

LY-SD400 系列污水排放水质在线监测系统简介

随着经济的发展，我国的污水排放量已越来越大，已造成地表水的严重污染，环境质量呈现不断恶化趋势，但目前全国各地对污染源和排污河渠的水质监测仍停留在手工监测阶段，时间覆盖率低，样品缺乏科学性和代表性，难以反映企业及城市污水排放连续变化的情况，加强环境监测力度显得极为迫切，建立废水在线监测系统，提高水质监测能力，势在必行。

LY-SD400 系列水质监测系统是基于城市垃圾处理站污水排放企业排放的水质监测的相关要求而研发，主要针对水质的 COD、氨氮、PH、温度、浊度、溶解氧等参数进行实时在线和预警，产品采用模块化设计，易于安装和维护，适合单点和大面积布点的监测需求，由采样单元、分析单元、数据采集传输单元、7 寸触摸屏、显示单元、物联网云平台等重要部件组成系统，可实现对企业废水，城市污水，农村污水，养殖



业污水的自动采样，实时在线监测预警。

主要功能

- 光学传感器在线监测指标可选配，数据可上报
- 自行研发分体式污水在线监测系统，传感器投入式监测
- 具备自动清洗装置，免维护设计，可选配太阳能供电系统
- 24 小时实时监控，自动采集无需人工看护，云平台自动生成数据图表

水质在线监测系统特点：

- 建设周期短，成本低
- 监测数据可和环保部门对接上报（可选）
- 一体化结构，体积小，适合大面积布点
- 无需试剂、超低耗品、超低维护量和运维费用

应用领域：

- 城市垃圾处理排放水的监测和预警
- 市政和自建设施供水监测
- 企业排放水质的实时监测和预警
- 水处理设施的配套
- 医疗废水在线监测
- 锅炉软化水质监测



LY-SD400 系列污水排放水质在线监测系统简易使用说明书 V1.0



LY-SD400 系列污水排放水质在线监测因子技术指标（*订购时需要根据使用要求选择参数和功能）

指标	PH	浊度	氨氮	温度	溶解氧	电导率	COD
测量原理	玻璃电极法	90 度散射光式	离子法	热电偶	荧光光度法	电导法	光谱法
量程	0-14PH	0-1000NTU	0~100mg/L	0~50℃	0~20mg/L	0~10000uS/cm	0~1000mg/L
分辨率	0.01PH	0.1NTU	0.1mg/L	0.1℃	0.01mg/L	0.1uS/cm	0.1mg/L
精度	±0.05PH	≅ ±0.3NTU	≅ ±5%F.S	±0.5℃	≅ ±1%	1%	±5%FS
功耗	约 2W	约 3W	约 2W	—	约 2W	约 2W	约 3W
显示	7 寸触控液晶显示器，可实时显示数据和曲线图，历史数据和历史曲线，报警记录						
数据存储	内置数据存储，可 U 盘导出数据表格						
数据输出	RS485 和工业集成显示器						
数据上报	可设定的上报时间间隔，可通过 4G 上传至云端						
维护周期	约 6 个月，带自动清洗装置						
云平台监测	具有云平台监测功能，报警，监控，微信绑定等功能						

一、组件说明：

1.1、浸入式水质传感器 SD400-1

第一代感应探头，体积小，适合水质净化后端地表水水质参数检测。

探头内置电刷，设备定期自行清洁各个感应电极，减少杂质影响。



1.2、牢笼式保护不锈钢一体式水质传感器 SD400-2/SD400-3



SD400-2



SD400-3

外部牢笼加固防护，避免传感器损伤，降低外部杂质等其他干扰源影响，延长维护周期，更加适合排污口水质监测。

1.3、主机系统



LY-SD400 系列污水排放水质在线监测系统简易使用说明书 V1.0

1.3.1、标准型主机功能：（* 部分功能客户根据使用要求选择）

- 供电保护，对传感器供电；
- 输入 220VAC 输入，12VDC 输出；
- 操作温度：-20°到+70°C（标准）；
- 采集水质传感器信号，支持 10 路信号输入；
- 用于近地调试和配置传感器因子，实现标定传感器相关参数；
- 报警和记录功能；
- 7 寸 LCD 大屏显示动态数据；
- 现场分析数据；
- 无线传输等。

