

氨氮传感器

YTSZAD00 系列

产 品 说 明 书

湖南亿测物联传感技术研发有限公司

2022-01 版本

注意事项

- ①使用前详细阅读本说明书，并保存以供参考；
- ②在线氨氮传感器内含有敏感元器件，运输、使用过程中应轻拿轻放，外力作用可能造成仪器损坏，请注意防护；
- ③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。
- ④严禁用任何方式自行打开或修理仪器，否则可能造成损坏；
- ⑤仪器有任何质量问题或对使用仪器有任何疑问请及时联系厂家，我们将第一时间为您解决。（联系电话：0731-85836050）；

目 录

注意事项	2
一、 产品概述:	4
二、 产品图片:	4
三、 技术参数:	4
四、 产品型号和规格:	5
五、 产品尺寸图:	5
六、 安装与电气连接:	5
七、 维护和保养:	5
八、 数据读取和处理	7
九、 故障排除	7

一、产品概述：

YTSZAD01 在线氨氮传感器采用基于 PVC 膜的铵离子选择电极制作而成，用于测试水中的铵离子含量，带有温度补偿，确保测试做到快速、简单、精确和经济。本用户手册中详细介绍了氨氮感测器的技术参数、使用维护和通讯协议等内容。

方便连接到 PLC、DCS、工业控制计算机、通用控制器、无纸记录仪器或触摸屏等第三方设备。内部参比液在至少 100KPa（1Bar）的压力下，极其缓慢的从微孔盐桥中渗出，其正向渗出持续 20 个月以上。这样的参比系统非常稳定，电极寿命比普通工业电极成倍延长。易于安装：3/4"NPT 管螺纹，便于沉入式安装或安装在管道和罐体。开放水域则采用投入式安装；

二、产品图片：



（图一）在线氨氮值传感器产品实物图

三、技术参数：

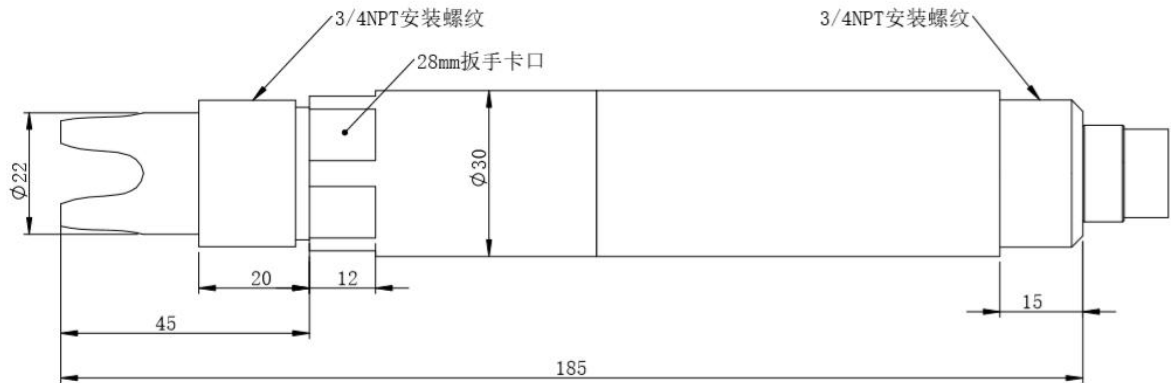
型号：YTSZAD01	温度补偿：自动温度补偿(PT1000)
量程和解析度	供电：12~24VDC
0~100.00mg/L	信号输出：RS485
0~500.00mg/L	外壳材质：PVC 和 POM
精度：±10%或±1mg/L，±0.5℃	安装方式：3/4NPT 管螺纹，浸入式安装
工作温度：0~40℃	功耗：0.2W@12V
工作压力：<0.1MPa	
介质的 PH 范围：4~10PH	

防护等级：IP68

四、产品型号和规格：

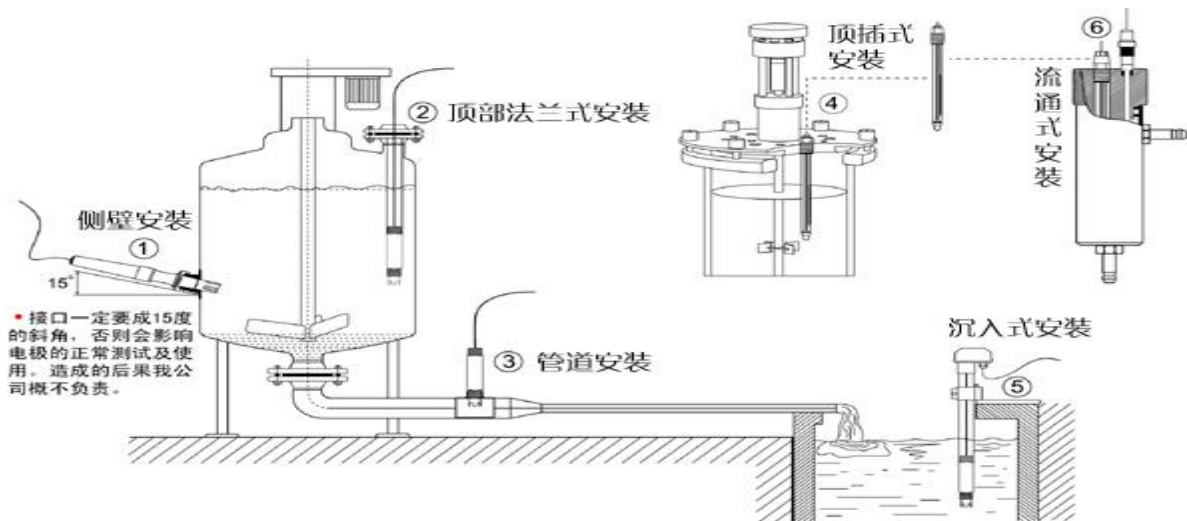
序号	型号	规格	分辨率	精度
1	YTSZAD01	0~100.00mg/L	0.01mg/L	±10%或±1mg/L, ±0.5℃

