

Zwinsoft



百叶窗式空气质量监测设备

ZWIN-AQMS10

---

产品说明书

PRODUCT SPECIFICATION

天津智易时代科技发展有限公司

Tianjin Zwinsoft Technology Co. Ltd

## 用户须知

非常感谢您选择天津智易时代科技发展有限公司的微型空气监测仪。在使用 ZWIN-AQMS10 百叶窗式空气质量监测设备之前，请仔细阅读本手册，本手册涵盖仪器使用的各项重要信息及数据，用户必须严格遵守其规定，方可保证仪器的正常运行。

本手册为受过专门培训或具有仪器操作控制相关知识（例如自动化技术）的技术人员提供了正确使用参考。

本手册同时适用于本公司其它型号微型空气监测仪器，由于各种原因，该手册不能对每一产品型号都进行细节性的描述，若用户需要进一步了解相关信息。或解决本手册涉及尚浅的问题，请与天津智易时代科技发展有限公司售后服务部联系，并要求帮助解决。

（注：不同设备的配置内容以订购合同为准，本手册仅提供参考）

## 质保和维修

具体的质保和维修的要求依照订购合同上相应条款。

保修期内且符合保修范围，将提供免费维修服务。超过保修期或者在保修期内发生如下故障，均属于保外维修，不提供免费保修服务，故障包括但不限于：

- 1) 由于使用不当（进水、腐蚀、失火、强电串入等）；
- 2) 不可抗力（地震、雷击、洪水等）造成的损坏；
- 3) 未经允许，产品内部擅自改动；
- 4) 未按用户手册及培训规定使用，引起产品损坏的。

### 声明：

本手册对用户不承担法律责任，所有的法律条款请见相应的合同。

天津智易时代科技发展有限公司版权所有，如有改动，恕不另行通知。未经允许，不得翻印。

## 目 录

一、 产品介绍.....	1
二、 技术参数.....	2
三、 接线方法.....	3
四、 通讯协议.....	4
五、立杆安装前基础准备: .....	4
六、 安装说明.....	6
七、注意事项.....	10
八、故障排除.....	11

## 一、 产品介绍

天津智易时代自主研发的这款百叶窗式空气质量监测设备，体积小巧，造型美观、安装便捷，整套监测预警终端设备可集成四气两尘及气象监测单元。基于无线传输系统，将监测数据上传到云平台，所有监测参数也可根据项目要求做实际调整，数据经后台采集分析后可在 PC 端、移动端进行展示和超标报警。

该系统可广泛应用在智能家庭，智慧楼宇，生产车间等有特殊环境要求的室内环境，结合物联网环境质量平台，对环境监测实现数字化信息管理，在更加有效管控的同时，也节省了人力、物力等经济成本。



无电池供电设备



含电池供电设备

## 二、技术参数

### NO<sub>2</sub>、CO、SO<sub>2</sub>、O<sub>3</sub> 监测设备参数

整体设备供电	12V	波特率	9600
响应时间	<30S	检测原理	电化学
NO <sub>2</sub> 测量范围/分辨率	0-1/0.001ppm	SO <sub>2</sub> 测量范围/分辨率	0-1/0.001ppm
CO 测量范围/分辨率	0-10/0.01ppm	O <sub>3</sub> 测量范围/分辨率	0-1/0.001ppm
采样精度	±2%FS	工作湿度	10~95%RH (非凝结)
重复性	±1%FS	长期漂移	≤1%FS/年
工作温度	-20~70℃	预热时间	30S
存贮温度	-40~70℃	工作气压	86kpa~ 106kpa
工作电流	≤50mA	质保期	一年
使用寿命	2 年	外壳材质	铝合金
输出信号	4-20mA		
数字信号格式	支持 232/485 传输格式		