1.3.2、简易型主机箱（可选）：



功能:

电源保护，并向传感器提供电源；

水质传感器信号采集和无线传输。

1.4、平台数据管理系统 LY_WISDOM 2.0 * 云平台服务功能需要另外购买

数据发布及查询物联网云平台是集于蓝月测控科技多名高级工程师历时多年的成果，相较于传统人工抄录数据，不但费时费工且无法实时掌握信息，蓝月测控打造物联网型的连续性监控平台，即在物联网应用和监测设备之间搭建高效、稳定、安全的应用平台。面向设备，适配多种网络环境和常见数据传输协议，有着实用性强，易操作，数据实时性强等优点，具备多种对比方式查询，具有良好的数据对比效果。



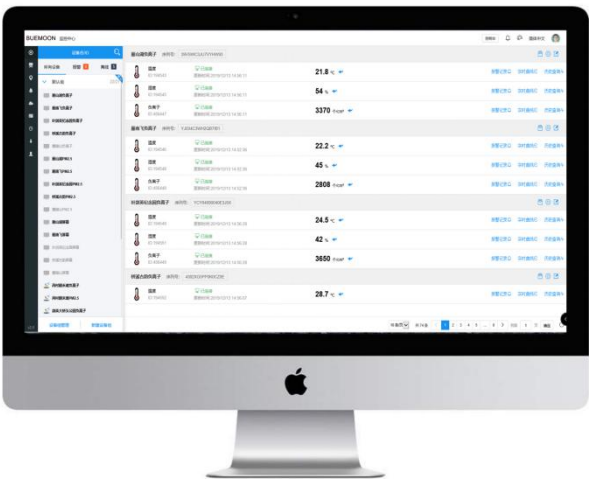
1.4.1、物联网监控平台特点

- 多站查询：此功能主要用于多台设备进行数据对比查询；
- 历史查询：历史查询主要用于查询设备某天或某小时的数据曲线查询；
- 曲线绘制：曲线绘制是用于分析一个时间段里的要素变化，可以在查询实时曲线绘制跟历史曲线绘制；
- 短信电话语音报警功能。

