

空气质量变送器 使用说明书 (WIFI 型)

文档版本: V1.2





声明

1. 本说明书版权属山东仁科测控技术有限公司（以下称本公司）所有，未经书面许可，本说明书任何部分不得复制、翻译、存储于数据库或检索系统内，也不可以电子、翻拍、录音等任何手段进行传播。
2. 感谢您使用山东仁科的系列产品。为使您更好地使用本公司产品，减少因使用不当造成的产品故障，使用前请务必仔细阅读本说明书并按照所建议的使用方法进行使用。如果用户不依照本说明书使用或擅自去除、拆解、更换设备内部组件，本公司不承担由此造成的任何损失。
3. 本公司秉承科技进步的理念，不断致力于产品改进和技术创新。因此，本公司保留任何产品改进而不预先通知的权力。使用本说明书时，请确认其属于有效版本。
4. 请妥善保管本说明书，以便在您日后需要时能及时查阅并获得帮助。

山东仁科测控技术有限公司



目录

1. 产品介绍	4
1.1 产品概述	4
1.2 功能特点	4
1.3 主要技术指标	4
1.4 产品选型	5
1.5 设备信息	5
1.6 产品拓扑图	6
2. 设备安装及使用	6
2.1 设备安装说明	6
2.2 设备使用	7
3. 监控平台介绍	10
4. 常见问题及解决办法	11
5. 注意事项	11
6. 质保声明	12
7. 联系方式	13
8. 文档历史	13
9. 附录	14



1. 产品介绍

1.1 产品概述

RS-PM-WIFI-2 是一款 WIFI 无线数据传输的工业级通用总悬浮颗粒物变送器，该变送器采用激光散射测量原理进行总悬浮颗粒物测量，反应迅速灵敏，总悬浮颗粒物是大气质量评价中的一个通用的重要污染指标。它主要来源于燃料燃烧时产生的烟尘、生产加工过程中产生的粉尘、建筑和交通扬尘、风沙扬尘以及气态污染物经过复杂物理化学反应在空气中生成的相应的盐类颗粒。采集数据并通过 WIFI 方式上传到服务器。本产品充分利用已架设好的 WIFI 通讯网络实现数据采集和传输，达到数据集中监控的目的。可大大减少施工量，提高施工效率和维护成本。设备 10-30V 宽压供电，外壳防护等级高，能适应现场各种恶劣条件。

1.2 功能特点

- 采用先进的激光防衰减技术，保证设备长期稳定性
- 量程：0-1000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，分辨率 1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- 通过 WIFI 方式上传数据，支持局域网内通信、跨网关广域网通信，支持二次开发，支持动态域名解析 DNS
- 数据采集频率 2s/次，数据上传频率 1s~65535 s/次可设
- 可接免费的本地监控软件平台及环境监控云平台（www.0531yun.com）
- 产品采用壁挂式防水壳，安装方便，防护等级高。