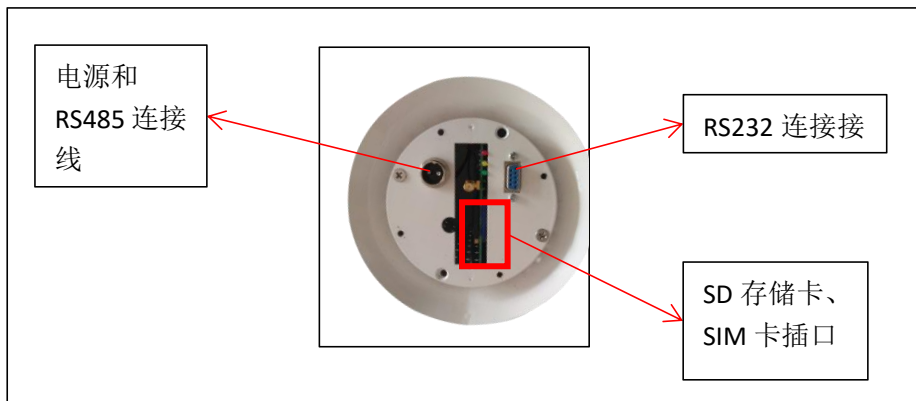
### PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub> 监测设备参数

执行标准	ISO14644—1 (FS209E) AQ/T4268—2015		
技术原理	光散射式 (光学粒径切割, 无需物理粒径切器)		
粒径通道	PM <sub>2.5</sub> /PM <sub>10</sub>	供电	12V—24V
重现性	≤±2%	流速	1L/min±5%恒定流量

测量精度	$\leq \pm 10\%$	通讯方式	RS485/RS232
分辨率	$0.1 \mu\text{g}/\text{m}^3$	通讯协议	Modbus RTU[从站]
最大有效量程	$1000\mu\text{g}/\text{m}^3$	室外防护等级	IP65
检测周期	默认 60s (1—999s 可调, 建议 $\geq 6\text{s}$ )		
使用环境	温度: $-10^{\circ}\text{C} \sim 50^{\circ}\text{C}$ ; 湿度: $< 85\% \text{RH}$ ; 大气压: $86 \sim 106\text{kpa}$		
防爆等级	无 (选配隔爆保护箱 EXDIIBT4)		
电池	可选配 5200mah 内置锂电池		
系统扩展性	温度、湿度、可燃气体、氧气、二氧化碳等		

