TBW5500/TBL5500 变送器/控制器

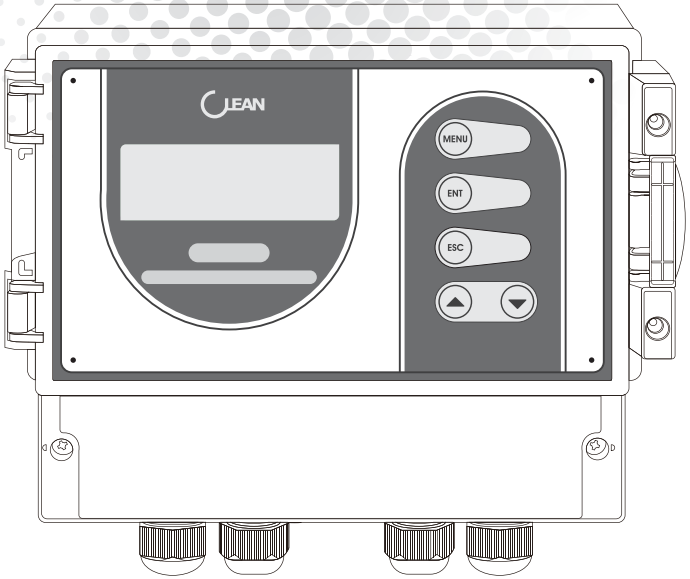
www.cleaninst.com

E-mail: CS@cleaninst.com
CLEAN INSTRUMENTS

操作手册

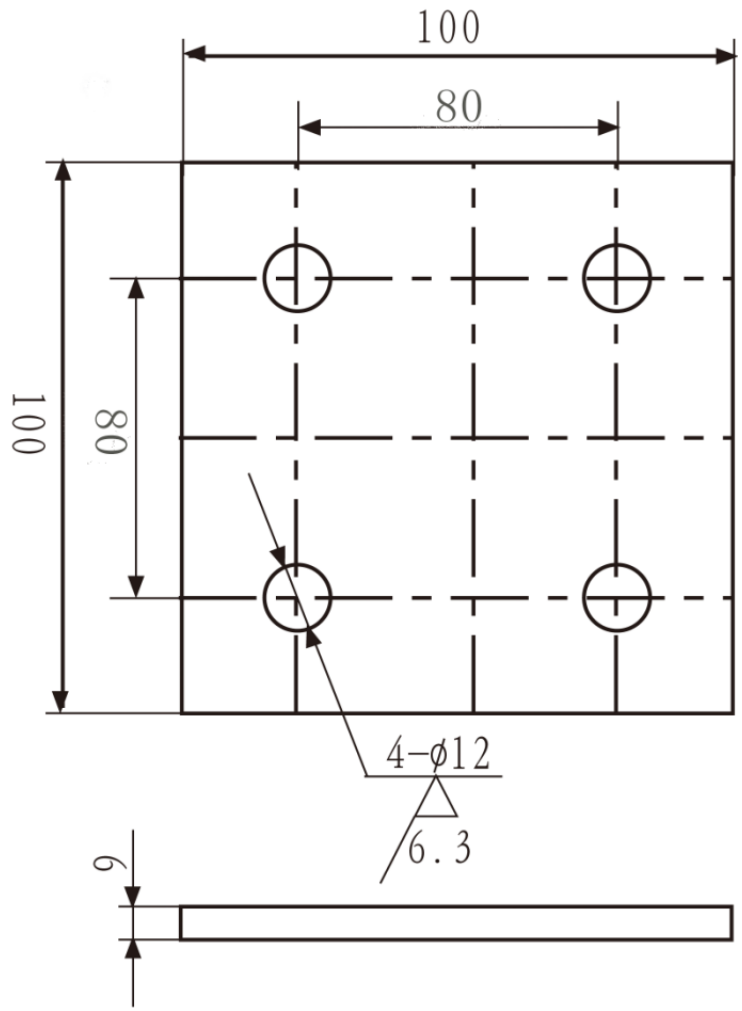
TBW5500/TBL5500
宽/低量程浊度分析仪

控制器/变送器



www.cleaninst.com

附录一：固定底座尺寸图



前 言

感谢您对CLEAN水质分析仪器的支持。请在使用前，详细阅读使用说明书，帮助您正确使用本公司产品。

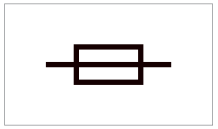
有关本产品的其他信息，请访问 www.cleaninst.com或电洽客服中心。

- 由于不遵守本使用及安装说明书中规定的注意事项，所引起的任何故障和损失均不在厂家的保修范围内，厂家亦不承担任何相关责任。请妥善保管好所有文件。如有疑问，请联系我公司售后服务部门或地区客服中心。
- 如果您需要英文说明书，请拨打服务热线，联系我公司售后服务部门或地区客服中心
- 。

  在收到仪器时，请小心打开包装，检查仪器及配件是否因运送而损坏，如有发现损坏
- ，请联系我公司售后服务部门或地区客服中心，并保留包装物，以便寄回处理。

特殊标识

注 意



保险丝

接地端

目　录

概述　产品概述……3
测量原理……3
产品特点……3
产品应用……4

产品　变送器参数……5
传感器参数……6

安装　注意事项……7
产品快速安装……8
变送器安装……10
传感器安装……11
电气连接……15

设置　控制面板……17
测量模式……18
设置模式……19
标定设置……29
标准液配制……33

维护　变送器维护……34
传感器维护……34

通信　RS485 通信……36

疑问　常见问题……39
附录一 ……40

疑 问

常见问题

序	现象	可能存在原因	解决方法
1	LCD 显示不亮	仪表或液晶屏幕供电故障	检查电源是否连接、检查传感器的电源线是否接反。
2	没有电流输出	可能是电流模块故障或接线故障	请检查电流输出接线是否正确。请参照说明书中接线端子图。
3	变送器输出电流与显示电流不符合	电流输出可能没有进行正确的校准	请重新对 4mA 与 20mA 输出进行校准。请参照菜单设置中的电流校准。
4	仪表显示"E1"	变送器与传感器的通讯不正常。	检查传感器信号线是否正确。请参照说明书中接线端子图。
5	仪表显示"E3"	表示计算结果溢出	仪表超出范围测量
6	测量显示结果为满量程	可能是传感器粘污、损坏或浊度值超过量程	请将传感器置于浊度较低的介质中，观察仪表是否正常工作，如果仪表工作正常，则说明测量介质的浊度可能超出量程。
7	测量显示结果波动较大	传感器接线错误或滤波系数设置小	检查接线或适当增大滤波系数

Modbus 通信协议的地址信息表:

地址	参数描述	数据类型	说明
00-03	浊度值	Float	单位:mg/L
04-07	浊度值占量程百分比	Float	%
08	年	char	
09	月	char	
10	日	char	
11	小时	char	
12	分钟	char	
13	秒	char	

示例：PC 主机发送：55 03 00 00 00 0E DA C9

变送器返回：55 03 0E 00 00 00 00 00 00 00 00 13 08 09 15 03 04 18 AE
当前仪表测到的浊度值为 0.0，浊度值占量程的百分比为 0%，表示仪表当前的时间为 2013 年 8 月 9 日 15 时 3 分 4 秒（年的世纪位默认 20）。

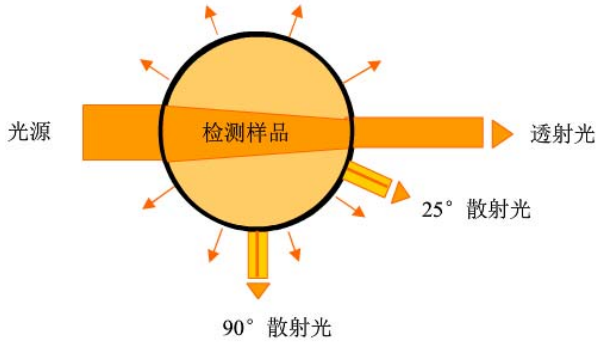
概述

产品概述

浊度计是为测量市政污水和工业废水处理过程中水质浊度而设计的在线监测仪表。可应用于检测生化处理过程的浊度变化，提供连续、准确的测量结果。采用创新的多光束相互补偿技术，能够消除传感器光窗沾污造成的测量误差，明显地提高测量精度，减少了维护工作量，提高了工作可靠性。

测量原理

传感器上发射器发送的光波在传输过程中经过被测物的吸收、反射和散射后，有一部分透射光线能照射到 180°方向的检测器上，有一部分散射光散射到 90°方向的检测器上。在 180°和 90°方向检测器上接收到的光线强度与被测污水的浊度有一定的关系，因此通过测量透射光和散射光的强度就可以计算出悬浮物的浊度。



产品特点

全智能、多功能、测量性能高，环境适应性强；
多参数同时显示，浊度值、输出电流、时间、状态；
双通道信号输入功能；
双路 4-20mA 变送输出、继电器高、低报警控制输出、RS485 通信输出等各种变量输出，系统智能控制；
内置气泡消除系统（流通式），提高测量精度和稳定性；
清洗维护非常简单，三个月校正一次；
重现性好，不受样品流速和压力的影响（投入式）；
采用两点校正法；
NTU、mg/L 两种测量单位形式可选。

产品应用

广泛应用于自来水厂、发电厂、污水处理厂、制药厂、医院，可对各种水样的浊度做精确测量。

字节	发送	示例	回应	示例
0	地址	0x55	地址	0x55
1	功能码	0x03	功能码	0x03
2	数据起始地址的高位	0x00	发送数据字节数	0x0E
3	数据起始地址的低位	0x00	浊度值高位	0x00
4	数据长度高位	0x00	浊度值次高位	0x00
5	数据长度低位	0x0E	浊度值次低位	0x00
6	CRC 校验码低位	0xDA	浊度值低位	0x00
7	CRC 校验码高位	0xC9	浊度值占量程百分比高位	0x00
8			浊度值占量程百分比次高位	0x00
9			浊度值占量程百分比次低位	0x00
10			浊度值占量程百分比低位	0x00
11			年	0x13
12			月	0x08
13			日	0x09
14			小时	0x15
15			分钟	0x03
16			秒	0x04
17			CRC 校验码低位	0x18
18			CRC 校验码高位	0xAE

六、通信

仪表提供串行异步半双工 RS485 通信，采用 MODBUS-RTU 规约，测量数据均可读出，每个仪表可设定其通信地址，通信连接应使用带有铜网的屏蔽双绞线，线径不小于 0.5mm^2。布线时应使通信线远离强电电缆或其他强电场环境，推荐采用 T 型网络的连接方式，不建议采用星形或其他的连接方式。

MODBUS_RTU 通信协议：MODBUS 协议在一根通讯线上采用主从应答方式的通信连接方式。首先，主计算机的信号寻址到一台唯一地址的终端设备（从机），然后，终端设备发出的应答信号以相反的方向传输给主机，就是在一根单独的通信线上信号沿着相反的两个方向传输所有的通信数据流（半双工的工作模式）。

MODBUS 协议只允许在主机（PC，PLC 等）和终端设备之间通讯，而不允许独立的终端设备之间的数据交换，这样各终端设备不会在它们初始化时占据通讯线路，而仅限于响应到达本机的查询信号。

主机查询：查询消息帧包括设备地址、功能代码、数据信息码、校准码。

地 址 码：表明要选中的从机设备；

功能代码：表明被选中的从设备要执行何种功能；

数 据 段：包含了从设备要执行功能的任何附加信息；

校 验 码：用来检验一帧信息的正确性，采用 CRC16 的校准规则。

从机响应：如果从设备产生一正常的回应，在回应消息中有从机地址码、功能代码、数据信息码和 CRC16 校验码。数据信息码则包括了从设备收集的数据，如参数测量值。

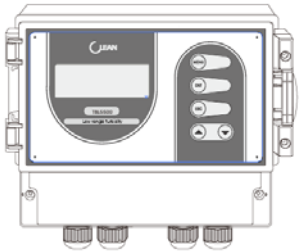
硬件连接：将信号线连接到变送器的 A 和 B 端子上。

通信设置：仪表规定采用通信格式为 9600，N81（1 个起始位、8 个数据位、无校验、1 个停止位），响应速度为 0．015S。

通信命令：功能码 03——用来读取显示数据

产 品

变送器



技术参数：

测量范围：低浊度 0～0.5-500NTU
高浊度 0～5-5000NTU

显示方式：LCD

测量单位：NTU 和 mg/L 两种可选择

分 辨 率：低浊度 0.01NTU
高浊度 0.1NTU

精 确 度：±1.0%FS

重 复 性：±1.0%FS

量 程 比：1：1000

稳 定 性：≤±0.3NTU

环境温度：10～40℃

相对湿度：（65±20）%

模拟输出：4～20mA、负载 750Ω

开关输出：双路继电器、
容量 220VAC/ 2 A

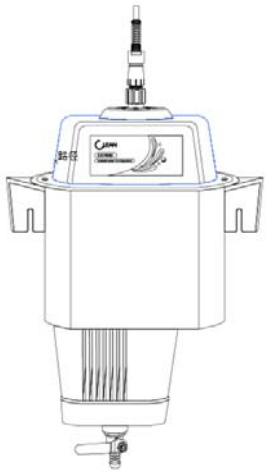
通信输出：RS485

供电电源：AC220V±10%

电源频率：（50±0.5）Hz

安装方式：浸入式、流通式、插入式

传感器



技术参数：
材　　质：ABS
线　　缆：屏蔽线缆 10m（标配）
安装方式：流通式
外形尺寸：280×375mm
防护等级：IP65
温度范围：测量时 0~50℃
过程连接：快速接头

