

使用说明书

.....

ST-L808A 在线荧光法溶氧检测仪



朗思特环保
LANGSITE HUANBAO

上海朗思特环保科技有限公司

目 录

注意事项

注意事项	3
1.产品配置	1
2.产品简介	1
3.技术指标	2
4.仪表安装	3
4.1.主机安装	3
4.2.电极安装	4
5.仪表面板及接线说明	5
6.仪表功能设置	7
6.1.主菜单	7
6.2.DO 标定	8
6.3.修正设置	8
6.4.报警设置	9
6.5.通讯及出厂设置	10
6.7 背光设置	11
6.8.电流输出设置	11
6.9.记事本	12
7.电极使用保养	13
7.1 传感器清洗	13
7.2.测量帽更换	13

注意事项

- 使用时请遵守本说明书之操作规程及注意事项。
- 在使用过程中若发现仪器工作异常或损坏请联系经销商,切勿自行修理。
- 为使测量更准确,仪器须经常配合电极进行标定;若您的电极购买时间已近一年或电极失效,请注意更换。
- 执行标定工作之前请将仪器通电预热三十分钟。
- 因产品更新换代,本说明书如有变动恕不另行通知。

1. 产品配置

请确认您所购买的在线荧光法溶氧检测仪，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

- ◇ 控制仪表一台
- ◇ 荧光法溶解氧电极一根（10 米线）
- ◇ 紧固锁紧条两根
- ◇ 用户使用说明书一本

可选附件

- ◇ 电极安装支架

2. 产品简介

在线荧光法溶氧检测仪是我公司引进国外技术生产的一款在线智能溶解氧检测仪，采用荧光法测量溶解氧，发出的蓝光照射在荧光层上，荧光物质受到激发发出红光，而氧浓度与荧光物质回到基态的时间成反比。运用该先进的分析技术，确保仪器长期工作稳定可靠和准确性。具有中文菜单式操作、记事本存储测量数据等功能。可广泛应用于化工化肥、冶金、环保水处理工程、制药、生化、

食品、养殖和自来水等溶液中溶解氧值的连续监测。

主要特点

- ◇ 采用进口元器件和荧光法测量技术，长期工作稳定可靠和准确性。
- ◇ 产品拥有高精度，高稳定性能，抗干扰抗污染能力强，耐用。
- ◇ 测量时不产生氧气消耗，对流速无过多要求。
- ◇ 全新防水防尘防潮优质外壳（IP65）工艺，表面喷漆工艺，仪表外观大方、高端。
- ◇ 多参数同时显示：溶氧值、温度、输出电流、报警点等同时显示，直观易读，并有量程超限提示。
- ◇ 屏幕显示报警状态并能同时伴有开关 ON/OFF 信号输出。
- ◇ 自动温度补偿功能：自动 0~100℃。
- ◇ 4~20 mA 电流输出对应的 DO 值可以任意设定。
- ◇ 任意设定迟滞量，避免开关继电器频繁动作。
- ◇ 看门狗功能：确保仪表不会死机。
- ◇ 核心器件均来自国外品牌。
- ◇ 可恢复出厂设置。
- ◇ 掉电保护 > 10 年
- ◇ ABS 塑料外壳，防护等级 IP65，防水防尘防潮设计。

3. 技术指标

- ◇测量范围： 0 ~ 20.00 mg/L; 0~100℃
- ◇分 辨 率： 0.0 1mg/L, 0.1℃
- ◇精 度： ±1%FS, ±0.1℃
- ◇自动温度补偿： 0~100℃
- ◇自动量程切换： 0~20.00 mg/L
- ◇控制接口： 两组 ON/OFF 继电器接点，分为高点、低点报警信号光电隔离输出。
- ◇信号隔离输出： 光电耦合器隔离保护 4~20mA 信号输出
- ◇继 电 器： 继电器滞后量任意设定，继电器负载 3A 220VAC
- ◇工作条件： 环境温度为 0~60℃, 相对湿度≤90%
- ◇输出负载： 负载<750 Ω (4-20mA)
- ◇工作电压： 220VAC10%、50/60Hz 供电
- ◇尺 寸： 仪表：100×106×168mm; 探头直径 55mm*长度 342mm
- ◇开孔尺寸： 92×92mm
- ◇重 量： 仪表： 0.9Kg, 荧光法探头： 1.85kg
- ◇防护等级： IP65 ， 防水防尘防潮