### 三、接线方法

本产品的接线及安装位置均设在了底部，如下图所示：



## 四、 通讯协议

### 通讯协议：

默认 HJ-212 协议，内容包括：

- (1) 实时值上报：四气两尘温湿度大气压 GPS
- (2) 时间校准
- (3) 设置上报间隔
- (4) 历史数据查询

### 通讯方式：

GPRS/WiFi 二选一

## 五、立杆安装前基础准备：

立杆孔间距：大约 195\*195mm

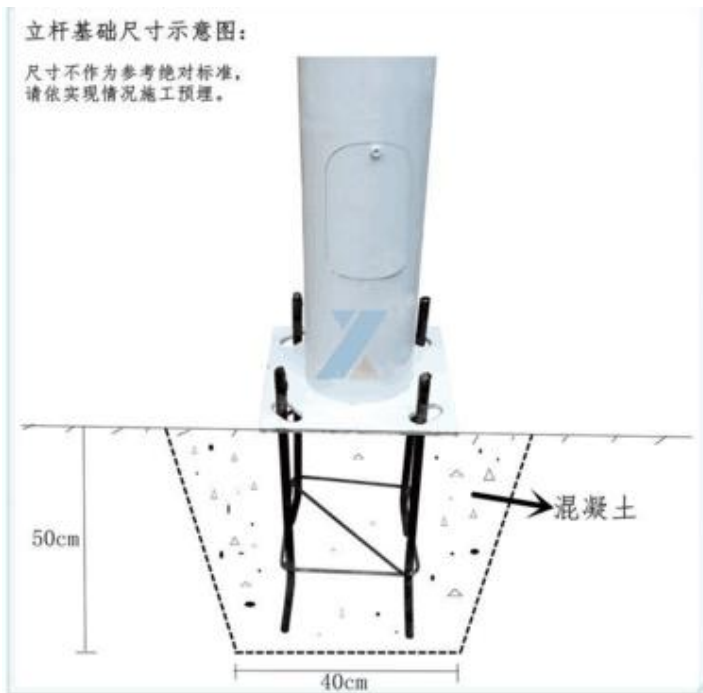


立杆底座孔间距尺寸测量图

方案一：



地笼+水泥填充：可直接 M14 螺栓紧固——**结实耐用**



方案二：

水泥地基：50cm\*50cm\*30cm(厚度)，膨胀螺栓固定——**费用相对**

**少**



## 六、安装说明

注：此安装说明为详细说明，即含电池设备的安装说明，若您选择的设备不含电池，即不需要监测仪下半部，则从第③步开始安装即可。

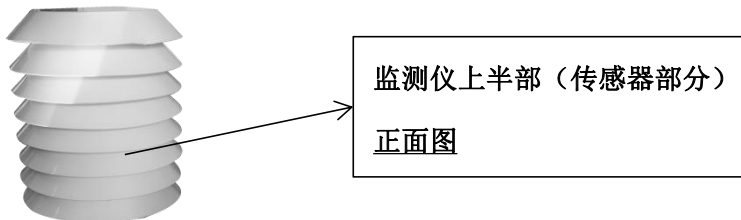


图 1

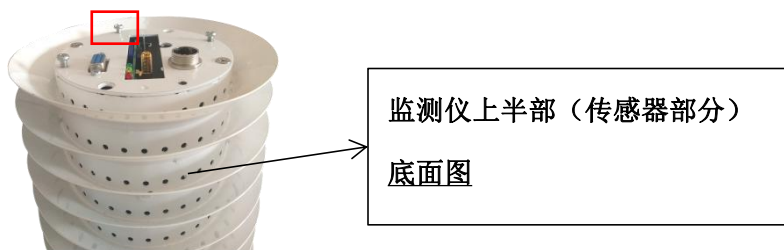


图 2

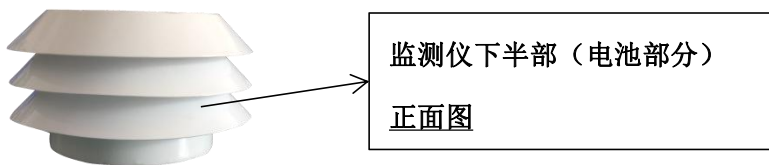


图 3

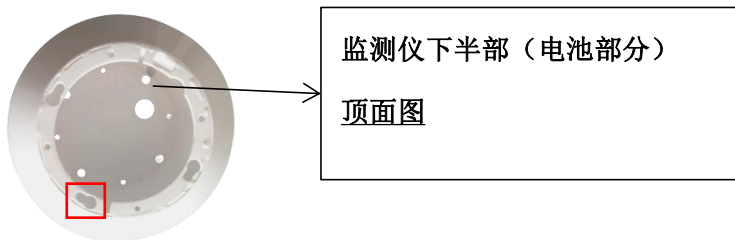


图 4

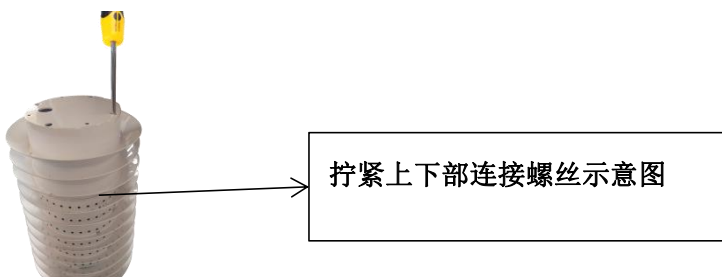


图 5

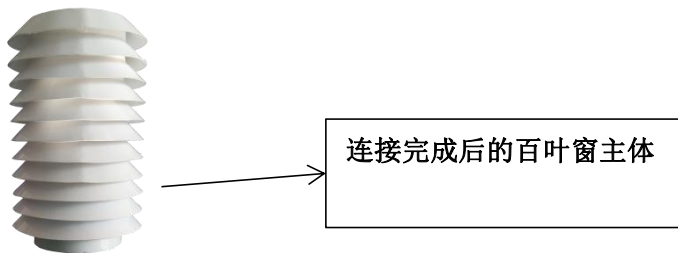


图 6

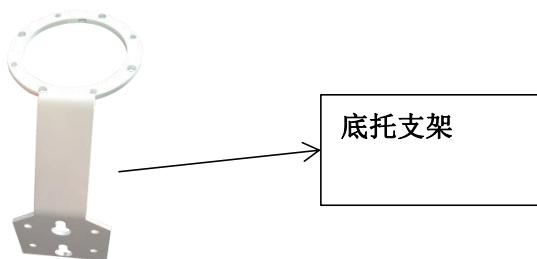


图 7



图 8

