

KH-SZJCM

水质监测站

用户手册

文档版本：V1.0

目录

1. 系统概述	3
1.1 功能特点	3
1.2 技术参数	3
1.3 产品选型	4
2. 设备安装	4
2.1 设备安装前检查	4
2.2 安装说明	5
2.4LED 显示屏安装	6
2.5防水箱安装	6
2.6接线	6
3. 连接软件平台	7
3.1 连接云平台	7
3.2 连接本地监控软件	8
4. 注意事项	8
5. 文档历史	9

1. 系统概述

KH-SZJCM 水质监测站具有 1 路 ModBus-RTU 主站接口（可通过此接口连接我司 485 变送器：可监测水体温度、水位高度、氨氮离子浓度、酸碱度、溶解氧浓度、电导率、水体浊度；同时水质监测站可以根据客户自己的需求任意搭配 485 变送器，不限于默认的 485 设备），2 路继电器输出；水质监测箱内可接网络视频字符叠加器和 4G 路由器，可扩接摄像头设备；可扩接七寸触摸屏进行现场显示；该设备可通过 GPRS 方式将数据上传至监控软件平台，也可以通过网口接入局域网，同时该水质监测站还带有 1 路 ModBus-RTU 从站接口也可将数据通过 485 通信的方式上传至客户的监控软件或 PLC 组态屏等；该水质监测站还能外接 1 路 LED 屏显示（默认点阵数 96*48）。

1.1 功能特点

- 具有 1 路 ModBus-RTU 主站接口可接入我司 485 变送器，默认为：水体温度、水位高度、氨氮离子浓度、酸碱度、溶解氧浓度、电导率、水体浊度。同时也可以根据客户需求任意搭配其他 485 变送器。
- 2 路继电器输出，可关联到任何一路信号采集上做报警或自动控制使用。
- 1 路多功能 GPRS 通信接口，只需插入一张手机卡便可将数据上传至远端监控软件平台。
- 1 路 RJ45 网口，可将监测数据上传至远端监控软件平台。
- 具有 1 路 ModBus-RTU 从站接口，可外接用户自己的监控主机、PLC、组态屏或组态软件。
- 可外接 1 路室外 LED 单色显示屏，默认点阵 96*48（支持最大点阵数 1024*256）。
- 多种测量要素可自由搭配。
- 可搭配太阳能电池板和蓄电池，用于野外测量，解决供电问题。
- 可以支持市电与太阳能双供电，保证设备在恶劣的情况下也可以正常不间断工作。
- 设备唯一 8 位地址，易于管理识别，可搭配我司提供的多种软件平台。

1.2 技术参数

参数名称	范围或接口	说明
数据上传通信接口	RJ45 网口	通过网口方式上传数据
	GPRS 无线	通过 GPRS 方式上传数据
	GSM 短信	支持短信报警
	ModBus-RTU 从站接口	支持外部设备通过 ModBus-RTU 协议问询水质监测站中的数据。
数据采集通信接口	从 RS485 接口	能够采集 1-32 台 485 接口的变送器的数据，最长通信距离≥1500 米
点阵 LED 屏显示接口	LED 屏显示接口	支持最大点阵数 1024*256 的单色 LED 显示屏
1 路直流电压采集	采集量程 0-100V	采集精度±0.1V，输入阻抗≥100K 可设置转换系数
3 路 4-20mA 电流信号采集	4-20mA 电流信号采集	采集分辨率 3000 输入阻抗≤120 欧可设置转换系数
4 路开关量信号输入	可检测干接点通断状态	外接无源干接点，响应时间≤0.2s
2 路继电器输出	继电器干接点输出	继电器容量：250VAC/30VDC 5A

		本继电器可关联到任意通道的上下限，用作报警或自动控制。
数据上传间隔	1s~10000s	数据上传间隔 1s~10000s可设 默认 30s 上传一次
内置存储容量	52 万条	内置存储，最多可存储 52 万条
供电	外部电源供电	220V AC 交流电
	双供电	支持 220V 市电与太阳能板双供电 (优先市电供电，当市电断电后太阳能板和蓄电池提供供电，设备正常工作不会中断)
	太阳能供电	配套我司太阳能电池板和蓄电池 (太阳能电池板 60W，45AH 蓄电池续航时间 7 天左右)

1.3 产品选型

KH-SZJCM 为水质监测站的基本型号，具体监测要素用户可自己选择。

KH-					公司代号
	SZJCM-				水质监测站
		M1-			固定式膨胀螺丝安装立杆
		M2-			固定式三脚架安装立杆
		M4-			U 型固定式膨胀螺丝安装立杆
		M5-			U 型固定式三角架安装立杆
			LED-		220V 供电、带 96*48LED 显示屏
			DC-12-		太阳能电池板+蓄电池
			Y	-	220V 交流电源供电
				G	GPRS 上传
				4G	4G 上传
					空
					HMI
					不带触摸屏
					带触摸屏