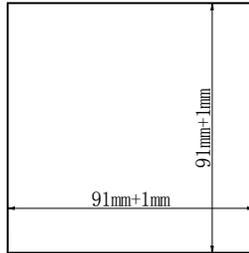
4. 仪表安装

4.1.主机安装

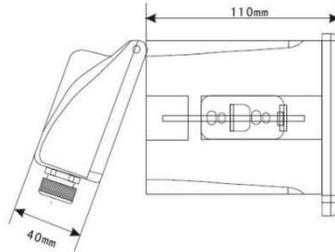
仪表应安装在清洁、干燥、通风好、无震动的位置，周围应无

腐蚀性气体。

1. 在仪表柜或安装面板上开出一个矩形切口。

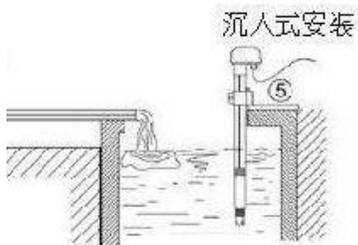
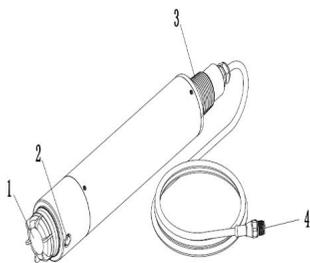


2. 将仪表插入仪表柜，并紧锁锁紧条。



4.2. 电极安装

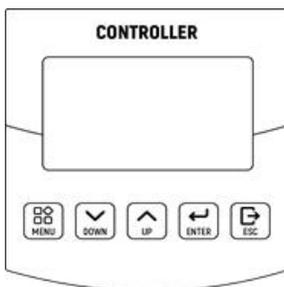
请不要把电极直接投入水中，应使用电极安装支架。安装前请务必使用生料带（1" NPT 螺纹处）做好防水封闭工作，避免水进入 DO 电极中，造成 DO 电极电缆线短路。



1- 测量帽	2- 温度传感器
3- 1" NPT	4- 与仪表接线端子连接

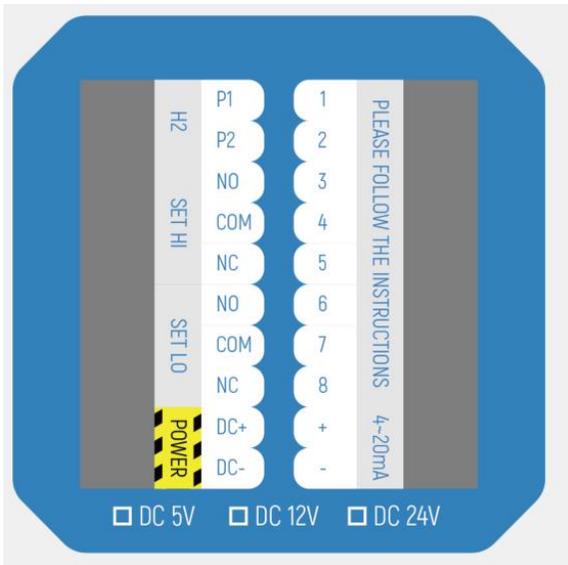
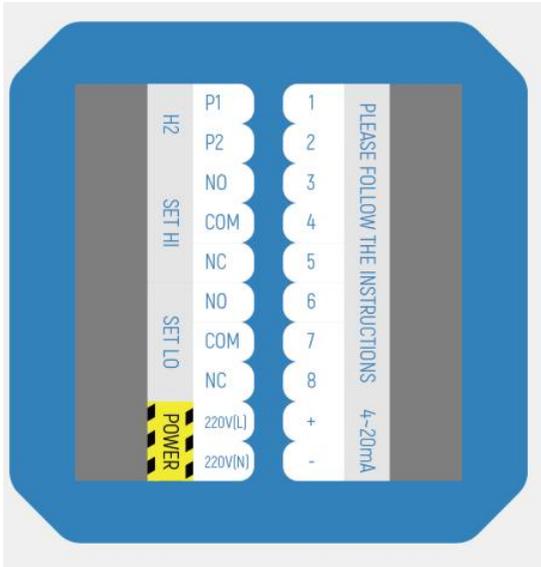
5. 仪表面板及接线说明

