



COD 在线监测仪 使用说明书

目 录

1. 用户须知	- 1 -
2 产品简介	- 1 -
3 控制器特点	- 1 -
4. 产品资料	- 1 -
5. 外形尺寸	- 2 -
5.1 控制器尺寸	- 2 -
5.2 电极尺寸	- 3 -
6. 电极安装	- 3 -
7. 菜单参数操作说明	- 4 -
7.1 开机启动	- 4 -
7.2 主界面	- 4 -
8. RS485 通讯协议	- 5 -
8.1 修改地址	- 5 -
8.2 查询数据	- 5 -
9. 使用注意事项	- 6 -
10. 产品保养	- 6 -
11. 安全和环境说明	- 6 -

1. 用户须知

欢迎选购本公司 COD 控制器，在使用本仪器前，请仔细阅读本说明书。
为使测量更精确，应定期对电极进行清洗和标定。
在使用过程中若发现仪器工作异常或损坏，请联系经销商，切勿自行修理。

2 产品简介

本产品是我公司自主研发的新一代智能水质检测仪，拥有专利权。采用中文菜单操作，人性化设计，具有稳定性高、重复性能优越、功能齐全等特点，能精确测量溶液中的 COD 值。广泛用于环保、污水处理、火电、养殖、食品加工、冶金、化工、自来水、印染、造纸、制药、发酵、电镀等领域中 COD 的在线监测。

3 控制器特点

- (1) 可进行 COD 的测量，上下限控制。
- (2) 可设置 0~60℃ 温度自动补偿。
- (3) COD 高限报警，低限报警双路继电器，迟滞量可自由调整。
- (4) 4~20mA 输出，可任意设置（迁移和反转）量程范围，最大环路电阻大于 750Ω。
- (5) 液晶背光可设置打开或关闭。
- (6) 高性能 CPU，良好的电磁兼容性能。
- (7) 密码管理功能，防止非专业人员的误操作。
- (8) 高性能点阵液晶屏，中文汉字显示，多参数同屏显示。
- (9) 看门狗功能，确保仪表不会死机。
- (10) 可以根据用户需求定制开机界面。

