

NBI 浊度传感器

用户手册



农博创新 NT Innovations

深圳市农博创新科技有限公司

使用前须知

- 使用前请仔细阅读本说明书，因不遵守本说明书的操作规程及注意事项而造成产品损坏或失效的，农博创新将视情况不提供保修服务。
- 使用前请检查包装是否完好，若发现产品有损坏，请将损坏货品与包装物一并寄回农博创新。
- 因产品功能、性能的持续改进和优化，如有参数变动，恕不另行通知。

农博创新 NB-Innovations

1. 概述

1.1 传感器功能及应用介绍

农博创新浊度传感器是一款用于水质水浊度监测的传感器，可准确测量微生物、鱼虾类、水草类等多种环境下淡水或海水水体的浊度变化，能够在水下深度 0.2m 至 20m 工作。配合农博创新 Watcher Pro 2(Aqua)无线水质监测产品一同使用，能够让用户在管理平台上清楚的了解养殖水质的浊度变化情况，并及时做出相应的调整。

农博创新浊度传感器有如下功能特点：

- 光纤式结构，抗外界光干扰能力强。
- 红外 LED 光源，稳定性高。
- 0~50℃；IP68 防护等级，水深 20 米内。

1.2 传感器规格

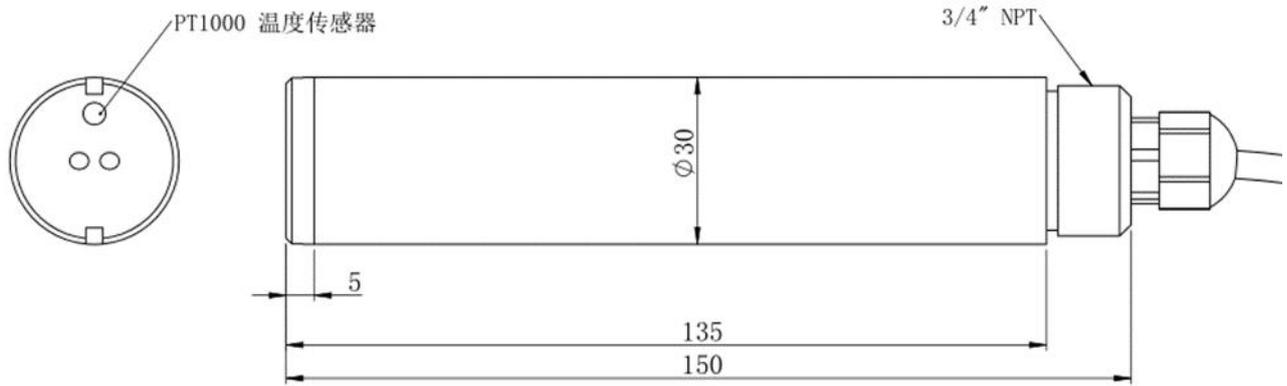
1.2.1 技术参数

型号	NBI-SSWTS0101
测量原理	散射光法
量程	0~1000NTU
分辨率	0.1NTU, 0.1℃
精度	读数的±3%或±3NTU，以大者为准 ±0.5℃
工作环境	温度 0~+50℃，压力<0.2MPa
供电电源	12VDC~24VDC ±10%
功耗	<0.5W
接口类型	RS485
安装方式	浸入式安装，3/4' NPT 螺纹
校准方式	两点校准
接液材质	POM
线缆长度	5 米，其它长度可定制
防护等级	IP68
存储温度	-5~+50℃

温度补偿

自动温度补偿 (Pt1000)

1.2.2 尺寸



1.2.3 各部位说明



2. 使用方法

2.1 安装方式

浊度传感器采用沉入式安装，详细的信息请参见 **Watcher Pro 2(Aqua)**无线水质监测产品用户手册。

传感器安装时不能倒置或水平安装，为了保证传感器温度读取正常，请至少将传感器的 1/3 插入液体，且不被太阳照射。同时传感器安装时应距离池壁 5cm 以上，距离池底 10cm 以上。建议配合清洁电刷使用，延长传感器使用寿命。

安装传感器时，请保证防水接头接口干燥。

2.2 电气连接

安装完成后，检查传感器接头是否干燥洁净，如有沾污或杂物堵塞，请用清洁、干燥的软布擦拭，吹干后使用。

注意，农博创新水质浊度传感器只能与农博创新 **Watcher Pro 2(Aqua)**无线水质监测产品一同使用。不同产品支持的接口如下表：

节点	接口号
Watcher Pro 2(Aqua)	A1、A2

将水质浊度传感器接头直接接到上表中所列的接口上即可，使用时先关闭产品电源，然后拧开接口的防水帽，把传感器接头对准插入后顺时针拧紧。注意，传感器接口和接头有固定安装方向，接入前需先对齐。注意不要接错位置或方向，否则会导致传感器或节点损坏。

