

便携式尘埃粒子计数器

使用说明书

Operation Manual

目录

- 1、概述
- 2、结构特征
- 3、技术特性
- 4、功能与操作
- 5、菜单操作
- 6、使用注意事项
- 7、常见故障及其解决方法
- 8、储存
- 9、配件及其它

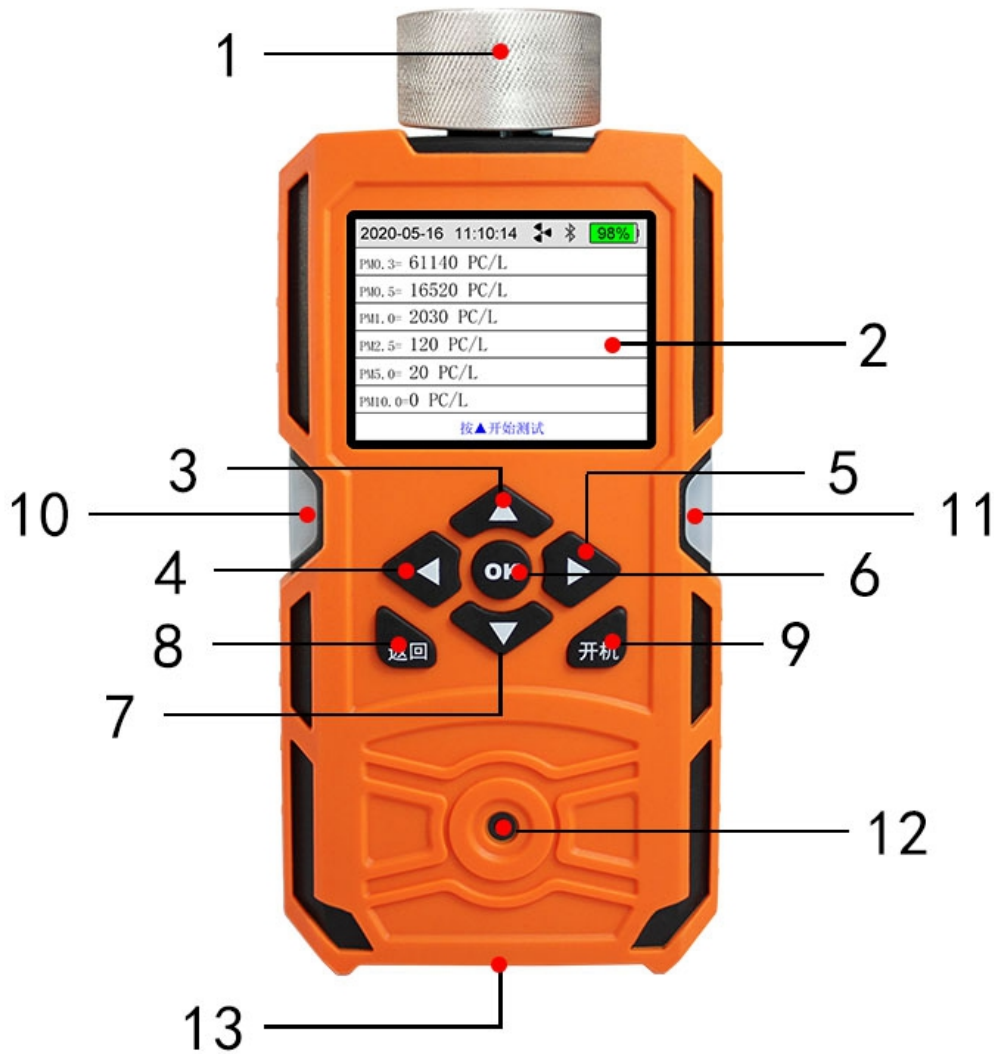
一、概述

便携式尘埃粒子计数器具有友好的人机交互界面，敏感元件采用优质传感器，具有极好的灵敏度和出色的重复性，使用和维护方便，响应速度快，测量精度高，外壳采用高强度工程塑料，强度高、手感好、并且防水、防尘、防爆。