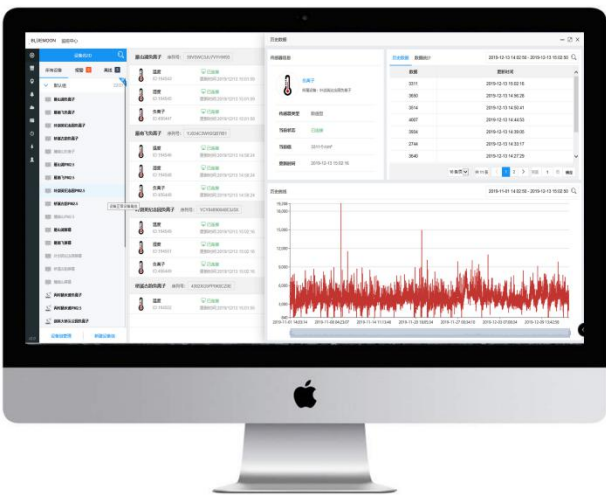
1.4.2、物联网云平台功能

监控中心：可多个设备实时在线管理，及实时数据曲线绘制，报警记录查看等功能

LY-SD400 系列污水排放水质在线监测系统简易使用说明书 V1.0

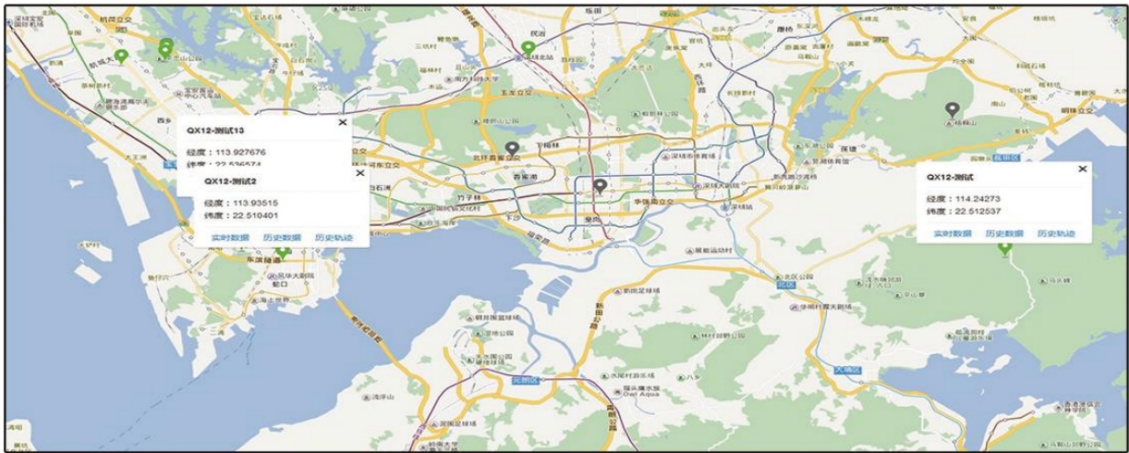


历史数据查询：可在线查看近 40 天内的历史数据及曲线分析，可前往数据下载中心导出你想要的时间段数据，数据保存时间为三个月。

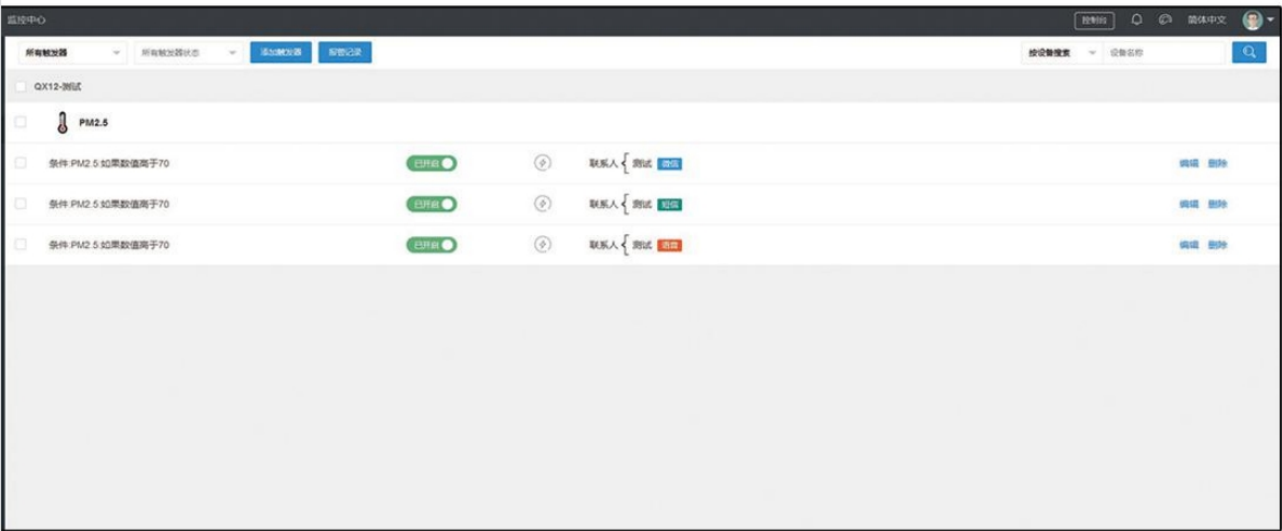


数据下载导出：由于云平台存储空间有限，用户只能查询近两个月的数据，支持表格导出数据下载。

地图显示设备位置信息和相关参数

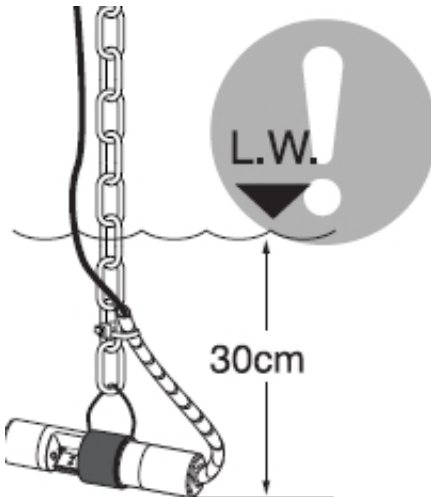
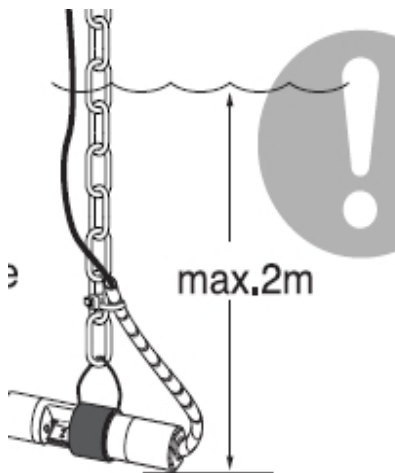
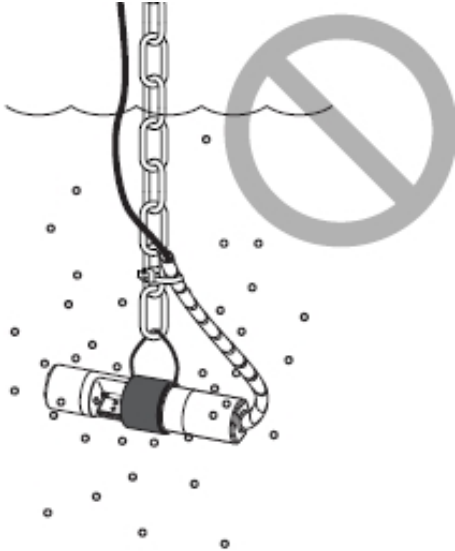
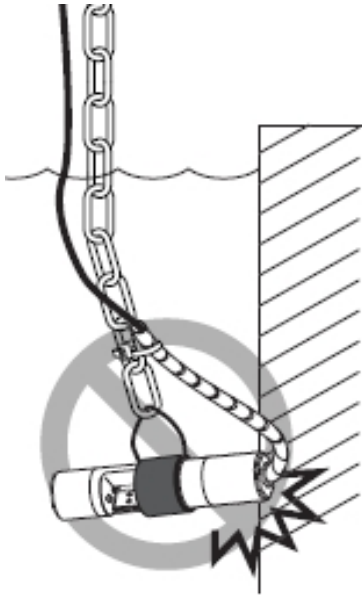


设置报警条件，实现短信或语音报警



二、安装

- 2.1、悬挂传感器时应避免由于水流造成的传感器撞击墙面或者其他水利设施。如果水流很急，请固定传感器。
- 2.2、安装传感器，离水面深度不超过 2 米。
- 2.3、考虑到水位的波动，将传感器没入可能的最低水位 30CM 以下。
- 2.4、传感器放置在水里没有气泡的位置。



三、维护日程和方法

3.1、维护日程

为保证精确的测量，清洁很重要，定期进行传感器的清洁，有助于数据的稳定性。

