。

在自动运行过程中如果检测到压力保护故障（一级低压保护、一级高压保护、二级高压保护）则内部报警声响，并停止对应的管路，处理次故障需断电排查重新上电。

4. 参数设置

控制器可以设置的参数为时间与密码。

按下按键——**设置**，进入设置状态。参数及含义见下表

窗口	显示	含义
时间	1-XX	一级冲洗阀开启时间（秒）
	2-XX	二级冲洗阀开启时间（秒）
	3-XX	一级低压检测延时时间（秒）
	4-XX	一级高压检测延时时间（秒）
	5-XX	二级高压检测延时时间（秒）
	6-XX	电流互感器缠绕匝数（匝）
	7-XX	过滤器冲洗延时时间（分钟）
密码	1-XX	本机校验第一位（不可更改）
	2-XX	本机校验第二位（不可更改）
	3-XX	本机校验第三位（不可更改）
	4-XX	本机校验第四位（不可更改）
	5-XX	本机校验第五位（不可更改）
	6-XX	本机校验第六位（不可更改）
	7-XX	本机校验第七位（不可更改）
	01-X	密码第一位
	02-X	密码第二位
	03-X	密码第三位
	04-X	密码第四位
	05-X	密码第五位
	06-X	密码第六位
	07-X	密码第七位
	08-X	密码第八位

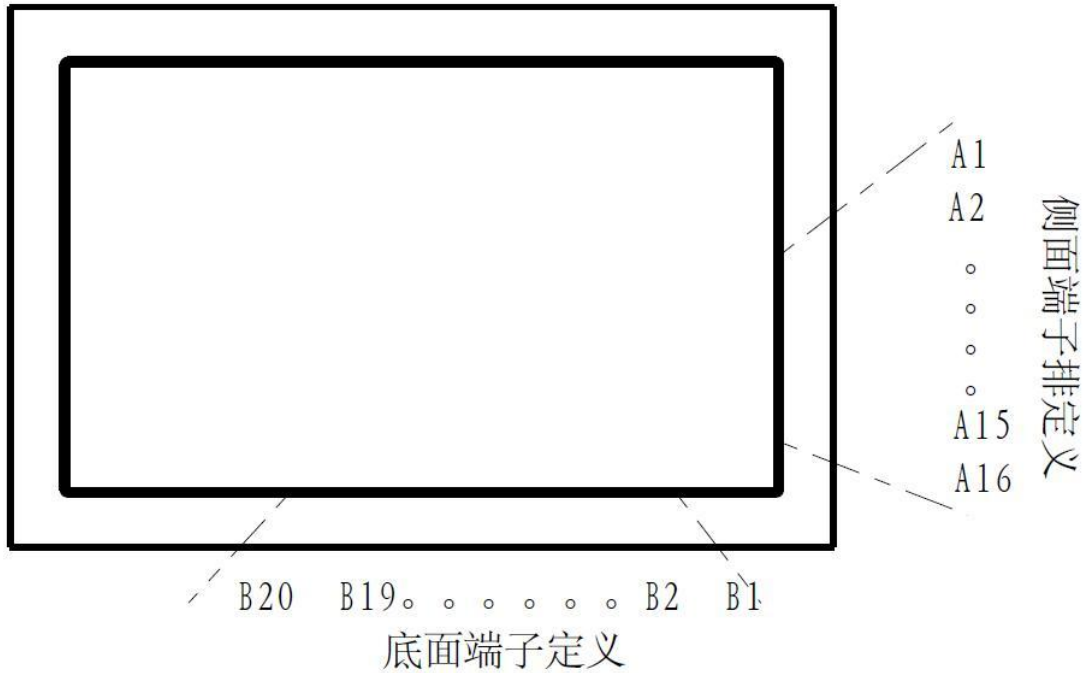
*说明：

- 1.开机时数码管**时间**显示为剩余的试用时间。格式为：天。小时，如果密码正确则时间定格为 99。23
- 2.开机时数码管**密码**显示当前的密码状态。—EE—表示密码错误，—OC—表示密码正确。

5. 接线说明

端子视图

后视图



端子定义：

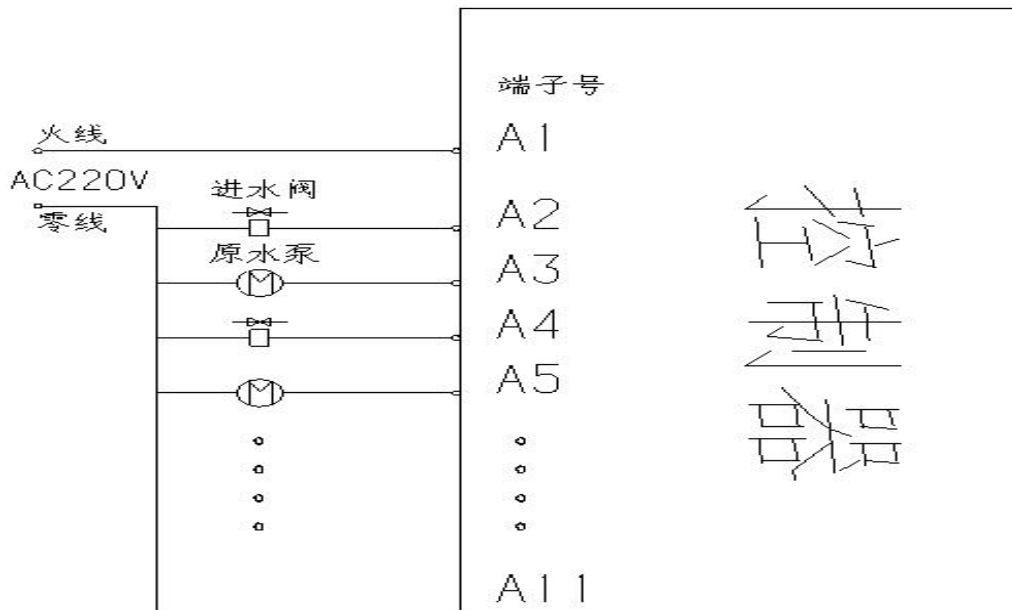
侧面端子，后视图自上而下为：A1,A2,A3,A4-----A15,A16,A17,A18