流通式传感器

线　　缆：屏蔽线缆 10m（标配）
安装方式：浸入式、插入式
过程连接：G1 管螺纹
外形尺寸：Φ49×122mm
介质压力：≤3 bar
防护等级：IP68
温度范围：测量时 0~60℃

浸入式传感器

- 如果故障出在传感器部分，应重点先检查水路有无堵塞和漏水的地方等；然后检查传感器和变送器连接电缆插头、插座是否松动；最后取出传感器机芯，查看光源是否正常。检查传感器的外壳是否因腐蚀或其他原因受到损坏。

维 护

变送器维护

变送器根据使用的要求，安装位置和工作情况比较复杂，为了使变送器正常工作维护人员需要对变送器进行定期维护，维护时请注意如下事项：

- 安装在室外请检查变送器安装箱体是否有漏水等现象；
- 检查变送器的工作环境，如果温度超出变送器的工作额定范围，请采取相应措施，否则变送器可能损坏或降低使用寿命；
- 清洁变送器的塑料外壳时，请使用软布和柔和的清洁剂清洁外壳，注意不要让湿气进入变送器内部；
- 检查变送器显示数据是否正常；
- 检查变送器接线端子上的接线是否牢固，注意在拆卸接线盖前应先将 220V 交流电源断开。

传感器维护

为了获得最好的测量效果，传感器需要进行定期维护，维护时请注意如下事项：

投入式、插入式传感器：

- 传感器上的两个窗口都需要清洗，请维护人员根据经验定期清洗传感器，确保传感器两个窗口清洁；
- 检查传感器的电缆，正常工作时电缆不应绷紧，否则容易使电缆内部电线断裂，导致传感器不能正常工作；
- 检查传感器的外壳是否因腐蚀或其他原因受到损坏；
- 流通式传感器：
- 每月清洗一次传感器，方法是取出传感器先用清水刷洗传感器和水样接触的所有部位，刷洗后的污水由传感器排水阀排出。用不掉纤维的软布和纯净水擦洗和漂洗光电窗口，若积污严重，可加家用洗涤剂清洗。注意此操作，一定要细心，不要碰擦伤光电窗口，不能让水渗入机芯内。

安 装

注意事项

仪器应选择安装在室内或有防护装置的位置，**周围不得放置易燃易爆物品。**

仪器安装位置应选择便于用户及安装维护人员阅读仪器铭牌、屏幕信息，便于使用、维护及检修的地方。

所有电力和管道连接必须符合国家和地方标准。仪表电源前端必须安装绝缘开关或者电路切断开关。

为了安全和避免外部信号对仪器造成干扰，仪表电源线应接在相应规格、带有地线标志、符合电器标准的插座内，且地线须确保良好接地。

仪器的内部电路详见接线图，电压和功率的额定值详见产品上的铭牌，用户电源容量必须满足正常使用仪器的要求。

变送器安装注意事项：

避免变送器受阳光直射、避免变送器发生震动；

应将变送器安装在稍高于操作者平视位置，便于操作者浏览面板或进行控制操作；

为变送器箱体的开启和维护留出足够的空间。

传感器安装注意事项：

将传感器安装在恰当位置，以保证获得具有代表性的测量结果。

将传感器安装在易于触及的位置，以方便对传感器进行定期清洁维护。

应避免将传感器安装在产生气泡聚集的位置，以防止干扰信号的产生。

将传感器安装在有代表性、良好的取样点附近。

产品快速安装调试示例

安装

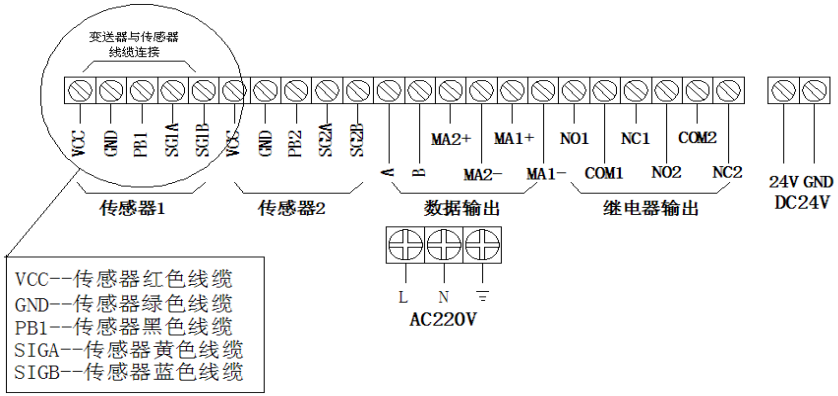
变送器安装：

按照说明书（第 9 页）中变送器的安装示图及安装方式安装。

传感器安装：

按照说明书（第 10-12 页）中传感器安装示图及安装方式安装。安装方式分别是浸入式（图 1、2）、流通式（图 3）、插入式（图 4）。

2、接线：变送器与传感器的线缆电气连接：



3、设置量程

按 MENU 键，进入密码菜单界面，输入密码 0088，按 ENT 键进入设置主菜单，按▼键移动光标到 1.Setup 项，按 ENT 键进入设置子菜单，按▼键移动光标到 3.Range Setup 菜单项，按 ENT 键进入参数设置界面，按 UP、▼键设置量程，按 ENT 键保存。

标准液配制：

本仪器浊度标准，执行 GB5750-85《生活饮用水标准检验法》，第 6.2.4 条和《生活饮用水卫生规范》第 5.1.3 条。

配置方法如下：

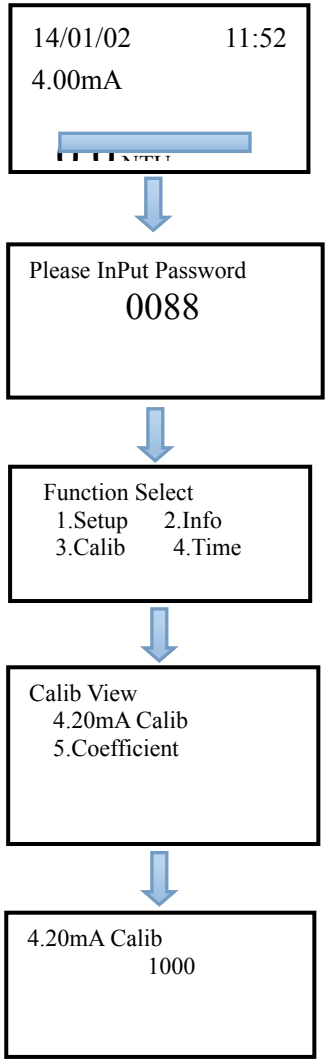
1、配置 0 NTU 的标液

取蒸馏水经过 0.2um 膜滤器过滤。

2、配置 500NTU 的标液

秤取硫酸肼标样 1.2500 克，用 DI 水溶解至 100mL 的容量瓶中称取六次甲基四胺 12.500 克，用 DI 水溶解至 100mL 的容量瓶中用 25mL 移液管分别移取上述两种标液各 25mL 于 500mL 容量瓶中室温下（25 度最好）放置 24 小时后，将其定容。

