

凭本卡保修 请注意保留

## 产品保修卡

单位	姓名
通讯地址	
联系电话	邮编
购买价格	购买日期
品名型号	机身编号
商家签名	用户签名

保修条款

- 1、售出之日起一个月内，如发生性能故障，且商品本身及外包装保持完整、无划伤、无划痕、无人为损坏、配用不当等情况不在保修范围之内。保修时须提本卡，如未提供维修的往返运费均由购买方承担。
- 2、一个月内，如发生性能故障，且商品本身及外包装保持完整、无划伤、无划痕、无人为损坏、配用不当等情况不在保修范围之内。保修时须提本卡，如未提供维修的往返运费均由购买方承担。
- 3、一个月内，如发生性能故障，且商品本身及外包装保持完整、无划伤、无划痕、无人为损坏、配用不当等情况不在保修范围之内。保修时须提本卡，如未提供维修的往返运费均由购买方承担。
- 4、一个月内，如发生性能故障，且商品本身及外包装保持完整、无划伤、无划痕、无人为损坏、配用不当等情况不在保修范围之内。保修时须提本卡，如未提供维修的往返运费均由购买方承担。

服务热线：400-699-1718

官方网站：[www.smartsensor.cn](http://www.smartsensor.cn)

SMART  
SENSOR

希玛<sup>®</sup> 仪表

## 环境空气质量检测仪 使用说明书





## 前言：

随着国家城市化进程的高速发展，高品质的生活概念不仅仅是物质上的满足，健康、环保赋予了现代生活新的内涵，关注环境空气质量状况，从而提高生活质量已是人们生活中不可缺少的重要组成部分。新装饰好的居室、办公室、教室、幼儿园等人们生活、工作、学习场所，亟待解决的HCHO(甲醛气体)、TVOC(有机挥发物)、C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>(苯系物质)等有害气体的危害问题，人们生活环境空气污染PM<sub>2.5</sub>(粉层颗粒物)、PM<sub>10</sub>(粉层颗粒物)程度问题，居住环境体感舒适度CO<sub>2</sub>(二氧化碳)问题，充斥着人们关注环境空气质量的内容。环境空气质量检测仪系列产品，针对不同人群的需求设计了多种测试方案，是您治理环境、改善环境、管控环境的好帮手，为人们的健康生活保驾护航。

## 一:产品概述

环境空气质量检测仪系列,依据 Q/WCDZ 13—2019 企业标准制造，采用高品质传感器独立采样，可检测环境空气中 HCHO、CO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、TVOC、C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>、温度、湿度(检测介质参考型号对照表)；24小时不间断记录分析环境空气质量状况；提供实时、阶段性数据，通过上位机软件分析某一时期或某一时段环境空气质量变化状况及趋势；可根据不同使用者需要设置报警介质；仪器可选择室内空气质量标准 GB18883-2002 或室内环境污染规范 GB50325-2010 两项标准三色提示；5000条(1条/m)储存信息量提示充分展示了仪器大数据的概念。

## 二：适用范围及适用场所

本仪器适用范围：

日常生活检测，专业空气治理公司工作质量评估，装修装饰公司空气污染状况分析，办公室、校舍、幼儿园、酒店空气质量管控数据分析，空气净化设备以及空气净化材料能效分析，固定摆放使用或手持使用方式。

本仪器适用场所

居室、办公室、校舍、幼儿园、医院、酒店、户外（最长使用时间4小时）。

27. 分享成功后，其它手机自动跳转到“My Home”页面。此时，其它手机的 APP 的“My Home”上出现了与已绑定手机页面一样的测试仪。



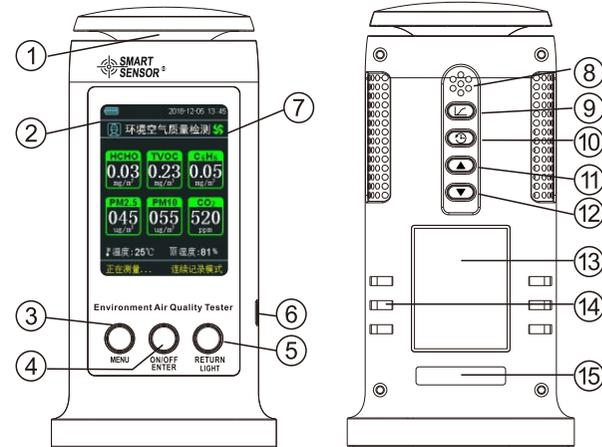
\*其它手机扫描已绑定测试仪手机提供的二维码，得到分享

25. 在其它手机 APP 的“My Home 页面”右上角点击“+”，点击“扫描二维码”

