

SC206

智能盐度控制器

操作手册



目 录

概况	3
技术参数	3
用途	3
显示与接口	4
显示器	4
指示灯功能	4
按键	4
接口	5
控制参数设置	6
设定报警参数（进入方法：按（SET）进入）	9
安装方法	9
标准配置	10

概况

SC-206 是 SC-106 的升级产品,SC-206 盐度控制器是基于单片机及智能控制技术、采用高档防护铝壳的专用盐度控制器。随机标配的盐度传感器采用进口盐度传感器设计而成,具有档次高、精度高、寿命长、性价比高等特点,可用于船上淡水控制、腌菜厂咸度控制等各种环境下长期稳定可靠工作。

技术参数

测量范围	0 到 10%的含盐量 (重量百分比)
精度	±0.5%含盐量值 (23±5℃)
取样时间	约 0.4 秒
适宜温度	自动适应 0 摄氏度到 50 摄氏度 (华氏 32 度到 122 度)
工作湿度	最大 80%RH
机械寿命	最少 3000,000 次
触点容量	10A
工作电压	AC 220V
耗电	5W
外形尺寸	228*150*74 (mm)
存储温度	-20 ~80℃
运行环境:	-20℃~+85℃

用途

适用范围广泛,包括水质测试、水族馆淡水、饮料厂、养殖场、食物加工厂、相片冲晒、实验室、造纸工业、质量控制、学校等各种需对盐度进行检测与控制的领域。由于其自带大容量控制能力,可以直接控制大负载的设备。

显示与接口

显示器



仪器自带上下双排显示器，上排显示器正常工作时，用于显示测量的盐度，设置状态时，用于显示设置的报警状态值；下面显示器在正常工作时显示“nnnn”，在设置时，用于显示当前设置的状态；

指示灯功能

ALRAM1 亮表示继电器 1 闭合， ALRAM2 亮表示继电器 2 闭合。

按键



设定/确认键，按此键时间大于 1 秒，则可进入设置状态。



移位键，此键用于设置时，调整当前设置的数据位置，按下此键后，上排显示器总会有一个数码管呈闪烁状态，闪烁状态的位可用减小键或增加大来调整数据。



减小键，在设置报警上下限值时，用于减小当前位的数值



增大键，在设置报警上下限值时，用于增大当前位的数值

接口



如上图所示，仪器下面有 3 个接口，其中最左边的为电源接口，中间的为盐度传感器接口，最右边为控制输出接口。

1. 电源接口

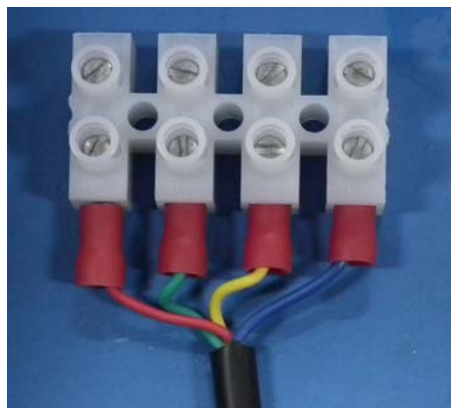
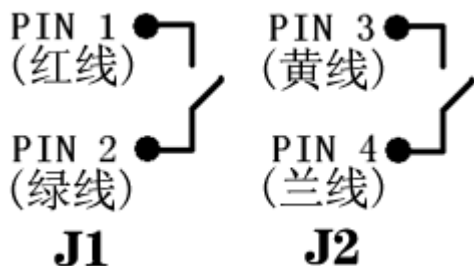
电源接口为 3 芯接插件，可以用随机所配电源线，直接接入 AC220V 50/60HZ 工频电压