4. 产品资料

输出信号：RS485+4-20mA 同时输出

供电电源：220V AC

操作方式：4.3 寸触摸屏和按键

环境条件：温度 0~60℃；湿度 ≤100%RH

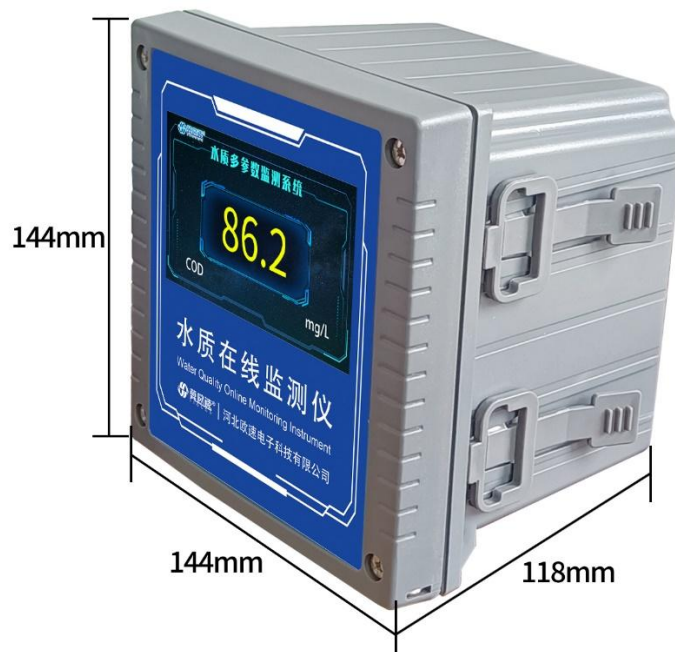
外形尺寸：144×144×118mm

开孔尺寸：136.5×136.5mm

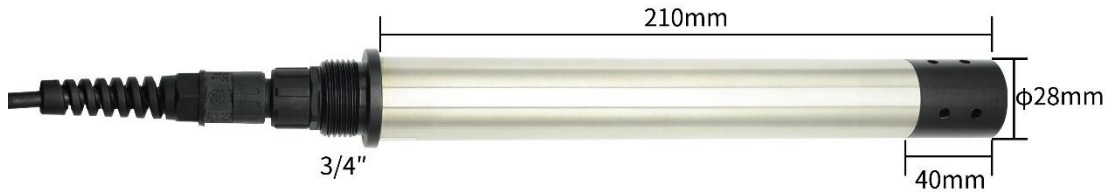
参数	图片及技术指标	
COD		测量范围：0~500mg/L 精确度：±5% 分辨率：0.1mg/L

5. 外形尺寸

5.1 控制器尺寸



5.2 电极尺寸



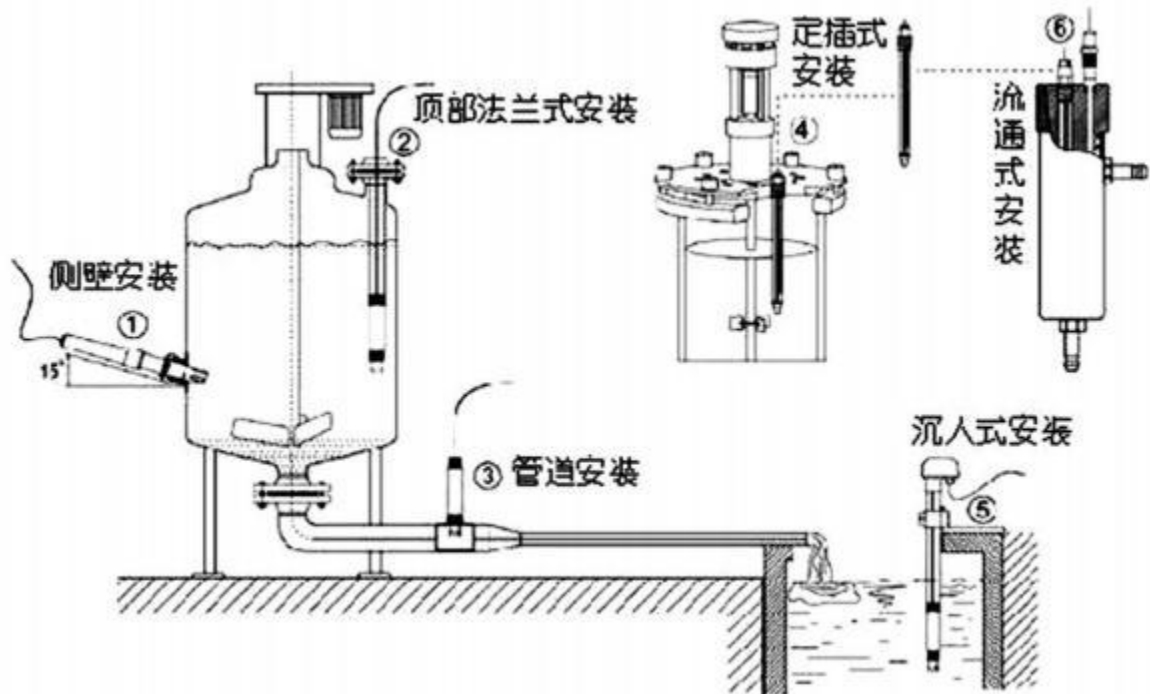
出厂默认是接入普通电极，电缆长度 5 米。
也可以接入其他电极或第三方的电极。

6. 电极安装

安装方法及注意事项：

请不要把电极直接投入水中，建议使用电极安装支架或流通槽。安装前请务必使用生料带（3/4 螺纹处）做好防水封闭工作，避免水进入 电极中，造成电极电缆线短路。

电极的安装通常有以下 6 种安装方式，根据不同的现场及安装位置，请选择适当的安装方式。



备注:

- (1) 电极应安装在主管路的旁路中, 前端应安装阀门, 控制流速, 流量应尽量小, 一般只要出水口有稳定的水溶液滴出即可。电极应垂直安装并且深入到活动水体中, 出水口应比进水口高, 以保证电极完全浸在溶液中。
- (2) 电极安装前应进行标定 (出厂前已标定)。
- (3) 测量信号属微弱电信号, 其采集电缆应独立走线, 禁止和动力线、控制线连接在同一组电缆接头或端子板中, 以免干扰或击穿测量单元。
- (4) 测量电缆需加长时, 请与厂家联系或供货前约定 (一般不超过 20m)。

7. 菜单参数操作说明

7.1 开机启动

仪表刚通电显示的是启动画面 (可按要求定制开机 Logo), 3 秒后自动进入主界面。

7.2 主界面



8. RS485 通讯协议

RS485 信号（默认地址 01）：

标准 Modbus-RTU 协议，波特率：9600；校验位：无；数据位：8；停止位：1

数据转换方法：采集器采集到的电流值，单位：mA；

输出信号	数据转换方法
4~20mA	$COD=6.25*A-25$

8.1 修改地址

例如：将地址为0XB0的传感器改地址为0X02，主机→从机

原地址	功能码	起始寄存器高	起始寄存器低	起始地址高	起始地址低	CRC16低	CRC16高
0XB0	0X06	0X04	0X00	0X00	0X02	0X12	0XDA

若传感器接收正确，数据按原路返回。

备注：如果忘记传感器的原地址，可以使用广播地址 0XFE 代替，使用 0XFE 时主机只能接一个从机，且返回地址仍为原地址，可以作为地址查询的方法。

8.2 查询数据

查询传感器（地址为0XB0）的数据（COD），主机→从机

地址	功能码	起始寄存器地址高	起始寄存器地址低	寄存器长度高	寄存器长度低	CRC16低	CRC16高
0XB0	0X03	0X00	0X00	0X00	0X01	0X9F	0XEB

若传感器接收正确，返回以下数据，从机→主机

地址	功能码	数据长度	寄存器 0 数据高	寄存器 0 数据低	CRC16 低	CRC16 高
0XB0	0X03	0X02	0X00	0XC4	0XC5	0XCD
			COD: 19.6mg/L			

9. 使用注意事项

- (1) 当收到产品时请检查包装是否完好，并核对产品型号和规格是否与您选购的产品相符。
- (2) 安装处应远离化学腐蚀环境。
- (3) 为使测量更精确，应定期对电极进行清洗和标定。
- (4) 在使用过程中若发现仪器工作异常或损坏，请联系经销商，切勿自行修理。

10. 产品保养

本产品保修期为一年，电极保修三个月。从发货之日算起，十二个月内仪表质量问题或三个月内电极质量问题（非人为损坏）而引起的故障，本公司负责免费维修或更换，超过保修期后只收成本费。

11. 安全和环境说明

- 1) 本产品内部元器件、电路、电器受潮会引起短路及器件损坏，因此放置和使用过程中需远离潮湿和腐蚀环境。
- 2) 本产品非防爆，在防爆区使用有可能会引起严重的人身伤害和重大物质损失，须在合理区域内使用。
- 3) 本产品是电子产品，报废会产生一定的环境污染，因此报废时应遵循国家电子器件报废相关标准进行放置或回收。
- 4) 关于电极，国家标准(ZBN50003-88)规定：电极的保证期：从电极上所标注的制造日期起，在一年内的存放期内拆箱使用时，其性能应符合本标准的全部要求。电极的报废应遵循国家电子器件报废相关标准进行放置或回收