26. 扫描已绑定测试仪手机提供的二维码。



### 三：面板示意图



1	三色 LED 状态指示灯	9	查看图形趋势键
2	TFT 真彩显示屏	10	历史记录查询键
3	MENU 键, 菜单键	11	上调键
4	ON/OFF+ENTER, 开机/关机+确认键	12	下调键
5	RETURN/LIGHT 返回键/灯光键	13	使用须知
6	USB 充电/数据传输端口	14	传感器排气孔
7	气流采样指示符号	15	序列号
8	温湿度传感器采集窗口		

## 四：操作说明

### 4.1 开机、关机

4.1.1 轻按面板“ON/OFF”两秒，  
出现如图所示：“系统正在初始化，  
请稍候---”



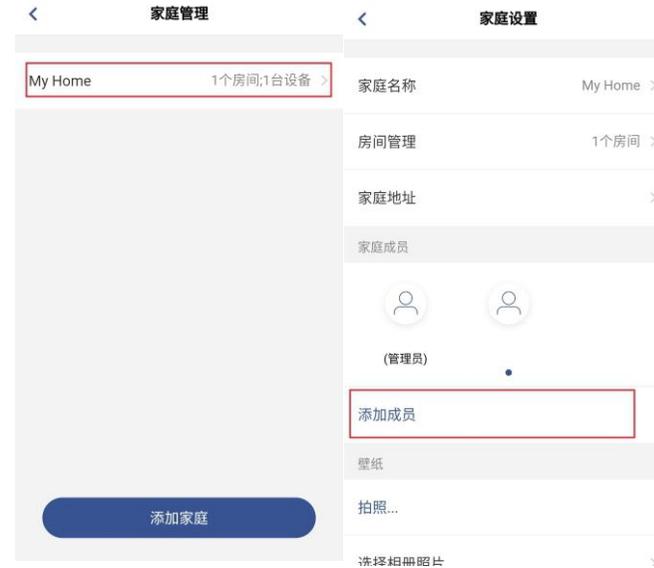
4.1.2 当在正常测试状态下，轻按面板  
“ON/OFF”两秒，环境空气质量  
检测仪关闭电源。

### 4.2 菜单设置

4.2.1 轻按面板“MENU”一次，出现如  
图所示：  
选择您需要设置的项目，按下  
“ENTER”键进入设置项目，通过  
“▲”或“▼”键切换所需设  
置项目（具体每项设置见后面详  
解）。



23. 在“家庭管理”页面点击“My Home”，进入“家庭设置”页面  
24. 在“家庭设置”页面点击“添加成员”，进入“添加成员”页面，  
此页面出现分享二维码



## 环境空气质量检测仪WIFI分享详情

\*已绑定测试仪的手机通过设置，提供分享二维码。

21. 在“My Home”页面点击“我的”，跳到“我的”页面。

22. 在“我的”页面，点击“家庭管理”，跳到“家庭管理”页面。



4.2.2 当选择项目设置完成后，需要退出所选设置界面，轻按面板

“RETURN/LIGHT”一次，退出菜单项目，再次轻按面板

“RETURN/LIGHT”一次，检测仪回到数据采集实时显示页面，仪器进入已设置状态。



## 4.3 时间设置

4.3.1 在菜单设置中，通过“▲”或“▼”键选择日期/时间，按下“ENTER”键进入时-分-年-月-日设置，按“ENTER”键切换设置项，当其中一项在闪烁时，通过“▲”或“▼”键调整您需要的日期时间；