2. 传感器接口

传感器接口可直接与盐度器相连接。请使用随机标配的盐度传感器，不可用其它传感器替代。

3. 控制输出接口

控制输出接口为四芯航空接插件，其中控制输出接口直接与仪器内部有两个控制继电器 J1 与 J2 的常开点相连，如下面左图所示，



如上图右图所示接插件，红色、绿线一组为继电器 J1 的常开触点，黄色、兰色一组为继电器 J2 的常开触点。

控制参数设置

当需要对盐度进行控制时，则需要进行控制参数设置。设备主要有如下几个参数：AH1 和 AH2 为继电器吸合值，AL1 和 AL2 为继电器释放值。

参数提示符	参数名称	参数意义	参数设定范围	出厂值	备注
AH1	AH1	继电器 J1 吸合值	0-10.00	5.00	注 6
AL1	AL1	继电器 J1 释放值	0-10.00	4.00	
AH2	AH2	继电器 J2 吸合值	0-10.00	8.00	
AL2	AL2	继电器 J2 释放值	0-10.00	7.00	
End	End	结束标志			

设备内部自带两个继电器 J1 与 J2，其动作值设定说明：

不用控制时，可设置成相同设定 AH1=AL1 (AH2=AL2)，继电器 J1, J2 无效。为防止继电器频繁动作，仪器采用回差控制法，吸合值不等于释放值，其之间的区域构成回程不动作区。通常回程不动作区为 1-5 个字。

上限报警控制设置

设定 $AH1 > AL1$ ，当测量值 $\geq AH1$ 时，继电器 J1 吸合；当测量值 $\leq AL1$ 时，继电器 J1 释放。常用于上限报警控制。比如 AH1=5, AL1=4, 当测量值为 5.5 时，则继电器吸合，当盐度下降到 4 以下，比如 3.9 时，则继电器 J1 释放。

设定 $AH2 > AL2$ ，当测量值 $\geq AH2$ 时，继电器 J2 吸合；当测量值 $\leq AL2$ 时，继电器 J2 释放。

因继电器 J1 与 J2 为两组独立的控制继电器，上述两组若同时使用，可以设置成二级上限报警控制。

下限报警控制设置

设定 $AH1 < AL1$ ，当测量值 $\leq AH1$ 时，继电器 J1 吸合；当测量值 $\geq AL1$ 时，继电器释放。常用于下限报警控制。

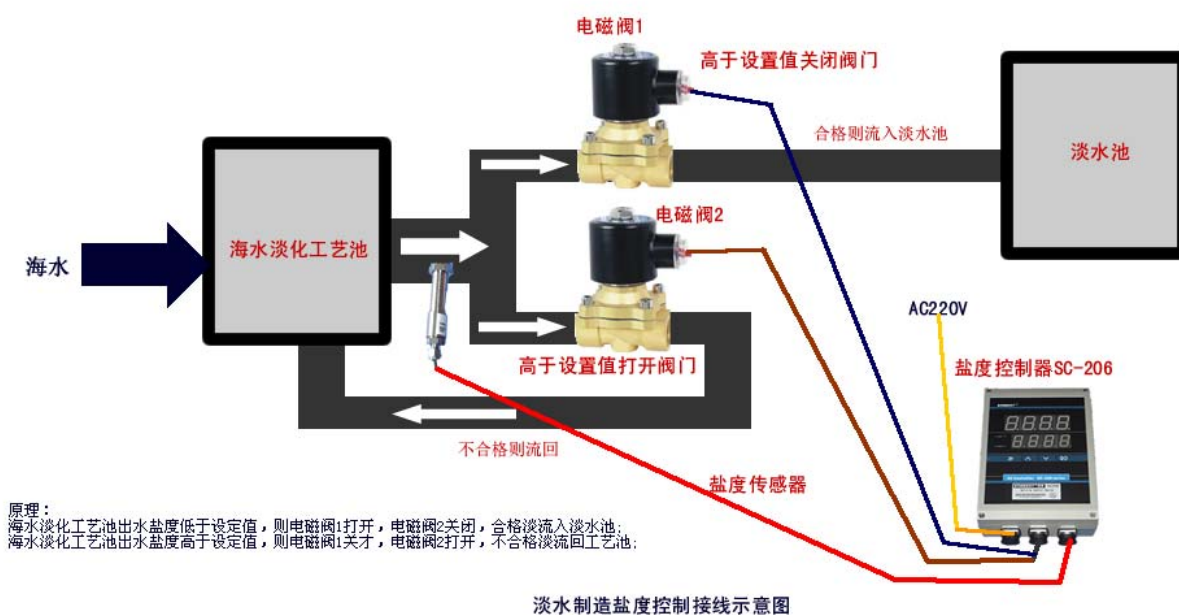
设定 $AH2 < AL2$ ，当测量值 $\leq AH2$ 时，继电器 J2 吸合；当测量值 $\geq AL2$ 时，继电器释放。常用于下限报警控制。