1.3 主要技术指标

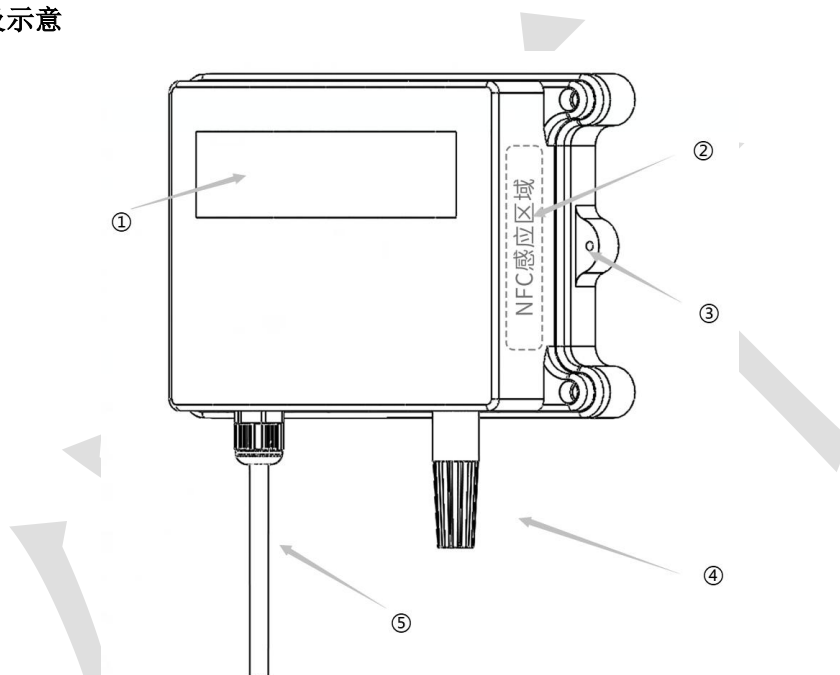
项目	内容
功耗	0.6W（24V DC）
供电	10~30V DC
测量范围	0-1000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
PM2.5 精度	颗粒物计数效率： 50%@0.3 μm ，98%@ $\geq 0.5\mu\text{m}$ 。 PM2.5 精度： $\pm 3\%FS$ （@0~100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、25℃、50%RH）
系统预热时间	2min
响应时间	$\leq 90s$
分辨率	1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
工作环境	-20℃~+60℃，0%RH~95%RH 非结露
数据上传时间	默认 10s/次，1s~65535s 可设
数据采集时间	2s/次
WIFI 通信参数	802.11b/g/n
安全性	安全方式 WEP/WPA-PSK/WPA2-PSK 加密类型 WEP/TKIP/AES

1.4 产品选型

RS-					公司代号
	PM-				PM 变送器
		WIFI-			WIFI 型
			2-		壁挂王字壳

1.5 设备信息

产品外观及示意



序号	名称	内容
①	设备贴膜	上面带有产品 logo 以及名称
②	NFC 感应区域	使用 NFC 配置软件配置时，手机 NFC 触碰此区域 【注意】读取及下发参数时，需等待 APP 提示成功/失败后，再拿开手机
③	安装孔位	使用配件膨胀螺丝包，将设备安装至墙面等需要安装的位置
④	精装护套	PM 换气口
⑤	电源线	DC 5.5*2.1 规格；使用配件电源适配器插入供电