20mA 校准：



变送器主界面显示；

按 MENU 键，通过▲和▼键，设置密码 0088，按 ENT 键保存；

通过▼键移动光标选择"3.Calib"项，按 ENT 键进入；

通过▼键移动光标选择"4.20mA Calib"项，按 ENT 键进入；用万用表测电流输出端 MA1＋、MA1-，按 ENT 键进入；

液晶屏幕会显示一个数（1000）如果万用表显示 20mA 则无需修改，如低于 20mA 则需要增加当前菜单的数值（默认值是 1000，建议每次增加 1）例如：当前测得电流时 19.99mA，数值是 1000，将数值调整成 1001 万用表显示 20mA，此时按下 ENT 键，取下万用表。

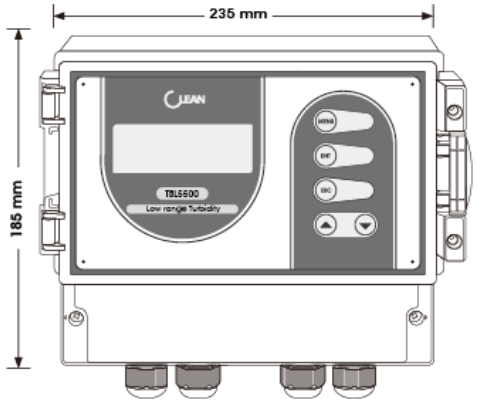
4、标定

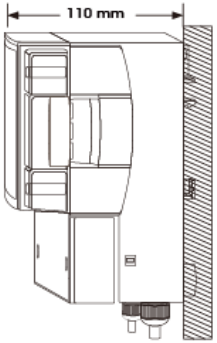
零点标定（Low Point View）：传感器浸没在盛有蒸馏水的容器（黑色）的中心位置，传感器底部距桶底最少 10cm，避免阳光直射；具体方式参照说明书中**标定菜单设置**进行标定。

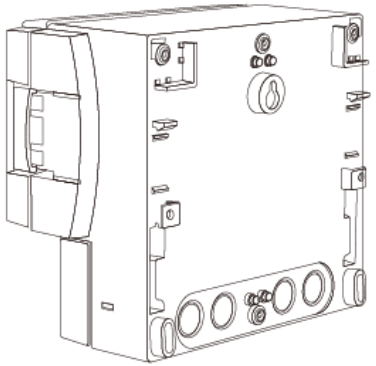
高点标定（High Point View）：将传感器浸没在高点标液或实际应用场合的标液中，避免阳光直射；具体方式参照说明书中**标定菜单设置**进行标定。注："高点标液"需按照标准液配置标准配置（第 31 页）；如用客户现场应用的液体进行"高点标定"时，客户现场应用的液体需用实验室仪器检测出示浓度值后，再输入到本仪表的"高点标定"项中。

变送器安装

外形尺寸





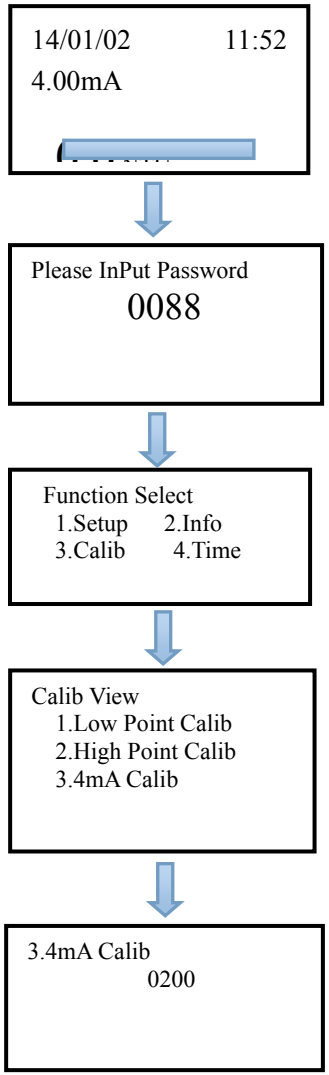


安装紧固

方式一：变送器背后有三个孔，尺寸如"背视图"所示，其中上面的孔用于悬挂，下面两个孔用于螺栓固定。

方式二：变送器可以在专用滑道上安装，有卡扣固定。

4mA 校准：



变送器主界面显示；

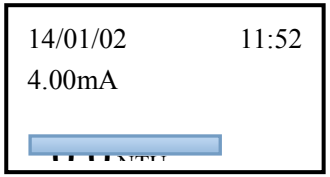
按 MENU 键，通过▲和▼键，设置密码 0088，按 ENT 键保存；

通过▼键移动光标选择"3.Calib"项，按 ENT 键进入；

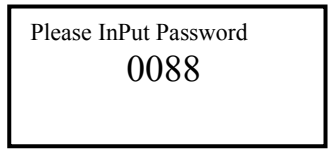
通过▼键移动光标选择"3.4mA Calib"项，按 ENT 键进入；用万用表测电流输出端 MA1＋、MA1-，按 ENT 键进入；

液晶屏幕会显示一个数（0200）如果万用表显示 4mA 则无需修改，如低于 4mA 则需要增加当前菜单的数值（默认值是 200，建议每次增加 1）例如：当前测得电流时 3.99mA，数值是 200，将数值调整成 201 万用表显示 4mA，此时按下 ENT 键，取下万用表。

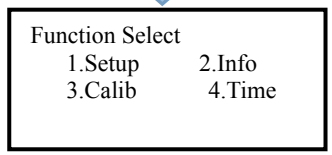
高点标定：



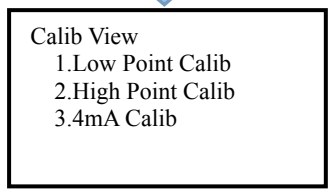
将传感器清洗干净，去除表面污垢；将传感器浸没在高点标液或实际应用场合的标液中，将传感器在标液中稳定十五分钟后，进入功能选择界面；



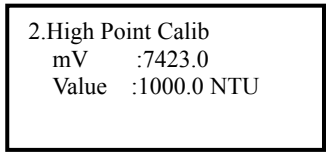
在主菜单界面按 MENU 键后，提示输入密码界面，通过▲键调节（密码为 0088），按 ENT 键确认；