4.3.2 设置完成之后，轻按面板

“RETURN/LIGHT”一次退出日期时间设置，再次轻按面板“RETURN/LIGHT”一次，检测仪回到数据采集实时显示页面，并自动保存设置的数据。



#### 4.4 测试模式选择

4.4.1 在菜单设置中,通过“▲”或“▼”键选择到“测试模式选择”项,按下“ENTER”键进入“测试单项”/“同时测试”选择设置,通过“▲”或“▼”选择键调整项目;



4.4.2 设置完成之后,轻按面板“RETURN/LIGHT”一次,退出测试模式选择设置,再次轻按面板“RETURN/LIGHT”一次,检测仪回到数据采集实时显示页面,并自动保存设置的数据。

4.4.3 在“测试模式选择”项中选择到“测试单项”保存退出之后,显示界面将出现单项测试数据,(如图);通过“▲”或“▼”键调整需要的测试项目,此功能下仪器上方三色LED显示状态与页面状态同步;



- ST8306: PM2.5 ⇄ PM10 ⇄ TVOC ⇄ C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>
- ST8308/A: HCHO ⇄ TVOC ⇄ C<sub>6</sub>H<sub>6</sub> ⇄ PM2.5 ⇄ PM10
- ST8310/A: PM2.5 ⇄ PM10 ⇄ CO<sub>2</sub> ⇄ TVOC
- ST8312/A: HCHO ⇄ TVOC ⇄ C<sub>6</sub>H<sub>6</sub> ⇄ PM2.5 ⇄ PM10 ⇄ CO<sub>2</sub>
- ST8316: PM2.5 ⇄ PM10 ⇄ 二氧化碳 ⇄ 异味

18. 如要重命名或删除设备。如图点击右上角进行重命名或删除设备。

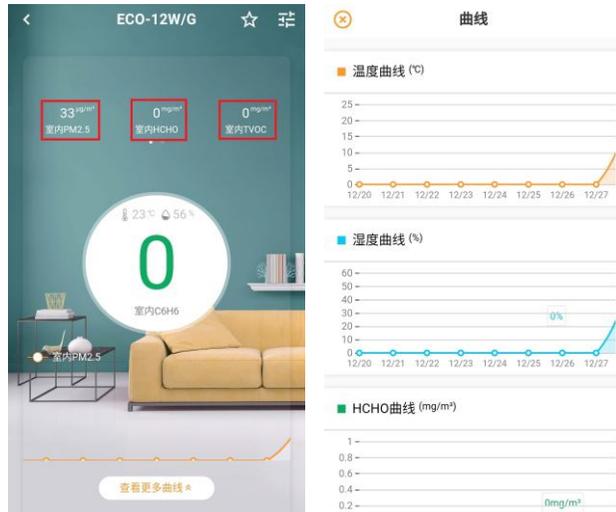


19. 输入想要修改的设备名称,点击“确认”完成修改。  
20. 点击“删除”后删除该设备。



备注: 环境空气检测仪 WIFI 配网说明书图例以 ST8312A 示例, WIFI 版其他各机型配网操作步骤同上。

16. 点击上方各个介子，可以在屏幕中央放大显示该介子。
17. 数值页面只显示 PM2.5 的 曲线图,如果想查看更多的曲线图,请点击"查看更多的曲线"。



## 4.5 报警设定

4.5.1 在菜单设置中,通过“▲”或“▼”键选择到“报警设定”项,按下“ENTER”键进入报警设定,通过“▲”或“▼”键调整您需要的报警设定项目;或者关闭报警功能。

4.5.2 设置完成之后,轻按面板“RETURN/LIGHT”一次,退出报警设定”项设置,再次轻按面板“RETURN/LIGHT”一次,检测仪回到数据采集实时显示页面,并自动保存设置的数据。

4.5.3 报警项目选择因产品功能不同有所区别,页面图片仅供参考。



## 4.6 记录模式设定

4.6.1 在菜单设置中,通过“▲”或“▼”键选择到“记录模式设定”项,按下“ENTER”键进入“定时记录模式”或“连续记录模式”设定,通过“▲”或“▼”键调整需要的记录模式设定项目。

(温馨提示:定时记录模式下,仪表记录信息频率1条/m 最大记录信息为5000条!)