2. 设备安装

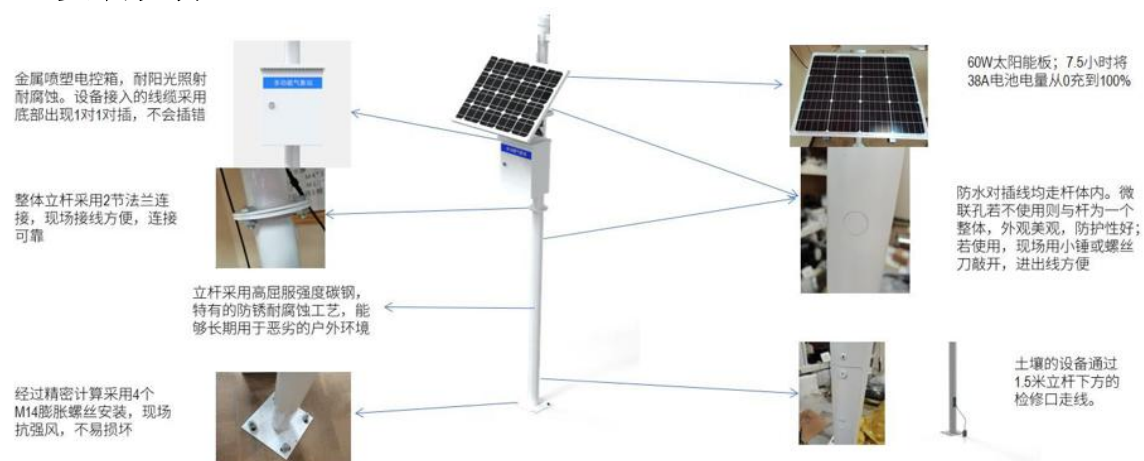
2.1 设备安装前检查

设备清单：（选型不同，设备数量不同，具体以现场实际为准）

- PH 探头
- 电导率探头
- 溶解氧探头
- 氨氮离子探头
- COD 探头
- 浊度探头
- 余氯探头
- 立杆 1 个（2.8 米由一个 1.5 米立杆和一个 1.3 米立杆组成）
- 三脚架 1 套（2.8 米由 1.5 米立杆、1.3 米立杆和一个三脚架组成）
- 多功能水质监测站电控箱 1 台（包括钥匙 1 把）

■ 抱箍 2 个、M10*16 螺丝 8 个

2.2 安装说明



2.3 采集终端安装

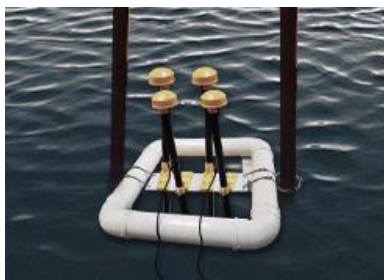
为了便于安装及提高探头使用寿命，我司探头需搭配防水管进行安装，如下图



为了适应现场使用环境，我司提供三种安装方案



(1) 简易浮漂安装



(2) PVC管材支架安装



(3) 防水管直接安装

2.4LED 显示屏安装

所需配件：抱箍 2 个，螺丝 4 个



2.5防水箱安装

所需配件：配电箱 1 个、抱箍 2 个，螺丝 4 个



安装完成正面图



安装完成背面图

2.6接线

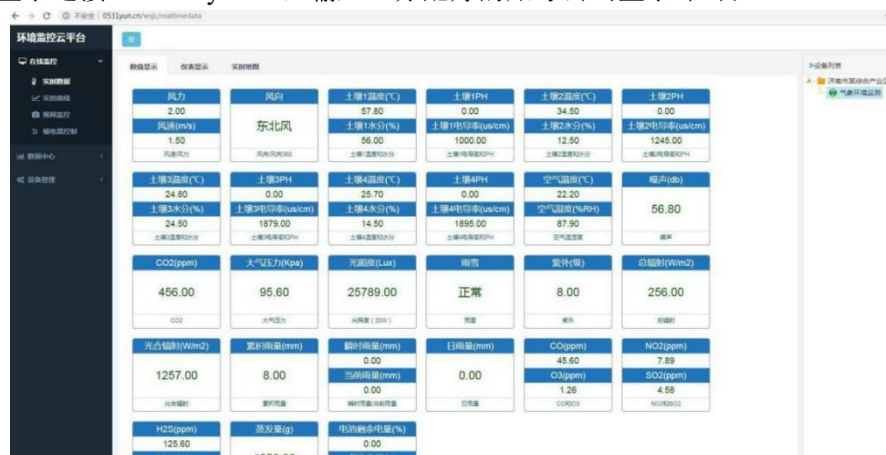
把 GPRS 天线从 LED 底部穿孔拉出，吸附在 LED 箱体外侧或者吸附在防水箱外侧，防止屏蔽网络信号传输。具体接线和出线方式参考下图：



3. 连接软件平台

3.1 连接云平台

通过配置软件的网络参数设置，将服务器地址填写 **iot.jdrkck.com**，监听端口填写 **8020**；云平台登录连接 **iot.0531yun.cn**，输入已分配好的账号密码登录即可；



手机端也可下载 APP 登录查看，账号密码同云平台一样，安卓 APP 下载 QQ 扫描下方二维码即可，苹果用户可直接应用商店搜索“云控通”下载安装即可；



3.2 连接本地监控软件



相关平台的节点设置，具体可参考软件平台的使用说明以及最后的附录。

4. 注意事项

1) 警告：人身伤害风险。本设备严禁用作安全装置或紧急停止装置，亦不得用于可能因设备故障导致人身伤害的其他用途。使用限制：仅限按预期授权用途使用。安装、操作或维修前必须查阅技术手册。未遵守上述指引可能导致死亡或严重伤害。

5. 文档历史

V1.0 文档建立