

溶解氧仪

溶解氧是测量溶解在水溶液中氧气的含量。目前国内溶解氧仪分为**化学膜法溶解氧仪**及**荧光法溶解氧仪**。

一、化学膜法溶解氧

化学膜法溶解氧简介 采用极谱法测量原理，溶解值取决于水溶液的温度、压力以及溶液中的盐度。仪表采用液晶显示，用于测量和显示 DO 值和介质温度值，具有模拟信号和数字信号输出以及控制功能。

性能特点

- 1、极谱法测量原理，反映灵敏，测量稳定可靠；
- 2、特殊覆膜技术，排除杂质干扰，抗污染；
- 3、可显示溶解氧量 mg/L、ppb、ppm、%等不同显示方式；
- 4、智能模块自诊断技术，错误报警显示；
- 5、长期使用稳定可靠，维护简易；
- 6、高精度自动温度补偿系统；
- 7、多种信号输出、报警设置，典型加药控制；
- 8、LCD 液晶显示，外形美观精致；
- 9、安装方式多样，维护简易。



适用领域

污水处理：活性污泥池中氧的测量和调节，以便在生物降解过程中达到高效。

水文监测：测量河流、湖泊、海洋中 O_2 量，控制水质。

养 殖：水池氧含量监测和调节，以便维持最佳的生态和生长条件。

化学膜法溶解氧技术参数

测量范围：0~20mg/L

分辨率 0.01mg/L

测量精度 $\pm 0.02\text{mg/L}$

温度补偿 自动温度补偿

显 示 LCD 液晶显示

开关信号 4~20mA（四线制），最大负载 750

开关输出 2 组继电器、容量 AC230V/5A

通讯输出 RS-485 通讯（选配）

电源 220VAC, 50Hz 或 24VAC

使用环境：环境温度 0~55℃，相对湿度： $\leq 90\%$

工作温度：变送器 -20~55℃ 电 极 0~60℃

二. 荧光法溶解氧

荧光法溶解氧简介

荧光法溶解氧仪是基于物理学中特定物质对活性荧光的猝熄原理。调制的绿光照到荧光物质上使其激发，并发出红光，由于氧分子可以带走能量（猝熄效应），所以激发红光的时间和强度与氧分子的浓度成反比。我们采用了与绿光同步的红光光源作为参比，测量激发红光与参比光之间的相位差，并与内部标定值比对，从而计算出氧分子的浓度，并经过温度补偿输出最终值

性能特点

- 1、荧光法猝熄原理，维护量小；
- 2、不消耗氧气，没有流速和搅动的要求；
- 3、不受硫化物等化学物质干扰；
- 4、分辨率和测量精度高；
- 5、传感器即插即用，自动识别；
- 6、按键操作简便；
- 7、4~20mA 隔离电流输出；
- 8、上下限报警继电器输出；
- 9、全智能、多功能、测量性能高，环境适应性强。



适用领域

污水处理：活性污泥池中氧的测量和调节，以便在生物降解过程中达到高效。

水文监测：测量河流、湖泊、海洋中 O_2 量，控制水质。

养殖：水池氧含量监测和调节，以便维持最佳的生态和生长条件。

荧光法溶解氧技术参数

测量范围：0~20mg/L

分辨率：0.01mg/L

测量精度： ± 0.1 mg/L

温度补偿：自动温度补偿

显示：LCD 液晶显示

开关信号：4~20mA（四线制），

开关输出：2组继电器、容量 AC230V/5A

通讯输出：RS-485 通讯（选配）

电源：220VAC, 50Hz 或 24VAC

工作温度：变送器 -20~55℃ 电极
0~60℃

环境温度 0~55℃，相对湿度： $\leq 90\%$

三. 原电池溶氧数字传感器

产品简介

原电池溶氧数字传感器是本公司自主研发的新一代智能水质检测数字传感器。可通过手机 APP 或电脑进行数据查看、调试、维护等。具有维护简便、稳定性高、重复性能优越、多功能等特点，能精确测量溶液中的 DO 值和温度值。广泛应用于废水处理、纯净水、循环水、锅炉水等系统以及电子、养殖、食品、印染、电镀、制药、发酵、化工等养殖和自来水等溶液中溶解氧值的连续监测。

主要特点

- ◇本品为 DO 数字传感器，可直接输出 RS485 信号
- ◇产品拥有高精度，高稳定性，抗干扰能力强
- ◇自动温度补偿功能。
- ◇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和维护；方便用户将传感器集成到上位机系统和物联等工控环境中。
- ◇利用手机 APP，通过有线（OTG 线和 485 转 USB 模块）或者无线网络（如 WIFI、GPRS 等无线网络）对传感器进行数据采集、调试和维护等。
- ◇可通过 RS485 通信对传感器进行相关设置，从机地址和波特率、在线标定、恢复出厂、4-20mA 输出对应范围（4-20mA 为选配）、比例系数和增量补偿等设置。
- ◇采用两点校正法。



技术指标

- ◇测量范围：0~20.0 mg/L, 1-100.0℃
- ◇精度：溶解氧：±0.5%FS，温度：±0.3℃
- ◇稳定性：≤0.1mg/L 24h
- ◇温度补偿：0~60℃
- ◇485 接口：支持物联，（MODBUS 协议部分兼容）。
- ◇工作条件：环境温度为 0-60℃
- ◇输入阻抗：≥1×10¹³Ω
- ◇输出负载：4-20mA 负载<750Ω（选配）
- ◇工作电压：DC 5V
- ◇防护等级：IP68

四.溶解氧 DO 仪选型:

SD34F-DO	溶解氧仪表变送器(带高低点继电器)		
通讯输出	D	模拟量 4-20mA(标配)	
	R	RS485 (Modbus)	
	S	无线 GPRS	
仪表规格	0	壁挂	
	1	盘装	
	2	一体式	
传感器	M	化学膜法	
	Y	荧光法	
	C	原电池	
	W	微克级	
	B	便携式	
	T	台式	
电极线长	5	5 米(标配)	
	10	10 米	
	15	15 米	
	20	20 米	
	30	30 米	
电极安装	T	沉入式	
	L	流通式	
	Y	管道	
	K	测装	
	D	顶部	
	F	浮标	
电源	0	AC220V	
	1	DC24V	
	2	DC12V	