4.6.2 选择好记录模式之后，按下“ENTER”键进入“记录时间设定”按“ENTER”键切换调整需要的“记录开始”“记录结束”时间设置。当其中一项在闪烁时，通过“▲”或“▼”键调整需要的时、分时间；



4.6.3 设置完成之后，轻按面板“RETURN/LIGHT”一次，退出“记录时间设定”项，再次轻按面板

“RETURN/LIGHT”一次检测仪将自动保存设置的数据。

4.6.4 检测仪上位机软件、电子版说明书下载地址：  
[https://pan.baidu.com/s/1RpvCRN0YVd\\_hhx26CRqAPQ](https://pan.baidu.com/s/1RpvCRN0YVd_hhx26CRqAPQ)，  
 连接 PC 机可进行数据/图表分析及打印。

#### 4.7 检验标准选择

4.7.1 在菜单设置中，通过“▲”或“▼”键选择到“检验标准选择”项，按下“ENTER”键进入“GB/T18883-2002”或“GB50325-2010”设定，通过“▲”或“▼”键调整需要的检验标准选择设定项目。

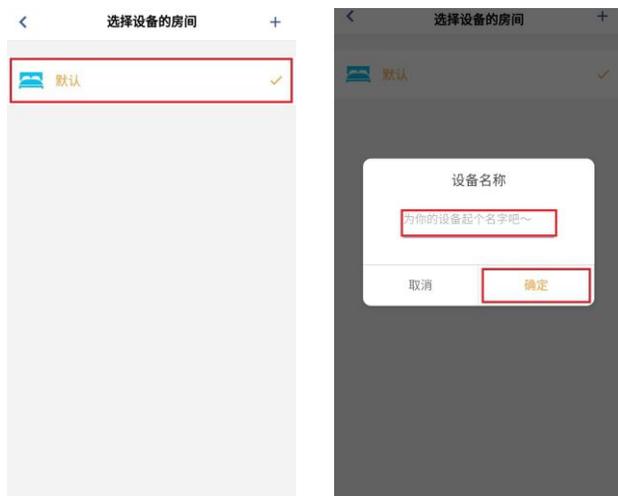
(温馨提示：仪表出厂设置页面三色提示依据 GB/T18883-2002 室内空气质量标准。)



14. 设备添加成功，设备的左上角显示 WIFI 图标（见左下图红线图标），APP 会返回桌面。
15. 点击设备图标的“>”图形（见右下图红线图标），进入数值显示画面。



12. 如果要修改设备的名称,请点击"默认"。
13. 此时弹出"设备名称"编辑对话框,输入名称后点"确定"。



6

- 4.7.2 设置完成之后,轻按面板"RETURN/LIGHT"一次,退出"检验标准选择"项,检测仪将自动保存设置。

#### 4.8 存储容量信息

- 4.8.1 在菜单设置中,通过"▲"或"▼"键到"存储容量信息"项,按下"ENTER"键进入存储容量指示光标;
- 4.8.2 查看完成之后,轻按面板"RETURN/LIGHT"键一次,退出"存储容量信息"项,再次轻按面板"RETURN/LIGHT"一次,检测仪回到数据采集实时显示页面;



#### 4.9 屏幕亮度设置

- 4.9.1 在菜单设置中,通过"▲"或"▼"键选择到"屏幕亮度设置"项,按下"ENTER"键进入背光亮度设置,通过"▲"键增加屏幕亮度或"▼"键降低屏幕亮度。
- 4.9.2 设置完成之后,轻按面板"RETURN/LIGHT"键一次,退出"屏幕亮度设置"项,再次轻按面板"RETURN/LIGHT"一次,检测仪回到数据采集实时显示页面;