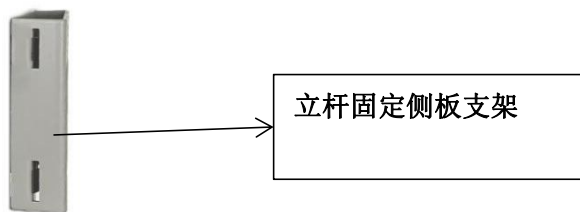


图 9

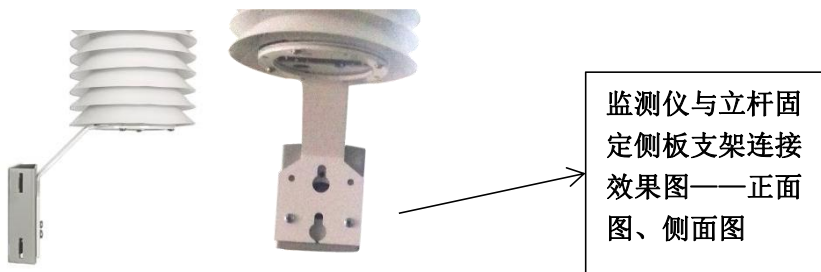


图 10

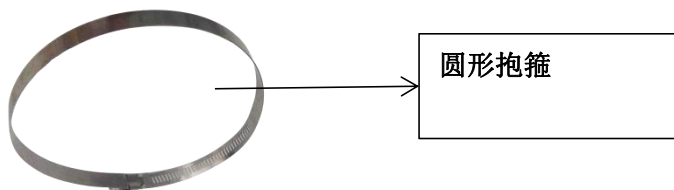


图 11

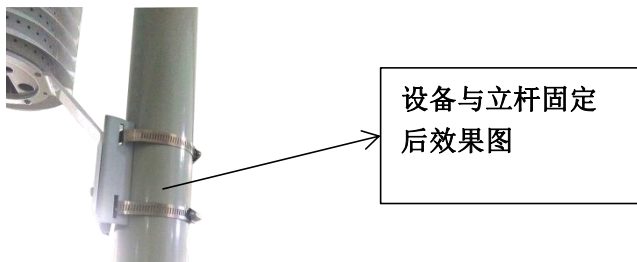


图 12

- ①在图 2 中旋入几个螺丝，注意不要拧紧，留有一定距离，如图 2 红框中所示位置。
- ②将图 4 与图 2 旋入的螺丝契合，从红框所示位置中的大圆进入，旋转至小圆，然后从图 4 底面将上下部连接的螺丝拧紧，如图 5 所示。
- ③用螺丝将图 7 底托支架与图 6 百叶窗主体固定如图 8。
- ④将图 8 中**底托支架**部分与图 9 用螺丝固定，如图 10 所示。
- ②使用一字螺丝刀打开抱箍（图 11），将抱箍从**立杆固定侧板支架**的条形固定孔穿过与立杆固定，固定后旋紧抱箍即可，如图 12 所示。

## 七、注意事项

- 1、请检查包装是否完好，并核对产品型号是否与选型一致；
- 2、切勿带电接线，接线完毕检查无误后方可通电；

3、用户在使用时请不要随意改动产品出厂时已焊接好的元器件或导线，若有更改需求，请与我司联系；

## 八、故障排除

- 1、数值有变化但持续很大，传感器内部污染，拆下传感器对其气路进行吹扫；
- 2、数值恒定且恒小，传感器故障（联系售后服务电话）；
- 3、服务器接收不到数据，查看 SIM 卡是否安装；
- 4、若不是上述原因，请与我司联系 022-23778895。



天津智易时代科技发展有限公司

☎ 022-23778895

🌐 [www.zwinsoft.com](http://www.zwinsoft.com)

📍 天津西青区海泰发展六道海泰绿色产业基地 K1-5-602