维护任务	建议维护频率
校准传感器（如主管部门有要求）	根据主管部门所要求的维护日程进行
清洁传感器	定期进行清洁传感器

3.2、传感器电极的维护方法：

- 1) 传感器外表面：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液来清洗。
- 2) 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。
- 3) 检查传感器的测量窗口是否有脏污，清洁孔是否有堵塞。

四、注意事项

- 4.1、传感器探头中含有敏感的光学部件和电子部件。确保探头不要受到剧烈的机械撞击。
- 4.2、传感器探头内部没有需要用户维护的部件。
- 4.3、由于不遵守本操作手册中规定的注意事项，所引起的任何故障和损失均不在厂家的保修范围内，厂家亦不承担任何相关责任。请妥善保管好所有文件。如有疑问，请联系我公司售后服务部门。
- 4.4、在收到仪器时，请小心打开包装，检查仪器及配件是否因运送而损坏，如有发现损坏，请联系我公司售后服务部门，并保留包装物，以便寄回处理。
- 4.5、当仪器发生故障，请勿自行修理，请联系我公司售后服务部门。

五、常见问题解答

错误	可能的原因	解决方法
数值无变化	刷子异常，传感器感应不到刷子光感元件	重新上电，观察刷子是否有转动，如无法转动，请联系销售。
		检查刷子是否有松动，如果松动，请拧紧清洁刷。
		检查刷子是否有被异物所缠绕，清除异物，观察刷子是否正常。

	传感器视窗被外物附着	清洁传感器视窗
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
	传感器自清洁损坏	更换清洁刷