包装内容

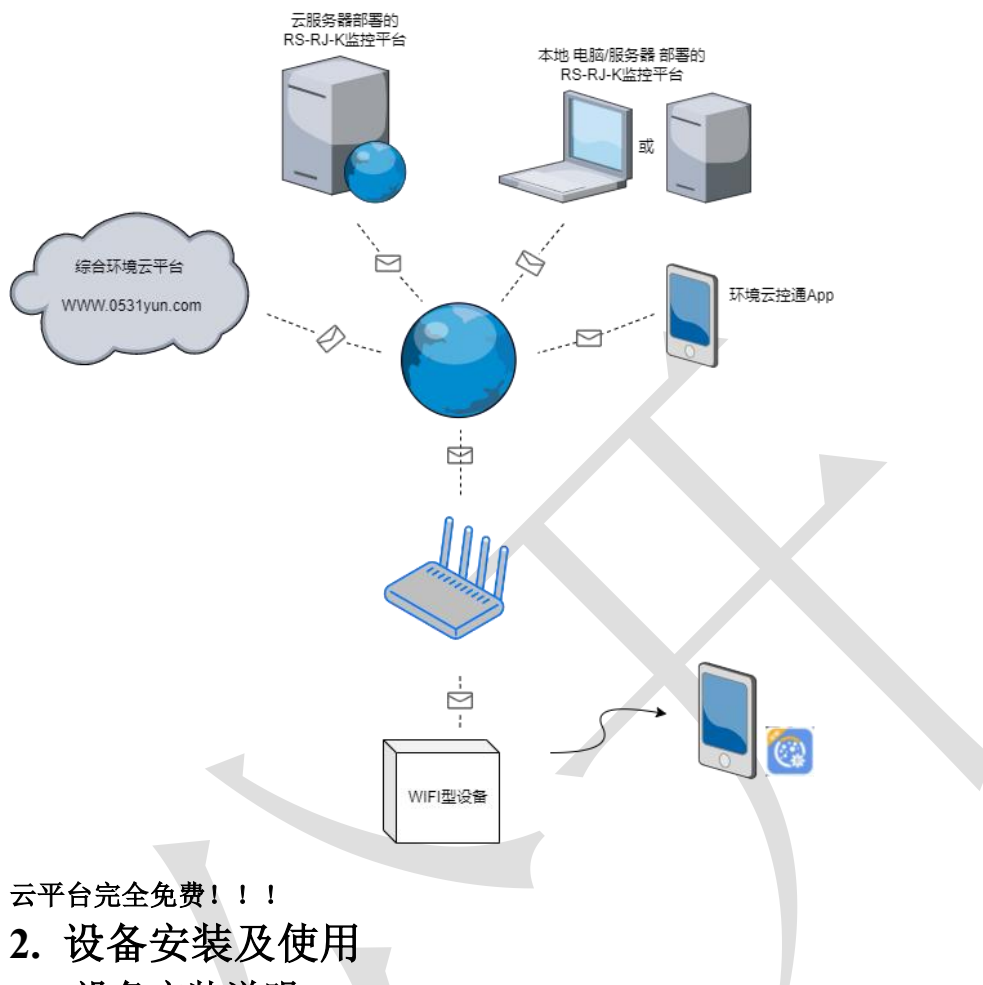
主设备 ×1

产品合格证、保修卡 ×1

膨胀螺丝包（含 2 个自攻螺丝及 2 个膨胀塞）×1

12V 电源适配器 ×1

1.6 产品拓扑图



云平台完全免费!!!

2. 设备安装及使用

2.1 设备安装说明

设备主体的安装



2.2 设备使用

接通电源

将电源适配器连接至设备的供电接口，再接通电源

连接至网络

1 下载配置工具，使用 QQ 扫描二维码（仅限安卓手机），点击“客户端本地下载”，下载完成后根据手机提示将 APP 安装。

应用名称：碰一碰蓝牙配置



2 打开已经安装好的 APP。

【注意】

如果设备未开启蓝牙功能，请先到设置中启用蓝牙功能。



3 点击 [连接设备] 进入到扫描设备页面。





4 点击 [开始扫描] 搜索需要配置的设备。(设备名称显示为 WIFIOPEN+地址码)

【注意】假设设备地址为 88888889，此时设备名称为 WIFIOPEN88888889



5 点击“召唤参数”，将设备参数读取显示。

6 在文本框中输入需要修改的内容，点击“下载参数”，等待下发成功。

【注意】

1) WIFI 账号在无线路由器中为无线网络名称 (SSID) (要求: 不可为中文及特殊符号)

2) WIFI 密码在无线路由器中为无线密码 (要求: 8-32 个 ASCII 码字符)

3) 下发参数时，下发参数成功后等待 10s 后再进行其他操作。





7 底部选择实时数据，然后点击“读取实时数据”，等待读取成功后，即可看到设备显示的信号强度及信息。

信号强度及信息：

- 1 WIFI 未成功连接
- 2 WIFI 已成功连接，未连接服务器
- 3 WIFI 已成功连接，已连接服务器



查看数据

等待 1~3 分钟后，在平台或数据接收处查看数值即可。



其他参数配置

读取设备字典后，修改需要的参数，点击参数下发即可

- 1 修改目标地址及端口

目标地址	60.216.205.92
目标端口	6543



「**目标端口**」此字典为数据上传的端口。我司软件平台默认监听端口为 2404，云平台监听端口为 8020。

「**目标地址**」此字典为数据上传的目标地址，一般为监控平台所在的电脑或服务器的 IP 地址或者域名。

【注意】若上传自己的平台或接收数据端，需查看资料包内二次开发相关内容

2 使用静态 IP

IP获取方式	☐ 手动 ☒ 自动
静态IP	192.168.0.135
子网掩码	255.255.255.0
网关地址	192.168.0.1

「**静态 IP**」填入路由器/交换机已经分配好的 IP

「**子网掩码**」填入子网掩码

「**网关地址**」填入网络的网关

「**IP 获取方式**」点击手动，则为“静态 IP”

