

在线悬浮物（污泥浓度）传感器



用户须知

- 使用前请详细阅读本说明书，并保存以供参考。
- 请遵守本说明书操作规程及注意事项。
- 在收到仪器时，请小心打开包装，检视仪器及配件是否因运送而损坏，如有发现损坏，请立即通知生产厂家及经销商，并保留包装物，以便寄回处理。
- 当仪器发生故障，请勿自行修理，请直接联系生产厂家的维修部门。

目 录

一、	工作原理.....	4
二、	技术性能和规格	4
1.	技术参数	4
2.	尺寸图.....	5
3.	安全信息	5
三、	安装和电气连接	5
1.	安装.....	5
2.	电气连接	6
四、	维护和保养	7
1.	常见问题	7
2.	传感器校准	7
五、	质量和服务	7
1.	质量保证	7
2.	配件和备件	8
3.	售后服务承诺	8
4.	联系方式	8
5.	免责声明	8
附录	通讯协议.....	9

一、 工作原理

该传感器基于组合红外吸收散射光线法，应用ISO7027方法可以连续精确测定悬浮物/污泥浓度。按照ISO7027红外双散射光线技术不受色度影响测定悬浮物/污泥浓度值。根据使用环境可以选配带自清洗功能。数据稳定，性能可靠；内设自诊功能，保证数据准确；安装和校正简单。

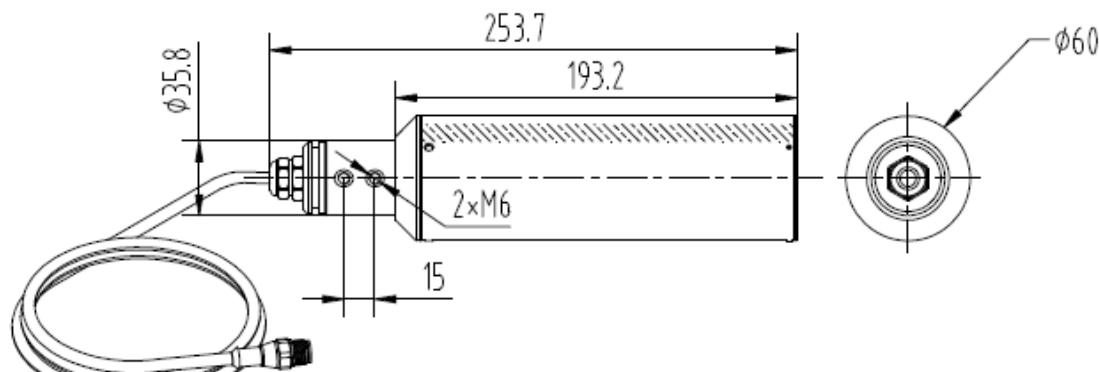
该产品普遍应用于污水厂、自来水厂、水站、地表水、养殖业、工业等领域悬浮物/污泥浓度监测。

二、 技术性能和规格

1. 技术参数

电源	12VDC
尺寸	直径60mm×长度 256mm
重量	1.65Kg
材料	机身：SUS316L（普通版），钛合金（海水版）； 上下盖：PVC； 线缆：PVC
防水等级	IP68/NEMA6P
测量范围	0.01~20000 mg/L、0.01~45000 mg/L、 0.01~120000 mg/L
测量精度	小于测量值的±5%（取决于污泥同质性）
流速	≤2.5m/s、8.2ft/s
压力范围	≤0.4MPa
存储温度	-15~65℃
测量环境温度	0~45℃
校准	样品校准、斜率校准
电缆长度	10米，其它长度可定制

2. 尺寸图



3. 安全信息

请在拆开本设备包装、安装或使用本设备前，完整阅读本手册。否则可能会对操作者造成人身伤害，或对设备造成损坏。

警告标签

请阅读贴在仪器上的所有标签和印记，并遵照这些安全标签的指示操作，否则可能造成人身伤害或仪器损坏。



本符号出现在仪器中，则表示参考说明书中的操作或安全信息。



本标志表示存在触电或电击致死的风险。

请完整阅读本手册。尤其要注意一些注意事项、警告等。要确保本设备所提供的防护措施不受破坏。

三、 安装和电气连接

1. 安装

传感器的具体的安装步骤如下：

将8（安装板）用1（M8U型卡箍）固定在传感器安装位置的池边栏杆上；

将9（转接头）与2（DN40）PVC管用胶水连接，并将传感器电缆线穿过PVC管，传感器旋入9（转接头），并做好防水处理。

将2（DN40管），通过4（DN42U型管夹）固定于8（安装板）上，如图2。



- 棕色线---电源 (+12VDC)
- 黑色线---地线 (GND)
- 蓝色线---485数据_A (485_A)
- 白色线---485数据_B (485_B)

线缆规格说明: 考虑到线缆长期浸泡在水中（包括海水）或暴露在空气中，线缆具有一定的防腐能力。线缆外径 $\Phi 6\text{ mm}$ ，所有接口均已做防水处理。

四、 维护和保养

1. 常见问题

错误	可能的原因	解决方法
读数不稳定	连接错误	重新连接控制器和电缆
	电缆故障	请联系我们
测量值过高、过低或数值持续不稳定	传感器视窗被外物附着	清洗传感器视窗表面