五、产品尺寸图：



(图一) 在线氨氮值传感器产品尺寸图

六、安装与电气连接：



(图二) 在线氨氮值传感器安装示意图

七、维护和保养：

1、使用和保养

在蒸馏水（或去离子水）中清洗电极，吸干，不要擦干。把电极放到电极支架上。使用前，将电极前端浸在蒸馏水（或去离子水）中 10 分钟，然后浸在稀释的铵离子溶液中 2 小时。

电极使用前要保持干燥，电极的感应元件应该套入保护瓶中。在测试前，电极应在活化液中浸泡 24 小时。如果储存过夜或更长，则应用去离子水清洗电极头部，并擦干，然后放进原来的包装内。

检查接线端子处是否干燥，如有沾污，请用无水酒精擦拭，吹干后使用。应避免长期浸泡在蒸馏水或蛋白质溶液中，并防止与有机矽油脂接触。使用时间较长的电极，PVC 膜可能变成半透明或附有沉积物，此时可用蒸馏水（或去离子水）冲洗。电极使用时间较长，出现测量误差时，需配合仪表进行校正。

当用以上方式对电极进行维护和保护时仍不能进行标定和测量时，说明电极已经失效，请更换电极。

主要干扰离子见下表：

在不同铵离子浓度下可产生 10%的误差的干扰离子浓度

Interferences (moles/liter)	10^{-4} M Ammonium	10^{-3} M Ammonium	10^{-2} M Ammonium
H^{+}	< 2	< 1	< 1
Li^{+}	0.2	0.5	0.5
Na^{+}	0.005	0.08	0.8
K^{+}	7×10^{-5}	6×10^{-4}	6×10^{-3}
Cs^{+}	0.003	0.05	0.5
Mg^{3+}	> 0.5	> 1	> 1
Ca^{2+}	> 0.2	> 1	> 1
Sr^{2+}	> 0.2	> 1	> 1
Ba^{2+}	> 0.1	> 0.5	> 0.5
Zn^{2+}	0.001	0.01	0.1
$N_2H_5^{+}$	> 0.1	> 0.1	> 0.1
Bu_4N^{+}	1×10^{-5}	1×10^{-4}	1×10^{-3}

2、校准

注意：传感器在出厂前已经校准，若非超出测量误差，不宜随意校准。

①零点校准

将传感器放入盛有零点标准溶液的小瓶中，定待 5 分钟，待数值稳定后看显示数值是否在误差范围内，如果不是则进行零点校准。校准指令参照附录。

②斜率校准

将传感器放入盛有斜率标准溶液的小瓶中等待 5 分钟，待数值稳定后看显示的数值是否在误差范围内，如果

不是则需进行斜率校准，校准指令参照附录。

八、数据读取和处理

V2.0 亿拓云登陆方式：

建议优选谷歌浏览器，登录亿拓云平台入口：www.hnyice.com，进入登陆界面后输入贵单位项目出厂前预设账号和密码：

账号：*****（具体可联系业务员）

密码：默认

如有疑问，不懂软件操作，详细可咨询业务员、售后技术、软件工程师！

九、故障排除

如果设备出问题，应采取以下步骤：

1. 如果单个设备故障，应现场检查传感器及线缆有无人为破坏，尤其是数据线一旦线路比较长，要沿线路一一排查是否破坏。
2. 如果设备管辖的任何一个传感器都没有读数，就该怀疑是该设备发生故障，这时应向厂家咨询，查询数据平台采集日志，判断是否供电正常、是否有欠费情况。
3. 如果传感器线缆是在现场断了或短路，可直接将两端线剥开，相同颜色的线芯对接上，做好绝缘和防水处理，此处建议另购亿拓公司的防水接线管，避免人工接线老化和后期维护风险。



微信公众号

名称：湖南亿测物联传感技术研发有限公司

地址：湖南长沙市星沙经济开发区人民东路二段 169 号绿谷产业园 7 栋 3 楼

电话：0731-85836050

Email: csyituo@163.com