更详细的信息请参见各产品用户手册。

3. 维护

3.1 贮存

浊度传感器使用完毕后需要长时间贮存时，应先将浊度传感器冲洗干净，然后盖上保护帽，保护帽中加入一些水，保证探头湿润。同时应避免传感器探头和硬物磕碰。

长时间贮存时应定期（不多于 30 天）检查保护帽内水分是否充足，以确保传感器探头保持湿润，并及时补充水分，否则传感器可能会因探头被“风干”脱水而导致失效。

3.2 传感器清洗

受被测液体环境的影响，长时间使用后，浊度传感器探头可能会被附着泥沙、微生物等污物，从而影响测量的准确性。因此需定期清洁传感器探头，用自来水清洗传感器的外表面，如果仍有碎屑残留，用湿润的软布进行擦拭，对于一些顽固的污垢，可以在自来水中加入一些家用洗涤剂来清洗。

建议配合自动清洁套件使用。

3.3 传感器标定

当浊度传感器使用时间超过 2 个月左右时，测量可能出现误差，需要进行标定操作，具体过程请参考《农博创新水质监测传感器标定套件使用说明》。

3.4 维护周期

1.检查传感器的线缆：正常工作时线缆不应绷紧，否则容易使线缆内部电线断裂，引起传感器不能正常工作。

2.检查传感器的外壳是否因腐蚀或其他原因受到损坏。

3.建议按下表中的周期对浊度传感器进行维护。

维护任务	建议维护频率
清洗传感器	每 7 天清洗一次
	配合电刷使用时，每 30 天清洗一次
检查传感器线缆	每 30 天检查一次
检查传感器是否损坏	每 30 天检查一次
校准传感器	根据读数误差值参考

4. 注意事项

- ① 请勿磕碰水浊度传感器，传感器前端的探头中含有敏感的光学部件和电子部件。
- ② 请勿用硬物（手指，金属等）接触传感器探头，会导致传感器探头表面产生划痕。
- ③ 定期清洗检查传感器探头，避免被污染。
- ④ 请勿用力缠绕或拉扯传感器的连接线，会导致数据无法读取或失真。
- ⑤ 将传感器整个放入待测液体中，避免太阳直射，会导致温度升高
- ⑥ 请勿将传感器探头接触池底，尽量悬空。
- ⑦ 安装传感器时保证防水接头接口干燥。
- ⑧ 请按上文所述贮存方式贮存，不然会导致传感器损坏。
- ⑨ 长时间贮存时应定期（不多于 30 天）检查保护帽内水分是否充足，防止传感器探头被“风干”脱水而导致失效。
- ⑩ 请勿自行拆卸传感器的各部件，否则会导致套件失效或损坏。
- ⑪ 请勿在强酸、强碱、油脂、有机物溶液中使用。

5. 常见问题

问题	可能原因	解决办法
传感器无数据	<ol style="list-style-type: none"> 1. 未识别到传感器。 2. 传感器与节点没有正确连接。 3. 线缆或传感器故障。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 重启节点。 2. 拔掉传感器接头后重新连接。 3. 请联系农博创新更换或维修。
传感器数据异常	<ol style="list-style-type: none"> 1. 未正确安装。 2. 传感器探头污染。 3. 传感器故障。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 请按照上文所述重新安装传感器。 2. 请清洁传感器并重新标定。 3. 请联系农博创新更换或维修。

6. 联系我们

深圳市农博创新科技有限公司

地址：中国广东省深圳市南山区讯美科技广场 2 座 7 楼 709

官网：www.nongbotech.com

联系电话：400-015-1568

邮箱：service@nongbotech.com

农博创新 NB-Innovations

保修条例

1. 本产品保修期为半年。从发货之日起六个月内，本产品保修期内按说明书正常使用的状况下产生的故障，予以免费维修。
2. 属于以下情况之一不属于免费保修范围，农博创新提供有偿服务，敬请留意：
 - (1) 超过保修有效期；
 - (2) 未按产品说明书的要求使用、安装而造成的损坏；
 - (3) 由非农博创新授权维修服务者拆修造成的损坏；
 - (4) 因用户使用不当而造成的产品损坏，如摔坏、机械破坏等；
 - (5) 因不可抗力（如火灾、地震、台风等）造成的损坏；
 - (6) 其他非产品本身设计、技术、制造、质量等问题而导致的故障或损坏。