通过▼键移动光标选择"3.Calib"项，按 ENT 键进入；



通过▼键移动光标选择"2.High Point Calib"项，按 ENT 键进入；



在 mV 值相对稳定后并且查看 Value 应为标液值，可通过▲和▼键修改所需要的标液值，按 ENT 键确认，此时仪表已经记录了标定值。如误操作请按 **ESC 键**退出菜单。

传感器安装

支架浸入式安装（池壁）

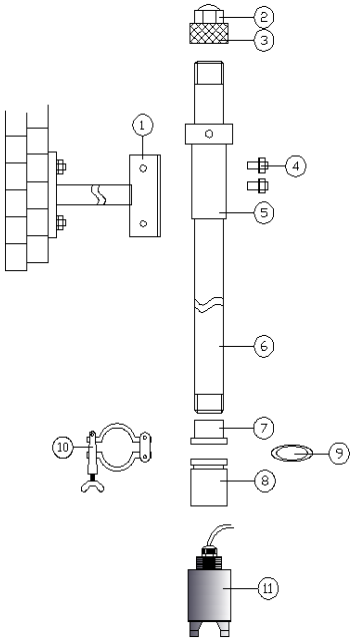


图 1

1、在池壁适当位置固定支架托。（尺寸见附录 1）

2、按照左图的图示及序号，依次将支架零部件安装紧固；

3、所有零部件的螺纹处均缠生胶带拧紧且需密封处理；

4、安装好的支架放入支架托中，并用锁紧螺钉紧固。

注意：在连接传感器与安装管时，请旋转安装管而不要旋转传感器，否则传感器的电缆有可能被损坏。

① 支架托 ② 防水头
③ 管盖 ④ 锁紧螺钉M6
⑤ 安装管 ⑥ 支架管
⑦ 套管1 ⑧ 套管2
⑨ 密封圈 ⑩ 快速接头
⑪ 传感器

支架浸入式安装（池顶）

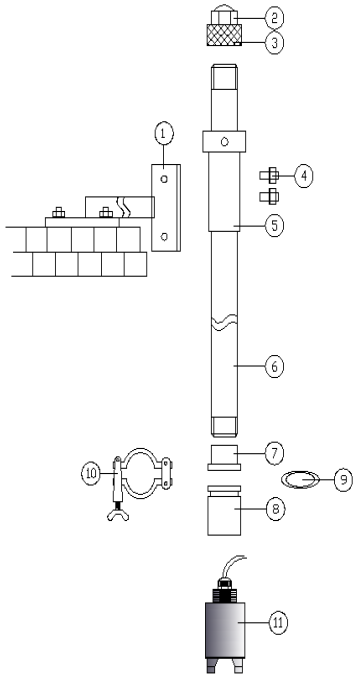
1、在池壁适当位置固定支架托。（尺寸见附录 1）

2、按照左图的图示及序号，依次将支架零部件安装紧固；

3、所有零部件的螺纹处均缠生胶带拧紧且需密封处理；

4、安装好的支架放入支架托中，并用锁紧螺钉紧固。

注意：在连接传感器与安装管时，请旋转安装管而不要旋转传感器，否则传感器的电缆有可能被损坏。



① 支架托　② 防水头
③ 管盖　④ 锁紧螺钉M6
⑤ 安装管　⑥ 支架管
⑦ 套管1　⑧ 套管2
⑨ 密封圈　⑩ 快速接头
⑪ 传感器

图 2

标定设置

零点标定：

14/01/02　11:52
4.00mA

将传感器清洗干净，去除表面污垢；将传感器浸没在盛有蒸馏水的容器的中心位置，应使用深颜色的容器（最好黑色），传感器底部距桶底最少 10cm，避免阳光直射；

Please InPut Password
0088

传感器在蒸馏水中稳定十五分钟后，在主菜单界面按 MENU 键后，提示输入密码界面，通过▲键调节（密码为 0088），按 ENT 键确认；

Function Select
1.Setup　2.Info
3.Calib　4.Time

通过▼键移动光标选择"3.Calib"项，按 ENT 键进入；

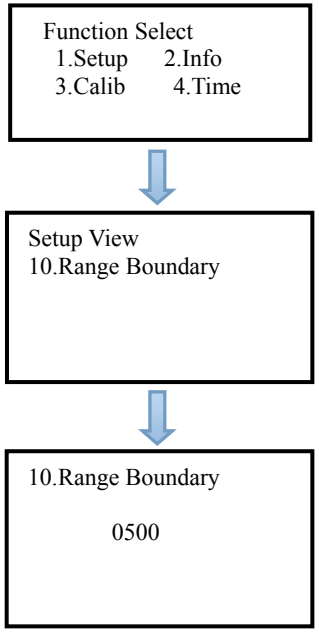
Calib View
1.Low Point Calib
2.High Point Calib
3.4mA Calib

通过▼键移动光标选择"1.Low Point Calib"项，按 ENT 键进入；

1.Low Point Calib
mV　:3528.0
Value　:0000.0 NTU

在 mV 值相对稳定后并且查看 Value 应为 0000.0，如不是 0000.0，通过▲和▼键修改为 0000.0 后，按 ENT 键确认，此时仪表已经记录了标定的值。如误操作请按 **ESC 键**退出菜单。