9

## 4.10 使用帮助

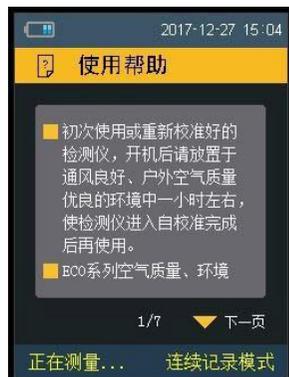
4.10.1 在菜单设置中，通过

“▲”或“▼”键选择到“使用帮助”项，按下“ENTER”键进入查看，进入使用帮助项目之后，通过“▲”或“▼”键，查阅帮助内容。

4.10.2 查阅完成之后，轻按面板

“RETURN/LIGHT”键一次，退出“使用帮助”项，

再次轻按面板“RETURN/LIGHT”一次，检测仪回到数据采集实时显示页面；



## 4.11 实时图形查看分析

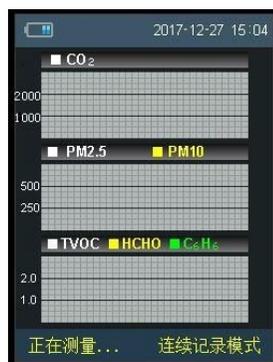
4.11.1 在检测仪进入数据显示

状态下，轻触“📈”按键进入实时图像趋势界面（如图所示）。

4.11.2 按下面板触发“ENTER”键，可以开启测试或者暂停测试状态。

4.11.3 查看或分析完成之后，轻按面“RETURN/LIGHT”键一次，退出“实时图形

查看分析”项，并回到数据显示界面。



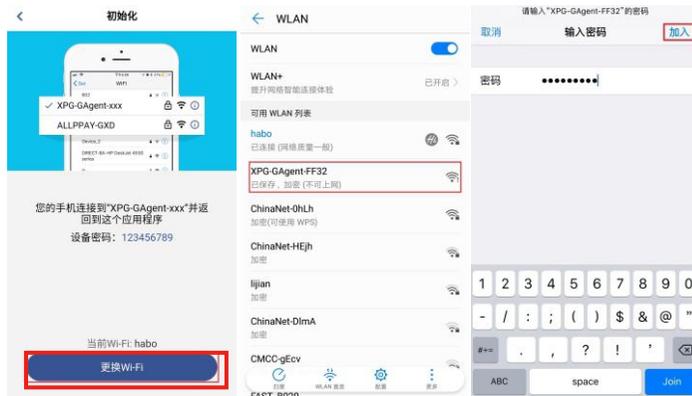
10. 长按 (2 秒) 测试仪的“RETURN”键，当听到“滴”一声，测试仪进入配网模式。

同时测试仪左上角出现配网图标（见左下图红线标记图标）。

11. 此时设备正在配网并注册到云端（见右下图）。



7. 点击"更换 WI-FI"(适用于苹果手机)。
8. 选择 "XPG-GAgent\_xxxx" 无线网络(适用于苹果手机)。
9. 输入 WIFI 密码"123456789"。点击加入(适用于苹果手机)按返回键。



## 4.12 数据历史记录

- 4.12.1 在检测仪进入测试状态下,轻触按键 "⌚" 进入历史记录 (如图所示)。
- 4.12.2 通过 "▲" 或 "▼" 键选择到您需要查看的历史记录条目,并按下"ENTER"键确认查阅。



- 4.12.3 查阅完成之后,轻按面板"RETURN/LIGHT"键一次,退出"数据历史记录"项,再次轻按"RETURN/LIGHT"键,检测仪回到数据采集实时显示页面,仪器进入已设置状态,并回到数据显示界面。

## 4.13 显示器灯光开关

- 4.13.1 在检测仪进入正常测试状态下,显示器进入实时数据采集显示页面,轻按"RETURN/LIGHT"键一次,显示器进入关闭状态,轻按任意键显示器恢复显示状态。
- 4.13.2 按"RETURN/LIGHT"关闭显示器灯光状态下,检测仪仍处于工作状态。

