

流通式悬浮物传感器简介





温馨提示

- 根据环境选择合适悬浮物传感器，以及安装方式。
- 可免费申请本公司现有上位机在线采集软件，其他功能的软件需订购。

1. 产品配置

请确认您所购买的传感器，包装盒是否完整，如有包装损坏或是有任何配件短缺的情形，请您尽快与经销商联系，配置如下

标准配置

- ◇ 流通式悬浮物传感器一个
- ◇ 用户使用说明书一本
- ◇ 清洗毛刷一条
- ◇ 止水夹两个
- ◇ 通水管路三米
- ◇ 合格证

选 配

- ◇ 485 转 232 或 485 转 USB 连接器

2. 产品简介

水中含有泥土、淤泥、细微有机物和其他微生物和胶体物可使水中呈现浊度。悬浮物传感器是利用表征水中悬浮物对光线透过时所发生的阻碍程度来检测水体悬浮物的传感器。传感器上发射器发送的红外光波在传输过程中经过被测物的吸收、反射和散射后，有一部分散射光线能照射到 90° 方向的检测器上，检测器上接收到的光线强度与被测污水的悬浮物有一定的关系，因此通过测量散射光的强度就可以计算出污水的悬浮物。广泛应用于化工、电镀、造纸、环保水处理工程、制药、食品、自来水等溶液中悬浮物的监测。

主要特点：

- ◇本品为流通式悬浮物传感器，可直接输出 RS485 信号和 4~20mA 信号。
- ◇内部结构有效消除水体气泡，提高测量精度和稳定性。
- ◇拆开出水接头模块就可对光路透镜和流通槽内壁清



洗，维护更为方便。

◇传感器内部升级，有效预防内部电路受潮和积尘，避免损坏内部电路。

◇透射光采用稳定的不可见近单色红外光源，避免了液体中色度和外界可见光对传感器测量的干扰；并内置光度补偿，提高测量精度。

◇光路上使用透光率极高的石英玻璃透镜，红外光波的发射和接收更为稳定。

◇量程范围广，测量稳定，精度高，重现性好。

◇通讯功能：两路光电隔离信号输出，一路 RS-485 通讯接口（MODBUS-RTU 协议部分兼容），通讯间隔时间最快为 50ms；一路 4~20 mA 电流输出，4-20mA 可反向输出；无需仪表，能直接连接电脑、PLC 等具有 RS485/4-20mA 信号接口的设备进行数据采集。方便用户将传感器集成到上位机系统和物联系统等工控环境中。

◇无需仪表，可通过软件对传感器进行在线设置，从



机地址和波特率、在线标定、恢复出厂、4~20mA 输出对应范围、修改量程、比例系数和增量补偿等设置。

◇内置零位调节电位器，传感器可机械调零。

◇采用两点校正法。

◇看门狗功能：确保仪表不会死机。

◇核心器件均来自国外品牌。

◇掉电保护>10 年。

3. 技术指标

1. 测量范围： 0~100mg\L 范围，量程可订制。
2. 精 度： $\pm 1.0\%FS$
3. 重 复 性： $\pm 1.0\%$
4. 信号输出： 配备 RS485 通讯（MODBUS-RTU 协议部分兼容）和 4~20mA 信号输出，皆为光电耦合器隔离保护。
5. 工作条件： 环境温度为 0~60℃，耐压为 $\leq 0.6MP$
6. 输出负载： 负载 $< 300\ \Omega$ （4~20mA）
10. 工作电压： AC 220V $\pm 10\%$



- 11. 尺寸：380*270*80mm。
- 12. 安装方式：壁挂式
- 14. 重量：3.5Kg
- 15. 内部电路板盒子防护等级：IP67

4. 传感器安装维护

感器出厂前一般已作标定，用户可直接投入使用；一般仪表的故障率较低。

- 1. 传感器须安装在阴凉、干燥、通风的地方。
- 2. 取水点要求水体无气泡，流速和水压稳定。
- 3. 初次使用仪器，请试运行 24 小时后再进行测试。
- 4. 传感器运行正常后，输出 4-20mA 对应的就是量程。
- 5. 零位调节：旋动流通式悬浮物传感器零位调节电位器，使表头的数字显示值为出水口水的悬浮物值即可。
- 6. 仪器使用一段时间后，传感器的光路透镜可能会附着污垢，造成测量值存在较大误差，需定期对透镜进行清洗。操作步骤：首先传感器需断开供水和供电，



待流通槽的水排干净后，扭开传感器底部的出水接头模块，照亮流通槽内部后，用镊子夹着酒精棉球清洗光路透镜，然后用附带的毛刷清洗流通槽内部上的沉淀，直到干净为止。在将接头模块装回去时，要在螺纹处重新加生料带，避免出现渗漏。完成清洗后，传感器须重新进行标定。

安装示意图

