

A25D

空气质量检测仪(PM2.5)

使用说明书

一. 概述

1、PM2.5定义

PM2.5是指大气中直径小于或等于2.5微米的颗粒物，它的直径还不到头发丝粗细的1/20，可直接进入肺部，也称为可入肺颗粒物。虽然PM2.5只是地球大气成分中含量很少的组分，但它对空气质量和能见度等有重要的影响。PM2.5粒径小、面积大、活性强，易附带有毒、有害物质（如重金属、微生物等）。在室内，二手烟是颗粒物最主要的来源；另外烹饪时所产生的油烟也是室内PM2.5的重要来源之一，PM2.5在空气中的停留时间长，因而对室内空气质量和人体健康影响很大。

2、PM2.5的危害

与PM10不同，PM2.5以下的细微颗粒物，人体的鼻腔、咽喉已经挡不住，它们可以一路下行，进入细支气管、肺泡，再通过肺泡壁进入毛细血管，再进入整个血液循环系统。PM2.5沉淀进肺泡后无法排除，会对呼吸系统和心血管系统造成很大伤害，引起包括呼吸道受刺激、咳嗽、呼吸困难、加重哮喘、导致慢性支气管炎、心律失常、冠心病、心肺病患者的过早死等。2013年PM2.5被国际癌症研究机构(IARC)确认为一级(最高级)致癌物。

3、PM2.5的浓度标准

2012年2月，中国环境保护部发布了《环境空气质量标准》(GB3095-2012)，其中增设了PM2.5的浓度限值，这个浓度限值是依照世界卫生组织建议的最宽松的过渡期标准制定的，即年平均浓度限值大于等于 $35\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，24小时平均浓度限值大于等于 $75\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，这项规定于2016年1月1日开始实行。

A25D是一款桌面式空气质量检测仪，主要用来实时监测当前环境PM2.5的浓度并提示，广泛用于家居、商场、办公、车站以及其他公共场所。

本使用说明书包括有关的安全信息和警告提示，请仔细阅读内容并严格遵守所有的警告和注意事项。


警告:在使用产品之前，请仔细阅读有关“安全操作准则”。

二. 开箱检查

打开包装盒，取出仪表，请仔细检查项目是否缺少或损坏：

- 1、USB数据线----- 一条
- 2、使用说明书----- 一本
- 3、保修卡----- 一张

三. 安全操作准则

- 1、使用前应检查仪表和附件，谨防任何损坏或不正常的现象。如发现本仪表壳体已明显损坏以及液晶显示器无显示等，或者您认为本仪表已无法正常工作，请勿再使用本仪表。
- 2、在进行测量时，遵循使用操作说明。
- 3、请勿随意打开仪表，以及更改内部接线，以免损坏仪表。
- 4、当LCD屏幕出现“”电池符号时，用户应及时插上适配器进行充电。
- 5、不要在高温、高湿、易燃、易爆和强电磁环境中存放或者使用仪表。

四. 外表结构



1	LCD液晶显示器（带背光）	4	背光键
2	°C/°F转换键	5	USB充电接口
3	开机/关机键		

五. 符号显示




1	电池图标	7	温度单位(°C/°F)
2	PM2.5图标	8	湿度测量值
3	PM2.5测量值	9	湿度单位
4	PM2.5浓度表情分级	10	湿度图标
5	温度图标	11	PM2.5单位
6	温度测量值		

六. 操作说明

1. 开关机

开关机:长按  键进行开机或关机；


2. 温度单位转换

短按  键，可进行°C与°F显示单位的切换。

3. 背光

背光:短按  键关闭或打开背光

机器默认状态为背光关闭，当背光关闭时，有以下两种情况：

- a. 当颗粒物浓度超标 ($\text{PM}_{2.5} > 115\mu\text{g}/\text{m}^3$)，红色背光会亮起；当颗粒物浓度恢复正常 ($\text{PM}_{2.5} \leq 115\mu\text{g}/\text{m}^3$)，红色背光会自动关掉。
- b. 当颗粒物浓度超标 $\text{PM}_{2.5} > 115\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，红色背光会亮起，而环境一直处于颗粒物浓度超标时，红色背光会一直亮着，此时可短按  键关闭背光。

4. 电池说明

电池4格：电量充足；
电池3格：电量较充足；
电池2格：电量不足，建议充电；
电池1格：电量将耗尽，需要充电；
电池空格：电量已耗尽，必须插上电源适配器充电。
当插上适配器给机器充电时，电池符号滚动显示，从空电池到充满电需要3个小时左右，当充满电时，电池符号满格显示。
※使用Micro USB充电线接入机身的充电端口，连接电源后检测仪即可边充电边工作。
注：额定输入：5V/1A