8.Range Boundary 量程分界设置



通过▼键移动光标选择"1.Setup"项，按 ENT 键进入；

通过▼键移动光标选择"10. Range Boundary"项，按 ENT 键进入；

通过▲和▼键，设置数值，按 ENT 键保存。

流通式安装

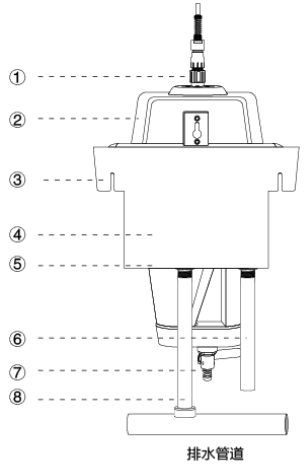


图 3

用带有双向接口的水管，连接水箱出水口和传感器进水口。进水口前要有控制阀门，以便调节进水量的大小。流量大约为：1L/min。

在传感器排水口处安装排水管将排水引入排水管道。排水管建议用 ø50mm 以上的硬塑料管，以保证排水顺畅。

检查以上各步连接是否牢固，有无渗漏之处，水样流动是否顺畅。

1. 信号线插座 2. 上盖 3. 固定孔
4. 外壳 5. 溢流口 6. 进水口
7. 排污口 8. 出水口

插入式安装

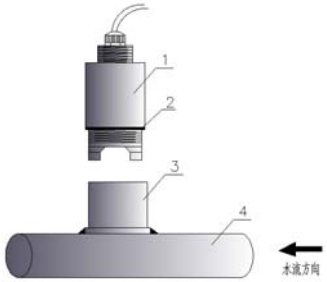


图 4

① 传感器 ② 密封圈
③ 专用底座 ④ 管道

在管道合适位置开一个 φ73 的圆孔，将专用底座焊接在管道孔处，焊接时焊点应饱满坚固。

将传感器底部螺纹处缠上生胶带后，放入底座并拧紧，并将防水头拧紧，固定电缆，防止雨水和其他物质进入。

吹扫装置

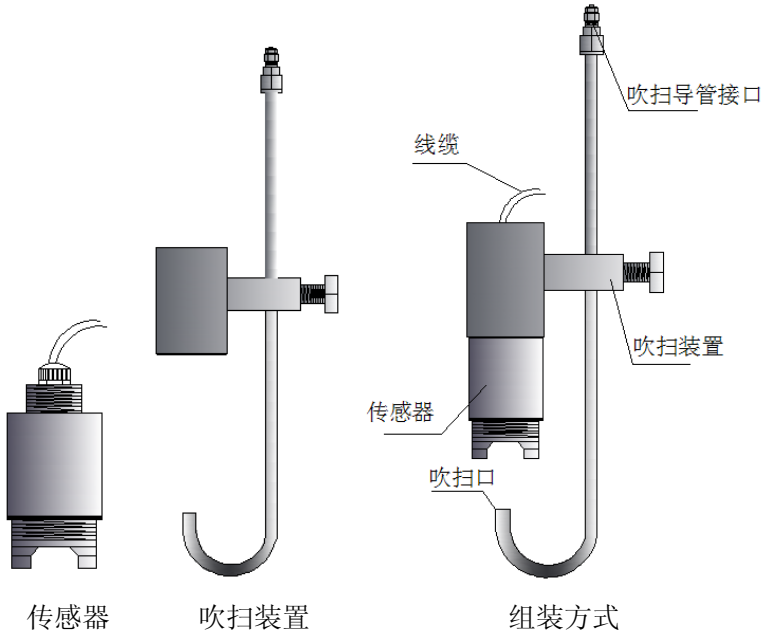
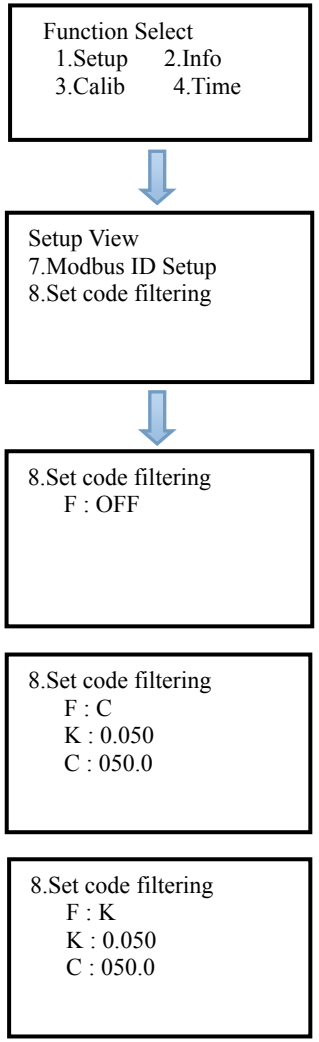