前面板按键



1. MENU 循环模式键
2. DOWN 数值减少键
3. UP 数值增加键
4. ENTER 确认键
5. ESC 退出键

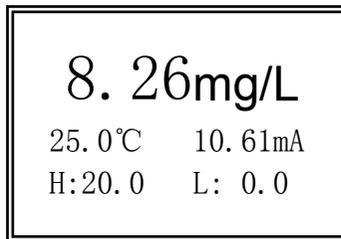
后面板接线说明



P1: DC12V: 传感器电源正	1: 空
P2: 0V: 传感器电源负	2: 空
HI NO: 高点继电器常开端	3: 空
HI COM: 高点继电器公共端	4: 空
HI NC: 高点继电器常闭端	5: 空
LO NO: 低点继电器常开端	6: 电极信号 RS485 A
LO COM: 低点继电器公共端	7: 电极限号 RS485 B
LO NC: 低点继电器常闭端	8: END 可接屏蔽线
POWER: 220V[L]或 DC24V+或 DC12V+	+: 4~20mA+
POWER: 220V[N]或 0V	-: 4~20mA-

6. 仪表功能设置

6.1. 主菜单

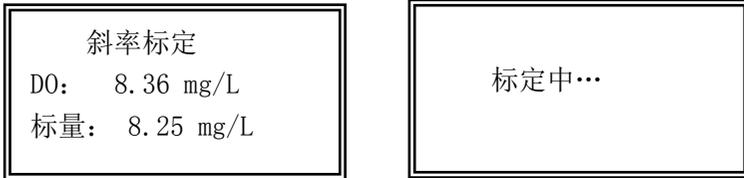


D0 值为主显示，温度值、高低报警设置值及电流值为副显示。正上方为当前测量值，25.0℃为当前温度值，H:20.0 为高点报警值，L: 0.0 为低点报警值，10.61mA 为电流值。

6.2.D0 标定

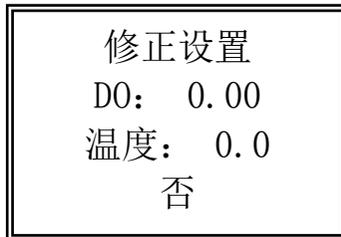
斜率标定

零点无需标定，直接进入斜率标定，按 MENU 键，进入斜率标定菜单二，如下所示。



将溶氧电极用蒸馏水冲洗干净，静置在空气中，等 D0 后的数字显示稳定。按 ENTER 键确认，会弹出一个标定界面，显示标定中，如果标定成功会显示成功，如失败，会显示超时。

6.3.修正设置



D0 和温度对应的数值为需要修正的差值，按 ENTER 键弹出光标、移动光标，按 DOWN 键、UP 键修改数据；修改好数据后，移动光标直至提示保存成功后修改的数据才会保存。需将“否”改为“是”，

修正设置才会生效。修正生效后, 仪表的显示值等于修正前的检测值加上修正值。按 MENU 键, 进入报警设置菜单。

6.4.报警设置

按 MENU 键, 进入报警设置菜单五, 如下所示。

报警设置	
高点 H:	20.0
低点 L:	0.0
滞后 D:	0.0

按 ENTER 键弹出光标、移动光标, 按 DOWN 键、UP 键调节数字, 按 ENTER 键存储, 每次按 ENTER 键移动光标时, 前一个数值已存储。如需要快速调节数字, 先按住 UP 键, 再按 ENTER 键, 为快速增; 先按住 DOWN 键, 再按 ENTER 键, 为快速减。此功能后面菜单操作相同。高点 H: 高报警设置, 低点 L: 低报警设置。滞后 D: 表示迟滞量设置。

注: D 值在 0~(高点 H 值-低点 L 值) 范围内设置。

为避免继电器不停跳动或控制溶液 DO 值幅宽, 本仪器设此功能, 具体操作如下: 按 DOWN 键、UP 键调节 D 的值。即调节继电器迟滞量 (客户可根据需要在此范围调节, 仪器出厂时初始值为 0)