3 修改数据上传间隔

上传时间间隔(秒)	600
-----------	-----

「**上传时间间隔（秒）**」每帧数据上传的间隔，单位“秒” 范围：1~65535s 默认 10s

4 修改密码

操作密码	12345678
------	----------

「**操作密码，最长 8 位**」填入数字密码，1~8 位即可。默认：12345678

【注意】除以上字典外，其他字典请谨慎修改。若需更改应在我司技术人员指导下进行。

3. 监控平台介绍

WIFI 型 PM 变送器可接入我公司 2 种平台（平台免费）：

两种软件平台对比：

“■”代表有此功能；“□”代表无此功能；

功能	软件平台名称	
	RS-RJ-K 仁科环境监控平台	环境监控云平台
PM 数据后台实时监控	■	□
PM 数据 WEB 实时监控	■	■
PM 上下限设定	■	■
监控界面实时报警	■	■
邮件报警	■	■
短信报警	■（需配合我司短信猫）	■



WEB 前端导出历史数据及报警数据	■	■
自定义监控数据的单位、名称及系数	■	■
设备分权限管理	■	■
续传存储型设备中的数据	■	■
提供软件升级服务	■	■
客户自建服务器	需客户自己的服务器	无需搭建任何服务器

平台 1：RS-RJ-K 软件平台。此平台部署在客户的电脑或服务器上，设备通过 WIFI 无线网络将数据上传至平台。具体 RS-RJ-K 软件平台的介绍请参阅“RS-RJ-K 仁科环境监控平台使用说明”

平台 2：环境监控云平台。数据上传至本公司的云监控平台，客户无需自建服务器，只需要将设备连接到现场 WIFI 网络，配置一下本地网络参数即可。

4. 常见问题及解决办法

1、问：平台设备在线，查看数据为零？

答：①轻轻对着精装护套位置点燃一小块纸，查看数据是否上升。

②检查参数是否被修改导致上传错误数值。

③使用蓝牙连接 App，实时数据一栏是否显示离线。

出现以上问题时可联系我司技术支持解决。

2、问：平台设备离线？

答：①检查云平台是否开错节点。

②检查 WIFI 是否连接错误。

③检查设备是否没有工作。

5. 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。

2)请勿将该设备应用于涉及人身安全的系统中。

3)请勿将设备安装在强对流空气环境下使用。

4)设备应避免接触有机溶剂（包括硅胶及其它胶粘剂）、涂料、药剂、油类及高浓度气体。

5)设备不能长时间应用于含有腐蚀性气体的环境中，腐蚀性气体会损害传感器；

6)请勿将设备长时间放置于高浓度有机气体中，长期放置会导致传感器零点发生漂移，恢复缓慢。

7)禁止长时间在高浓度碱性气体中存放和使用。



6. 质保声明

保修期限自购买日起 24 个月内（以有效购买凭证为准），保修设备在保修期间，正常使用和维护的情况下，设备本身机件材料及工艺出现问题，发生故障，经查验属实，本公司将提供免费修理及更换零件。（注：传感器质保 12 个月）

超出质保期，终身提供维修服务。

符合以下情况之一则不在质保范围内：

- 1.产品因错误安装、使用、操作而导致设备损坏。
- 2.曾经由非本公司的技术人员拆卸、修理、改动、改装或用户自行更换设备内任何部件。
- 3.疏忽使用或被水、其他物质掺入设备内造成损坏。
- 4.意外事件自然灾害导致的故障或损坏。
- 5.超出产品参数中列出的工作参数范围导致的故障或损坏。



7. 联系方式

山东仁科测控技术有限公司

营销中心：山东省济南市高新区舜泰广场 8 号楼东座 10 楼整层

邮编：250101

电话：400-085-5807

传真：（86）0531-67805165

网址：www.rkckth.com

云平台地址：www.0531yun.com



山东仁科测控技术有限公司 [官网](http://www.rkckth.com)

欢迎关注微信公众平台，智享便捷服务

8. 文档历史

- | | |
|------|---------|
| V1.0 | 文档建立。 |
| V1.1 | 更新页面布局。 |
| V1.2 | 修改蓝牙配置。 |



9. 附录

整体尺寸：**110×85×44mm**