尘埃粒子计数器不能在水泥厂、面粉厂、烟气尾气、建筑工地灯高浓度粉尘场所使用，传感器会被感染，从而导致失效或精度下降（传感器受污染导致的检测精度下降以及传感器失效，不在保修范围内）。

二、结构特征及工作原理

2.1结构功能对照表



1	气体采样进气口	2	液晶屏
3	上键	4	左键
5	右键	6	OK键
7	下键	8	返回键
9	开机键	10、11	LED报警指示灯
12	蜂鸣器发音孔	13	充电口

2.2计数器结构：主要由壳体、线路板、电池、显示屏、传感器等部件组成

2.3工作原理：激光散射原理

三、技术特性

检测类型：粉尘颗粒

粒子测量范围：PM2.5 (0-999) ug/m³; PM10 (0-999) ug/m³

粉尘粒子：0.3um、0.5um、1.0um、2.5um、5.0um、10um

具有数据打印功能，可配蓝牙微型打印机打印数据

指示方式：液晶显示各项技术指标

阻尘率误差：≤±5%

工作电压：DC3.7V (锂电池容量4600mAh)

防爆标志：Ex ib IIB T3 Gb

充电时间：6~8h

待机时间：大于9小时

尺寸：160*80*60 (mm)

重量：约0.4kg

工作环境：温度-10℃~55℃;湿度<95% RH (无结露)

四、功能与操作

4.1 开机自检及预热过程

计数器在关机状态下，长按开机键约3秒，伴随显示屏亮起，此时探测器由关机进入开机状态，同时屏幕显示欢迎界面并进入预热倒计时，用户可通过以上信息确认设备性能的完好性，如图1、2。

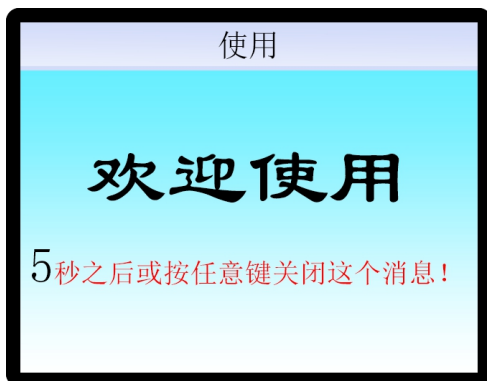


图1

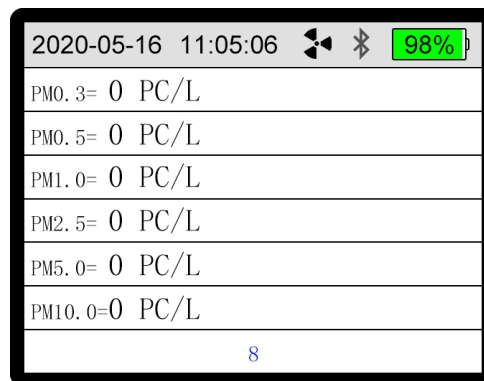


图2

4.2 正常检测

当计数器处于正常开机状态。见图3



图3

待开机状态数值稳定后，按下键开始测试，将要检测的布料放置于进气口处，拧上密封盖，此时界面如图4所示。测试数值稳定不变后，按下键结束测试，如图5所示。测试结束后，按返回键重启测试，OK键则进入打印输出界面。

2020-05-16 10:59:16			98%
PM0.3=	7350 PC/L	840 PC/L	88.5%
PM0.5=	1930 PC/L	180 PC/L	90.6%
PM1.0=	100 PC/L	0 PC/L	99.9%
PM2.5=	40 PC/L	0 PC/L	99.9%
PM5.0=	40 PC/L	0 PC/L	99.9%
PM10.0=	40 PC/L	0 PC/L	99.9%
按▼结束测试			