因继电器 J1 与 J2 为两组独立的控制继电器，上述两组若同时使用，可以设置成二级下限报警控制。

根据不同的控制需求，可以按上述控制设定方法，设定不同的控制值，从而实现不同的控制功能。

淡水资源是人类生活不可缺少的资源，对于长期在海上的船只，需要淡水制造设备，此时盐度的检测及控制显得非常重要。下面以淡水制造控制功能为例进行，说明控制原理。

下图为双阀控制方案，所图所示，淡水制造由海水淡化池、淡水池、合格淡水出水控制阀（电磁阀 1），不合格产品控制阀（电磁阀 2）。



本例选用的电磁阀技术参数为：

阀体材质	黄铜
使用流体	空气、水、油
型式	常闭式(即:通电打开, 断电关闭)
电压	220V
管孔径	1-1/2" (即:1.5寸)
流量孔径	40mm
油封材质	NBR
压力	0~1.0mpa
流体温度	0~80℃

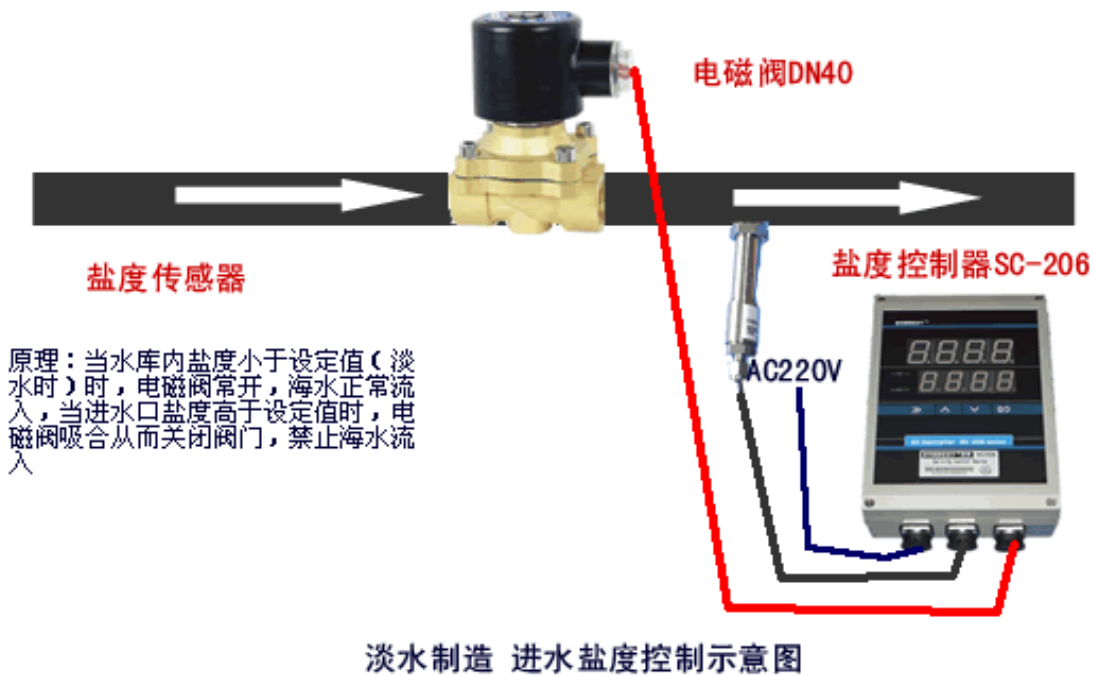
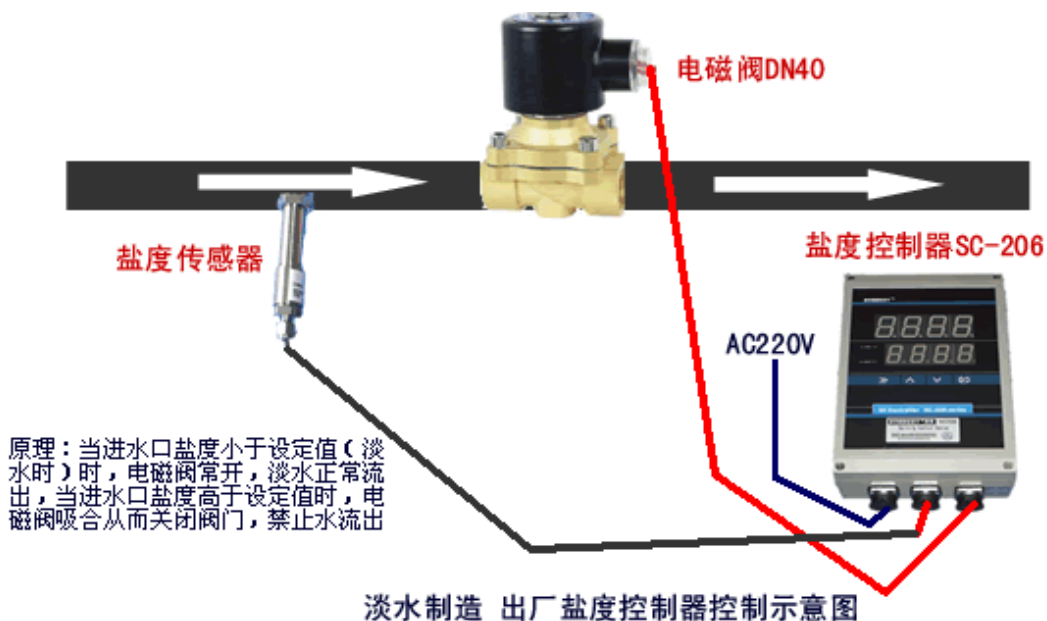
控制原理：当海水淡化池出水口的盐度值小于 0.9 时，则认为是合格的淡水，电磁阀 1 打开，电磁阀 2 关闭，合格的淡水可以流入淡水池；当出口的盐度值大于 1 时，则不合格，电磁阀 2 打开，电磁阀 1 关闭，淡水仍流回淡化池。

控制设制

AH1=0.9 AL1=1.0

AH2=1.0 AL2=0.9