2. 传感器校准

悬浮物（污泥浓度）传感器在出厂前已经过校准，若需要自行校准可以按照如下步骤进行。

悬浮物（污泥浓度）校准要求使用悬浮物标准液，**具体步骤如下：**

若测量值和标液值之间存在较大偏差，则需要对校准曲线的斜率进行因子校正

- 将传感器连接PC端；
- 设置好相关参数，并擦净传感器；
- 将传感器缓慢浸入到悬浮物标准液当中；
- 等待数值稳定，并记录该稳定值；
- 计算校正因子。校正因子等于标准液值除以第4步测得的值。（因子 = 标准液值 / 稳定值）；
- 在因子对应的寄存器中输入计算出的校正因子即完成校正。

注：

- 校正时保证探头镜片离校准杯底部 **15cm**。
- 校正时保证镜片前端没有气泡。
- 校正时建议校正时校正杯采取避光处理。

五、 质量和服务

1. 质量保证

● 质检部门有规范的检验规程，具备先进完善的检测设备和手段，并严格按照规程检验，对产品做 72 小时老化实验、稳定性实验，不让一支不合格产品出厂。

● 收货方对不合格率达到 2%的产品批次直接退回，所有产生的费用由供货方承担。考量标准参考供货方提供的产品说明。

- 保证货源数量和出货速度。

2. 配件和备件

此产品包括：

- 传感器 1 支
- 说明书 1 份
- 合格证 1 张

3. 售后服务承诺

本公司提供自销售日起一年内的本机售后服务，但不包括不当使用所造成的损坏，若需要维修或调整，请寄回，但运费需自负，寄回时需确定包装良好以避免运送途中损坏，本公司将免费维修仪器的损坏。

4. 联系方式

公司：济南智泽贸易有限公司

地址：济南市历下区茂岭山三号路中欧校友产业大厦13楼

网址：www.iiot.com

电话：0531-88783739

5. 免责声明

本文档未授予任何知识产权的许可，并未以明示或暗示，或以禁止发言或其它方式授予任何知识产权许可。除在其产品的销售条款和条件声明的责任之外，我公司概不承担任何其它责任。并且，我公司对本产品的销售 和/或使用不作任何明示或暗示的担保，包括对产品的特定用途适用性，适销性或对任何专利权，版权或其它知识产权的侵权责任等均不作担保。本公司可能随时对产品规格及产品描述做出修改，恕不另行通知。

附录 通讯协议

传感器配有Modbus Rs485通讯功能，默认波特率为9600，具体Modbus-RTU表如下。

Modbus-RTU	
波特率	4800/9600/19200/38400
数据位	8位
奇偶校验	无
停止位	1位

寄存器名称	地址位置	读/写	数据类型	长度	说明
悬浮物/污泥浓度	13	RW	Int	2	该处为2，若不是2、则应改成2
悬浮物/污泥浓度值	2	OR	Float	2	0-量程
悬浮物/污泥浓度因子	6	RW	Float	2	0.1-10
刮刷时间	11	OR	Int	1	
手动刮刷指令	20	W	Int	1	发66
自动刮刷指令	21	W	Int	1	发送间隔的时间（单位:min） （1、5、15、30、60（1h）、240（4h）、720（12h）、1440（1D）、4320（3D）、10080（7D））
响应时间	12	RW	Int	1	1-60s
探头湿度	14	OR	Int	1	建议小于10
探头波特率	16	R/W	Int	1	0代表4800 1代表9600 2代表19200 3代表38400
探头从机地址	17	RW	Int	1	1-254
序列号1	18	OR	Int	1	序列号前4位
序列号2	19	OR	Int	1	序列号后4位

校正方式					
因子校正					
第一步	27	W	Int	1	发送1
两点校正					
第一步	27	W	Int	1	发送2（2代表2点校正）
第一点校正					
第一步	28	W	Int	1	发送1（1代表第1点）
第二步设置目标值	20	W	Float	2	发送目标值
第三步设置实际值	22	W	Float	2	发送
第二点校正					
第一步	28	W	Int	1	发送2（2代表第2点）
第二步设置目标值	20	W	Float	2	发送目标值
第三步设置实际值	22	W	Float	2	发送
四点校正					
第一步	27	W	Int	1	发送3（3代表四点校正）
第一点校正					
第一步	28	W	Int	1	发送1（1代表第1点）
第二步设置目标值	20	W	Float	2	发送目标值
第三步设置实际值	22	W	Float	2	发送
第二点校正					
第一步	28	W	Int	1	发送2（2代表第2点）
第二步设置目标值	20	W	Float	2	发送目标值
第三步设置实际值	22	W	Float	2	发送
第三点校正					
第一步	28	W	Int	1	发送3（3代表第3点）
第二步设置目标值	20	W	Float	2	发送目标值
第三步设置实际值	22	W	Float	2	发送
第四点校正					
第一步	28	W	Int	1	发送4（4代表第4点）
第二步设置目标值	20	W	Float	2	发送目标值
第三步设置实际值	22	W	Float	2	发送