调节好之后按 ENTER 键存储，即记忆该数值，设置工作完成。

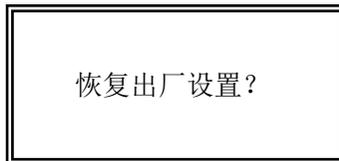
高点继电器：将在实际测量值高于高报警设置值 HIGH 值时动作，实际测量值再下降到低于（高点 H 值-滞后 D 值）时释放。

低点继电器：将在实际测量值低于低报警设置值 LOW 值时动作，实际测量值再上升到高于（低点 L 值+滞后 D 值）时释放。有益于延长继电器或交流接触器的使用寿命。所以用户必须根据实际情况设置高、低点和迟滞量。

6.5.通讯及出厂设置



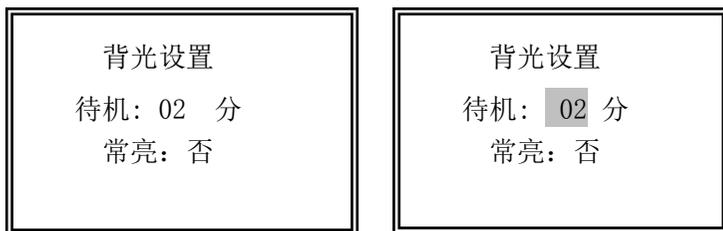
该功能是改变传感器和仪表通讯地址，按 ENTER 键弹出光标，按 DOWN 键、UP 键调节通讯地址（16 进制），再按 ENTER 键存储数据。同时按住 DOWN 键、UP 键，进入恢复出厂设置菜单。



该菜单可以恢复出厂设置，当无法确定设置是否正确时，可以通过恢复出厂设置功能，来恢复出厂时的数据。按 ENTER 键恢复出厂设置后，并进入 RS485 通讯菜单。按 MENU 键不恢复出厂设置，并进入下一个菜单：输出电流设置。

6.7 背光设置

在参数设置菜单选择背光时间，按 ENTER 键进入背光设置菜单。按 MENU 菜单选择键弹出光标，移动光标，可以按上下键进行修改。按 ENTER 键存储数据，按 ESC 键返回上一级菜单。背光控制，可以让仪表更加省电，保护显示屏，延长寿命。



6.8. 电流输出设置

按 MENU 键，进入 4-20mA 设置菜单七，如下所示。

4-20mA 输出出厂时对应的 DO 值分别为 0-20 mg/L，但用户可

根据自己的要求，任意设定对应的值以满足工控需要。按 ENTER 键移动光标跳到需要调节的数字，按 DOWN 键、UP 键调节数字，再按 ENTER 键存储数据，并跳到下个需要调节的数字。

输出电流 (mA): $I=16 \times (C-A) / (B-A) + 4$

注: I 为输出电流值, $4\text{mA} \leq I \leq 20\text{mA}$

C 为仪表当前测量 DO 值, $0.00 \leq C \leq 20\text{mg/L}$

A 为设置中 4mA 对应的数

B 为设置中 20mA 对应的数值

4-20mA 设置
4 mA: 0
20 mA: 20

6.9. 记事本

(自动记录和历史曲线一起)

记事本
1 组 (02): 0.00
采样时间: 30 分

记事本自动存储测量数据,方便测量需要,可存储 50 个数据。1 组为查询号,右边为查询到的每组存储的数据。按 ENTER 键弹出光标,按 UP 键查看后一个数据,按 DOWN 键查看前一个数据。(02)

表示当前记录第二组数据。由它和（可设置）采样时间，可以推断一段的数据。按 MENU 键进入下一个菜单。

7. 电极使用保养

7.1 传感器清洗

建议每隔一段时间（一般 3 个月，视现场环境而定）对传感器进行清洗，以保证测量的准确性。

用水流清洗传感器的外表面，如果仍有碎屑残留，请用湿的软布进行擦拭。不要将传感器放在阳光下直射或者通过放射能够照到的地方。在传感器的整个使用寿命中如果阳光暴露时间总计达到了一小时的话、将会引起荧光帽的老化、从而引起荧光帽出错导致显示错误的读数。

7.2.测量帽更换

当传感器的测量帽出现损坏时需要更换测量帽。为了保证测量的准确性建议每年更换一次或者例行检查时测量帽出现较为严重的破损时，需要更换测量帽。