图 5

传感器吹扫装置安装：将传感器顶部螺纹处缠上生胶带，传感器线缆穿过吹扫装置的螺纹处后，将传感器拧紧即可。

本公司所生产的吹扫装置可手动或外接定时器控制对传感器进行清理，确保传感器窗口清洁，可更好的用于测量介质。（注：传感器不控制）

7.Set code filtering 过滤设置

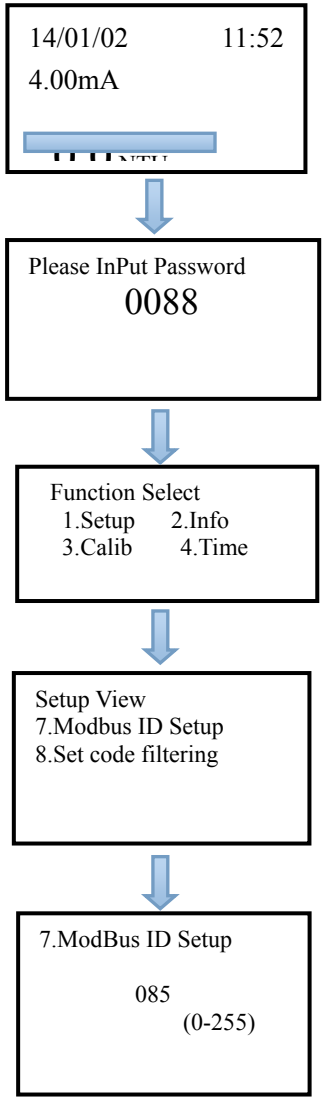


通过▼键移动光标选择“1.Setup”项，按 ENT 键进入；

通过▼键移动光标选择“8. Set code filtering”项，按 ENT 键进入；

通过▲和▼键，设置数值，按 ENT 键保存。

6.ModBus ID Setup RS485 通信地址设置



变送器主界面显示；

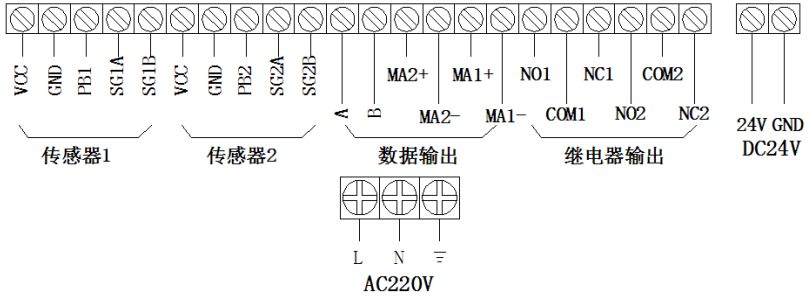
按 MENU 键，通过▲和▼键，设置密码 0088，按 ENT 键保存；

通过▼键移动光标选择"1.Setup"项，按 ENT 键进入；

通过▼键移动光标选择"7. ModBus ID Setup"项，按 ENT 键进入；

通过▲和▼键，设置数值，按 ENT 键保存。

电气连接



变送器接线端子图

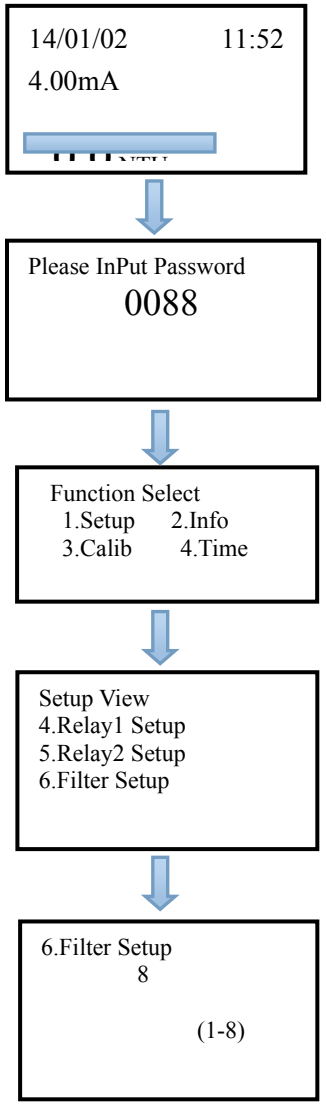
序号	端子	功能	备注
（1）	VCC	信号线	传感器 1 红色线
（2）	GND	信号线	传感器 1 绿色线
（3）	PB1	信号屏蔽线	传感器 1 屏蔽线
（4）	SIG1A	信号线	传感器 1 黄色线
（5）	SIG1B	信号线	传感器 1 蓝色线
（6）	VCC	信号线	传感器 2 红色线
（7）	GND	信号线	传感器 2 绿色线
（8）	PB2	信号屏蔽线	传感器 2 屏蔽线
（9）	SIG2A	信号线	传感器 2 黄色线
（10）	SIG2B	信号线	传感器 2 蓝色线
（11）	A	485 输出	485 输出
（12）	B	485 输出	
（13）	MA2+	4~20mA 输出正	备用
（14）	MA2-	4~20mA 输出负	
（15）	MA1+	4~20mA 输出正	电流输出
（16）	MA1-	4~20mA 输出负	

（17）	NO1	继电器 1	上限报警
（18）	COM1	继电器 1	
（19）	NC1	继电器 1	
（20）	NO2	继电器 2	下限报警
（21）	COM2	继电器 2	
（22）	NC2	继电器 2	
（23）	24V	直流电源 24V	DC24V
（24）	GND	直流电源 GND	
（25）	L	交流电源输入 L	AC220V
（26）	N	交流电源输入 N	
（27）	PG	交流电源保护地	大地

注：两种供电方式不可同时使用。

Relay2 Setup 继电器二设置与继电器一设置相同。

5.Filter Setup 滤波系数设置



变送器主界面显示；

按 MENU 键，通过▲和▼键，设置密码 0088，按 ENT 键保存；

通过▼键移动光标选择"1.Setup"项，按 ENT 键进入；

通过▼键移动光标选择"6. Filter Setup"项，按 ENT 键进入；

通过▲和▼键，设置数值，按 ENT 键保存。

Relay1 Setup 继电器一设置

Please InPut Password
0088

按 MENU 键，通过▲和▼键，设置密码 0088，按 ENT 键保存；

Function Select
1.Setup 2.Info
3.Calib 4.Time

通过▼键移动光标选择"1.Setup"项，按 ENT 键进入；

Setup View
4.Relay1 Setup
5.Relay2 Setup
6.Filter Setup

通过▼键移动光标选择"4. Relay1 Setup"项，按 ENT 键进入；

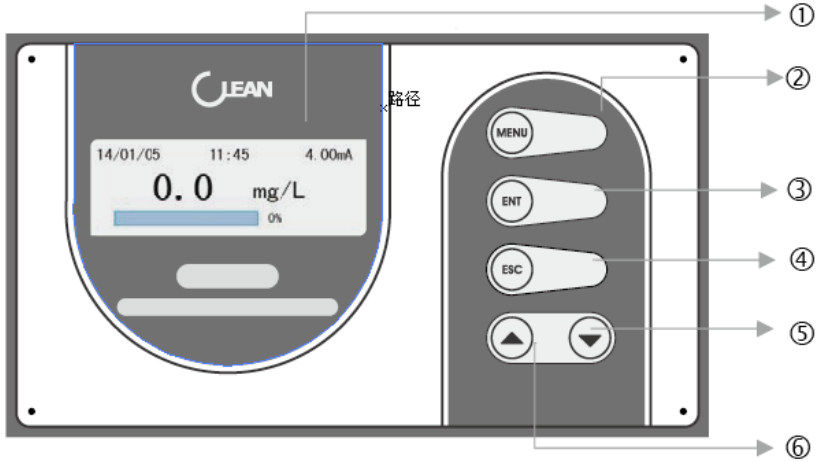
4.Relay1 Setup
R1 OUT:OFF

通过▲和▼键，设置数值，按 ENT 键保存。

4.Relay1 Setup
R1 OUT: HM
R1 AHL: HIGH
R1 Val：05000NTU
R1 GAP：00050NTU

参数详解：
AHL：高报警/低报警
Val ： 报警值
CAP：重复度
OUT：默认 CM，用户不需修改

调 试



名称		说明
显示	① 测量值显示窗	显示测量值、当前时间、电流、浓度值占量程的百分比
操作键	② MENU	进入仪表菜单项
	③ ENT	执行工作和记忆设定数值
	④ ESC	进入运行模式，退出设置模式
	⑤ ▲	增加数字、切换选择
	⑥ ▼	移动位置