七. 性能参数


1. 技术指标

功能	量程	分辨率	准确度	备注
PM2.5	0~500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\pm(10\mu\text{g}/\text{m}^3+10\text{dgt})$ @0~100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	环境温度： 18~28 $^{\circ}\text{C}$ ； 环境湿度： 40%~75%RH
			$\pm(10\%+30\text{dgt})$ @101~400 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
			$\pm(10\%+50\text{dgt})$ @401~500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
温度	-10~50 $^{\circ}\text{C}$	0.1 $^{\circ}\text{C}$	$\pm 1^{\circ}\text{C}$	
湿度	0~99%RH	1%RH	$\pm 5\%RH@30\% \sim 80\%RH$ $\pm 8\%RH@<30\%RH, >80\%RH$	温度： 18~28 $^{\circ}\text{C}$

2. PM2.5浓度表情分级：

浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	表情	背光
0-35	😊 (优)	白色
36-75	🙂 (良)	白色
76-115	😐 (轻度污染)	白色
116-150	😞 (中度污染)	红色
151-250	😡 (重度污染)	红色
251-500	😱 (严重污染)	红色

3. 一般规格

- 液晶显示：LCD显示，读数直观清晰
- 测量方法：激光散射原理
- 报警提示：颜色报警（红光）
- 低电量提示：“”符号
- 背光：双色LED背光灯功能

4. 环境限制

- 室内外或车载使用
- 海拔高度不超过2000米
- 工作温湿度：
温度-10~50 $^{\circ}\text{C}$
湿度0~99%RH
- 存储温度：-20~60 $^{\circ}\text{C}$

5. 注意事项

- 测量时，请保持10分钟以上的测量时间，以读出稳定的PM2.5值。
- 空气中PM2.5颗粒不是正态分布的，所以在同一地方各个点测量数值偏差几个甚至几十个是正常情况，整体数值能反映此处的PM2.5浓度级别。
- 产品使用时，不要用风扇、电吹风、暖风机等直接对吹
- 请勿直接对产品进行吹气或堵住进风口和出风口
- 温湿度测量是通过空气扩散至机器内部，待20~30分钟机器内外达到热平衡后所显示的数值才是当前环境温湿度的实际值。
- 请勿将本产品放置在超出正常的温度和湿度环境中使用，否则会影响测量准确性。

八. 保养与保修

1. 保养维护

警告：请不要打开仪表壳体，以免影响仪表精度或损坏仪表；仪表避免碰撞、摔落、重击、浸水。

- 本仪表的维修与服务必须由有资格的专业维修人员或指定的维修部门完成。
- 定期使用干布去清洁外壳，但不得使用含有研磨剂或溶剂成分的清洁剂。
- 长时间不使用本测试仪表时，请关机，以防电池电量耗尽，否则将影响电池寿命。

2. 保修

- 有关保修条例请参阅您提供的保修卡
- 凡用户自行拆装公司产品、因购置后使用不当造成的损坏，以及私自涂改保修卡，无购物凭证者，均不在保修范围内。

保修证/合格证

多谢阁下选购“优利德”产品。本公司向各直接用户保证“优利德”仪表类提供二年免费保修服务、仪器类提供三年免费保修服务，保修规则如下：

- 优利德科技(中国)股份有限公司(以下简称“优利德”)，为客户提供由购机日起仪表类二年保修服务，仪器类三年保修服务。
- 用户必须出示此保修证及正式购机发票。
- 如于保修期发生故障，经本公司技术人员证实故障属于正常情况下发生，优利德将免费提供修理坏机及更换零件服务。
- 更换后的所有零件，将归属优利德。
- 保修产生物流运送费用由用户自行负责。
- 在下列情况优利德不承担保修责任，如用户确定需要优利德提供维修服务，需支付维修及零件材料费用：
(甲)产品曾被非本公司技术人员或非经本公司授权服务站修理或改装。
(乙)产品曾因被错误操作、保养、人为损坏、摔坏、水浸等意外等引致损坏。
- 本公司将不负任何于作用时引致的其它损失。
- 机壳、保险丝、电池、表笔、机箱、布包等附件不提供免费保修，若需购买上述附件，我公司收取成本费。
- 本保修证只适用于中国大陆地区有效。

注意：请保留此保修证及购买商号的发票正本。修理时需出示给维修人员查阅，方为有效。

产品类别	仪表	型号	A25D
出厂日期		经销商号	
检验员	检 (3)	购机日期	

优利德保证此产品符合说明书所要求的测量规格及技术标准，产品合格。

优利德

优利德科技(中国)股份有限公司

地址：中国广东省东莞松山湖高新技术产业
开发区工业北一路6号
电话：(86-769)8572 3888
邮编：523 808
http://www.uni-trend.com.cn