## 五：技术指标

图表一：

项目	测量范围	分辨率	精度
HCHO ( 甲醛 )	0 mg/m <sup>3</sup> ~ 3.0mg/m <sup>3</sup>	0.01 mg/m <sup>3</sup>	± ( 5% + 0.02 )
TVOC ( 有机挥发物 )	0 mg/m <sup>3</sup> ~ 5.0 mg/m <sup>3</sup>	0.01 mg/m <sup>3</sup>	±20%
C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> ( 苯 )	0 mg/m <sup>3</sup> ~ 3.0 mg/m <sup>3</sup>	0.01 mg/m <sup>3</sup>	±( 10% + 0.03 )
NH <sub>3</sub> ( 异味 )	0 mg/m <sup>3</sup> ~ 0.30 mg/m <sup>3</sup>	0.01 mg/m <sup>3</sup>	±( 10% + 0.03 )
PM2.5 ( 粉尘颗粒物 )	0 ug/m <sup>3</sup> ~ 999ug/m <sup>3</sup>	1ug/m <sup>3</sup>	±10%
PM10 ( 粉尘颗粒物 )	0 ug/m <sup>3</sup> ~ 999 ug/m <sup>3</sup>	1ug/m <sup>3</sup>	±10%
CO <sub>2</sub> ( 二氧化碳 )	0 ppm ~ 3000ppm	1 ppm	±5%
温度°C	10°C ~ 45°C	1°C	±1.5°C
湿度%RH	10%RH ~ 90%RH	1 %RH	±5%

报警及指示灯图表二：

项目	优良 ( 绿 )	轻度污染 ( 黄 )	重度污染 ( 红 )	执行标准
HCHO ( 甲醛 )	≤0.10mg/m <sup>3</sup>	> 0.10mg/m <sup>3</sup> ≤0.30mg/m <sup>3</sup>	>0.30mg/m <sup>3</sup>	GB18883-2002
	≤0.08mg/m <sup>3</sup>	> 0.08mg/m <sup>3</sup> ≤0.30mg/m <sup>3</sup>	>0.30mg/m <sup>3</sup>	GB50325-2010

5. 点击屏幕下方“设备已通电”。点击下一步。
6. 输入无线路由器的 WIFI 账号和密码。点击下一步。



3. 账号登录可以使用手机号验证码和邮箱验证码两种方式登录。
4. 点击屏幕的右上角"+", 再点击"添加设备", 进入添加设备配网模式。



TVOC (有机挥发物)	$\leq 0.60\text{mg}/\text{m}^3$	$> 0.60\text{mg}/\text{m}^3$ $\leq 3.00\text{mg}/\text{m}^3$	$> 3.00\text{mg}/\text{m}^3$	GB18883-2002
	$\leq 0.50\text{mg}/\text{m}^3$	$> 0.50\text{mg}/\text{m}^3$ $\leq 3.00\text{mg}/\text{m}^3$	$> 3.00\text{mg}/\text{m}^3$	GB50325-2010
C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> (苯)	$\leq 0.11\text{mg}/\text{m}^3$	$> 0.11\text{mg}/\text{m}^3$ $\leq 2.40\text{mg}/\text{m}^3$	$> 2.40\text{mg}/\text{m}^3$	GB18883-2002
	$\leq 0.09\text{mg}/\text{m}^3$	$> 0.09\text{mg}/\text{m}^3$ $\leq 2.40\text{mg}/\text{m}^3$	$> 2.40\text{mg}/\text{m}^3$	GB50325-2010
PM2.5 (粉尘颗粒物)	$\leq 75\text{ug}/\text{m}^3$	$> 75\text{ug}/\text{m}^3$ $\leq 150\text{ug}/\text{m}^3$	$> 150\text{ug}/\text{m}^3$	GB3095-2012
PM10 (粉尘颗粒物)	$\leq 150\text{ug}/\text{m}^3$	$> 150\text{ug}/\text{m}^3$ $\leq 250\text{ug}/\text{m}^3$	$> 250\text{ug}/\text{m}^3$	GB18883-2002
CO <sub>2</sub> (二氧化碳)	$\leq 700\text{ppm}$	$> 700\text{ppm}$ $\leq 1500\text{ppm}$	$> 1500\text{ppm}$	GB18883-2002 参照健康统计学
NH <sub>3</sub> (异味)	$\leq 0.20\text{mg}/\text{m}^3$	$> 0.20\text{mg}/\text{m}^3$ $\leq 0.3\text{mg}/\text{m}^3$	$> 0.3\text{mg}/\text{m}^3$	参照 GB18883-2002 (氨)

注：1：HCHO、TVOC、C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>、PM10、CO<sub>2</sub>、异味项目，出厂默认设置标准为 GB18883-2002，可通过菜单设置切换，详见 4.7 检验标准选项；