测量模式

仪表开机后，首先显示的是测量模式。在测量模式状态下，仪表显示的是浊度值（两种测量单位可选 mg/L 或 NTU）、日期、时间、对应电流值和浊度值占量程的百分比。

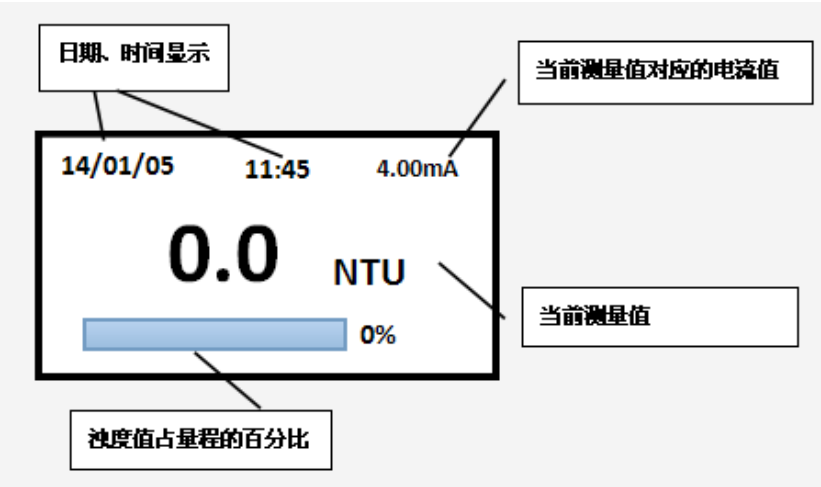
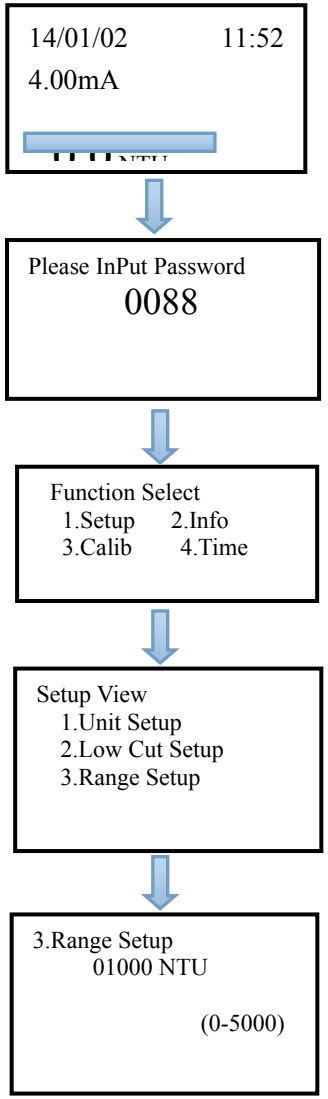


图 6

Rang Setup 量程设置



变送器主界面显示；

按 MENU 键，通过▲和▼键，设置密码 0088，按 ENT 键保存；

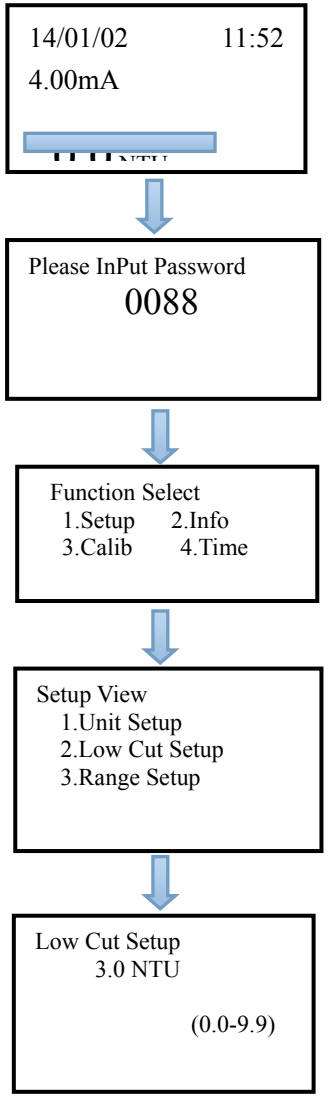
通过▼键移动光标选择"1.Setup"项，按 ENT 键进入；

通过▼键移动光标选择"3. Range Setup"项，按 ENT 键进入；

通过▲和▼键，设置数值，按 ENT 键保存。

注：测量原理对应的仪表量程不同，分别为 1000NTU 以上和 1000NTU 以下，当客户更改量程后，必须对仪表重新标定，否则测量的数值不准确。

Low Cut Setup 小信号切除设置



变送器主界面显示；

按 MENU 键，通过▲和▼键，设置密码 0088，按 ENT 键保存；

通过▼键移动光标选择"1.Setup"项，按 ENT 键进入；

通过▼键移动光标选择"2.Low Cut Setup"项，按 ENT 键进入；

通过▲和▼键，设置数值，按 ENT 键保存。

设置模式

设置模式介绍

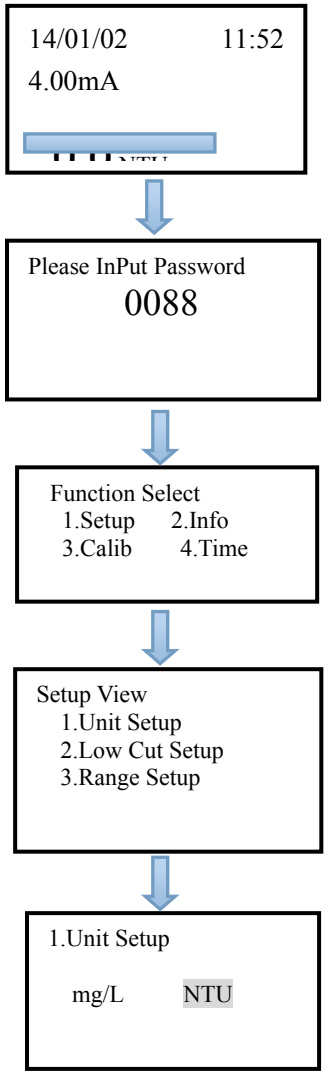
按下 MENU 键，进入到密码界面，输入参数设置密码"0088"，按 ENT 键进入设置主菜单；按▲、▼键移动光标，按 ENT 键，可进入对应子菜单，进入参数设置子菜单后，通过▼键移动光标，▲键设置数值，通过 ENT 键保存设置参数。

主菜单	分菜单项	范围	初始值
设置菜单（Set View）	单位设置（Unit Setup）	mg/L、NTU	NTU
	小信号切除 (Low Cut Setup)	0.0-9.9	0
	量程设置 (Range Setup)	0-5000	500
	继电器一设置 (Relay1 Setup)	ON/OFF	OFF
	继电器二设置 (Relay2 Setup)	ON/OFF	OFF
	滤波系数设置 (Filter Setup)	1-8	8
	RS485 通信地址设置（ModBus ID Setup）	0-255	085
	滤波设置 (Set code filtering）	根据实际要求设置	OFF
	量程分界设置（Range Boundary）	根据实际要求设置	500

信息菜单（Info View）	变送器信息菜单（Meter Info View）	变送器版本号（查询用，用户无需设置	
	传感器信息菜单（Sensor Info View）	传感器版本号（查询用，用户无需设置	
	标定信息菜单（Calib Info View）	标定参数查看	
标定菜单（Calib View）	零点标定 (Low Point Calib)	0.00-5000	
	高点标定 (High Point Calib)	0.00-5000	
	4mA 校准 (4mA Calib)	0-1000	200
	20mA 校准 (20mA Calib)	0-1000	1000
	系数（Coefficient）	根据实际要求设置	SSA C:000.0NTU SSA K:1.00
时间菜单（Time View）	时间设置 (Time Set View)		当前 24h 制北京时间

设置模式详解

1.Unit Setup 单位设置



变送器主界面显示；

按 MENU 键，通过▲和▼键，设置密码 0088，按 ENT 键保存；

通过▼键移动光标选择"1.Setup"项，按 ENT 键进入；

通过▼键移动光标选择"1.Unit Setup"项，按 ENT 键进入；

通过▲和▼键，选定单位，按 ENT 键保存。