底面端子，后视图自右而左为：B1,B2,B3,B4-----B17,B18,B19,B20

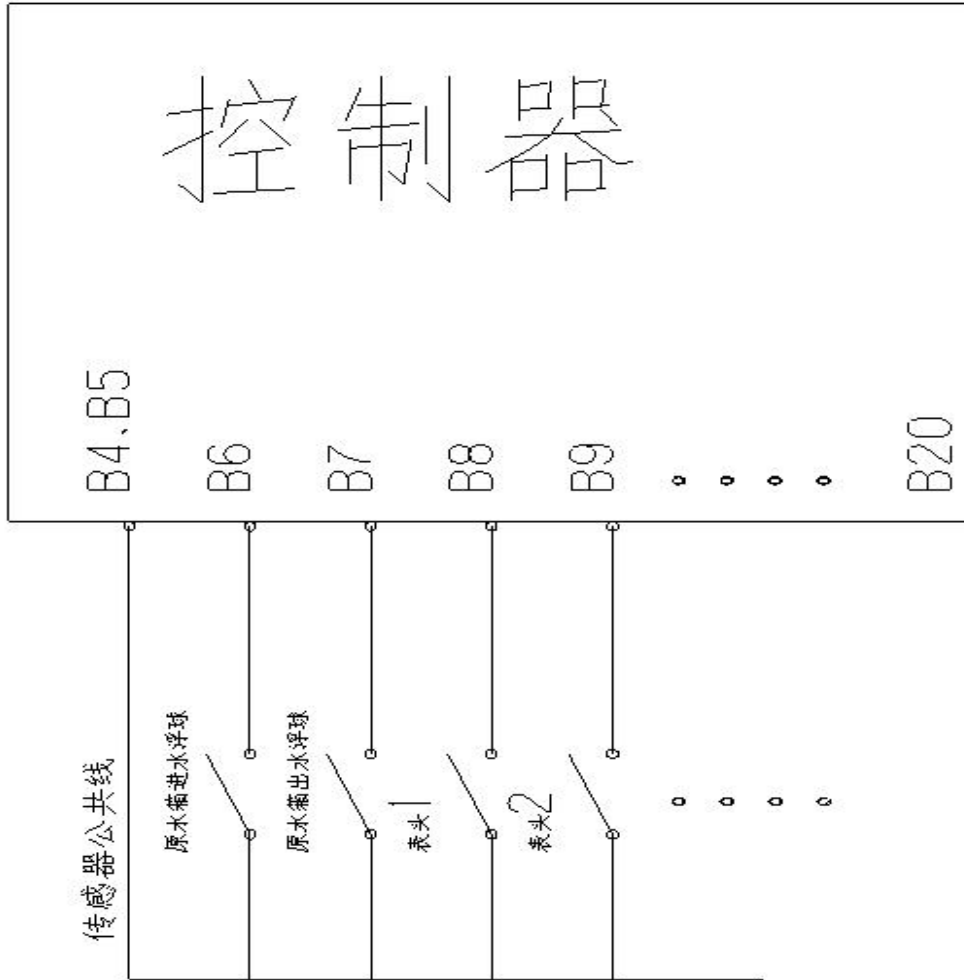
端子名称	接线定义
A1	电磁阀、接触器公共端 A
A2	进水电磁阀
A3	原水泵
A4	计量泵
A5	一级进水阀
A6	一级高压泵
A7	一级冲洗阀
A8	二级高压泵
A9	二级冲洗阀
A10	空
A11	空
A12	空
A13	电流检测 1
A14	电流检测 2
A15	空
A16	电压检测 1
A17	空
A8	电压检测 2
B1	控制器电源 1
B2	控制器电源 2

B3	空
B4	浮球、传感器检测公共端 B
B5	浮球、传感器检测公共端 B
B6	空
B7	原水箱进水浮球（断开水空，闭合水满）
B8	原水箱出水浮球（断开水空，闭合水满）
B9	过滤器 1（闭合正常，断开清洗）
B10	过滤器 2（闭合正常，断开清洗）
B11	过滤器 3（闭合正常，断开清洗）
B12	一级低压保护（闭合正常，断开故障）
B13	一级高压保护（闭合正常，断开故障）
B14	一级纯水箱进水浮球（断开水空，闭合水满）
B15	一级纯水箱出水浮球（断开水空，闭合水满）
B16	二级高压保护（闭合正常，断开故障）
B17	二级纯水箱进水浮球（断开水空，闭合水满）
B18	空
B19	空
B20	空

电磁阀、接触器控制端接线图(A1-A11)



传感器、浮球控制端接线图(B4-B20)



6. 外观尺寸