2：检测仪在同时测量状态下顶部三色灯显示状态以（八）中型号对照表首功能为准；

## 六：关于使用

### 6.1 使用须知：

- 6.1.1：初次使用或重新校准好的检测仪，开机后请放置于通风良好、户外空气质量优良的环境中一小时左右，使检测仪进入自校准完成后再使用。
- 6.1.2：环境空气质量检测仪采用自然吸气方式采集介质，建议检测仪摆放高度应在 80Cm-120Cm，且仪器四周空气流通较好无干扰气源的环境中使用，检测仪不适用于高浓度、高污染的气体环境，检测仪最佳使用环境温度为  $20^{\circ}\text{C}\pm 5^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度 45%~70%。
- 6.1.3 环境空气质量检测仪采用交流 110V-220V 转直流 5V ,18650（带保护板），检测仪充电器与外接交流电连接处有强电信号输入，请注意安全！未成年人请在成人陪同下使用检测仪！待机移动使用时请在断开交流电源状态下进行！
- 6.1.4：环境空气质量检测仪 HCHO 电化学传感器设计使用寿命为自正常使用之日起连续时间三年（使用环境为轻度污染及以下），当出现采样感应无变化状态时应返厂有偿更换传感器，厂方只收取传感器成本费用。
- 6.1.5：检测仪绿、黄、红三色指示灯对应表示室内空气质量或室内环境质量介质状态优良、轻度污染、重度污染，依据 GB18883-2002、GB50325-2010 标准（可切换）、Q/WCDZ 13—2019 标准以及 AQI 等级状态设置。
- 6.1.6：检测仪在重度污染环境中使用其数据离散性会加大，准确度会受到影响，此时测试数据仅供参考，应及时将检测仪移至空气洁净的环境中重新进行自动校准。

### 环境空气测检仪 WIFI 配网说明书

1. 在苹果"APP Store"输入“环境空气检测”，下载安装苹果 APP。
2. 在百度手机助手或华为应用市场输入“环境空气检测”下载安装安卓 APP。





希玛® 仪表

## 环境空气质量检测仪WIFI配网 使用说明书



6.1.7 : 在本机正常工作时, 请避免与高浓度的酒精、香水、异味物质或硫化氢、一氧化碳、二氧化硫、氢气、烟雾等气体接触, 否则会导致测量误差或损坏传感器。  
( 请勿直接测量香烟或者其他高浓度气体, 否则将损坏主机 ) 。

### 6.2 使用操作 :

6.2.1 : 如图 : 当环境空气优良的时候, 界面显示为绿色, 环境空气质量在轻度污染状态下界面显示为黄色, 环境空气质量在重度污染状态下界面显示为红色, 应及时开窗通风或开启净化设备。( HCHO 参考视图, 其他项目根据你的设置会存在差异 )。



### 七 : 产品规格

显示方式 : TFT 真彩显示屏

采样速率 : 一条/m

供电模式 : USB 直流 5V

使用环境 : 温度范围 : 0 ~ 50°C

湿度范围：0~90%RH

气压条件：标准大气压

外形尺寸：146\*80\*68mm

### 八： 型号对照表

型号 功能	ST8306	ST8308 ST8308A	ST8310 ST8310A	ST8312 ST8312A	ST8316
HCHO ( 甲醛 )		•		•	
TVOC ( 有机挥发物 )	•	•	•	•	
C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> ( 苯 )	•	•		•	
NH <sub>3</sub> ( 异味 )					•
PM2.5 ( 粉尘颗粒物 )	•	•	•	•	•
PM10 ( 粉尘颗粒物 )	•	•	•	•	•
CO <sub>2</sub> ( 二氧化碳 )			•	•	•
温度°C	•	•	•	•	•
湿度%RH	•	•	•	•	•
WIFI		•	•	•	
仪器重量 ( 带电池 )	207g	249g	255g	260g	255g

### 九：附件

- 8.1 USB 充电器 5V/2A 一只
- 8.2 USB 四芯数据线长 2 米一根
- 8.3 使用说明书一本
- 8.4 产品合格证/保修卡一份
- 8.5 内置 18650 充电电池 2500mA/h DC 3.7V ( 带保护板 ) 一节