也可将进水和出水用两套设备进行控制。进水和出水控制的示意图所下图所示：



设定报警参数（进入方法：按（SET）进入）

1) 按 (SET) 键时间大于 1 秒，则可进入设置状态进入设定状态；



如上图所示, 仪器共有四个控制值需要设置, 用户可根据实际使用情况进行调整。

- 2) 使用翻页移位键 (>>) 选择参数;
- 3) 按 (SET) 键确认进入;
- 4) 用移位键 (>>)、减小键 (∨)、增加键 (∧) 输入数值;
- 5) 按 (SET) 键确认;
- 6) 用翻页移位键 (>>) 翻页到 End;
- 7) 按 (SET) 键确认退出;

安装方法

仪器采用壁挂式安装方式, 随机会有 4 个安装柄, 如上图所示, 安装柄固定在仪器四个脚上, 然后就可以直接固定到墙上。



安装柄



装上安装柄后面板

标准配置

序号	名称	型号	数量	备注
1	盐度控制器	SC-206	1 台	
2	盐度探头		1 只	
3	电源线		一根	
4	安装配件		一套	
5	说明书及合格证		1 份	
6	控制线		1 根	

可选配件

DN40 用阀门 1.5 寸防水阀 (AC220V)



上海搜博实业有限公司

电话：021-51083595

中文网址：<http://www.sonbest.com.cn>

地址：上海市中山北路 198 号 24 楼