图 4

2020-05-16 10:59:45			98%
PM0.3=	7350 PC/L	960 PC/L	86.9%
PM0.5=	1930 PC/L	220 PC/L	88.6%
PM1.0=	100 PC/L	0 PC/L	99.9%
PM2.5=	40 PC/L	0 PC/L	99.9%
PM5.0=	40 PC/L	0 PC/L	99.9%
PM10.0=	40 PC/L	0 PC/L	99.9%
按返回键重启测试, 按ok键进入打印			

图 5

4.3 屏幕亮度调节

正常计数状态, 如果感觉屏幕亮度不够, 按左右键可以调节屏幕亮度, 左键为降低亮度, 右键为增加亮度。

4.4 关机

当计数器在正常计数状态下长按开机键 3 秒, 屏幕显示关机界面, 按左键或右键取消关机。如果没有按键操作, 窗口中的秒计数器减到 0 时关机。见图 6

注: 在关机界面, 如果按了 OK 键, 系统将立即关机, 这样的话, 关机之前的有些数据可能不被保存。请慎重操作。

警告消息			98%
左键或右键取消关机, 中键确认关机!			
4 秒之后关机, 现在正在保存数据!			
PM5.0=	40 PC/L		
PM10.0=	20 PC/L		
按▲开始测试			

图 6

4.5 充电

计数器在正常检测状态, 当电池电量低于 25% 时, 电量显示框会变成黄色, 见图 7; 电池电量低于 15% 时, 电量显示框会变成红色, 见图 8; 电池电量低于 5% 时, 仪器处于低电量工作状态, 此时设备已经不能保证测试结果的准确性了, 需要立即插入 USB 充电线进行充电。见图 9

2020-05-16 10:59:16			24%
PM0.3=	42540 PC/L		
PM0.5=	11590 PC/L		
PM1.0=	1640 PC/L		
PM2.5=	60 PC/L		
PM5.0=	20 PC/L		
PM10.0=	0 PC/L		
按▲开始测试			

图 7

2020-05-16 10:59:16			14%
PM0.3=	42540 PC/L		
PM0.5=	11590 PC/L		
PM1.0=	1640 PC/L		
PM2.5=	60 PC/L		
PM5.0=	20 PC/L		
PM10.0=	0 PC/L		
按▲开始测试			

图 8

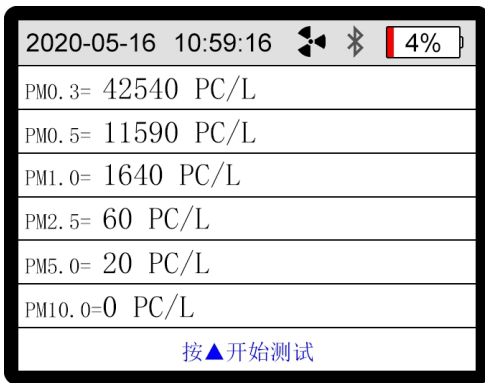


图 9

在关机状态下充电，此时充电会显示“当前电量”，仪器还会有呼吸灯指示。见图 10

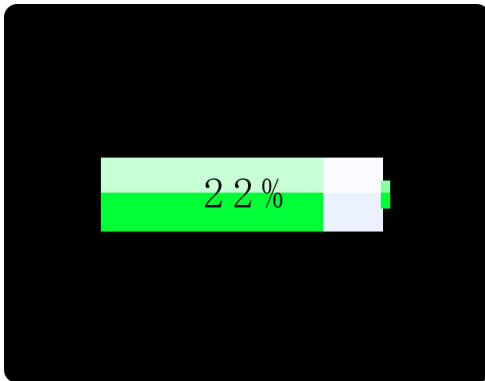


图 10

当充电结束后，会显示“100%”，同时充电呼吸灯会熄灭。见图 11

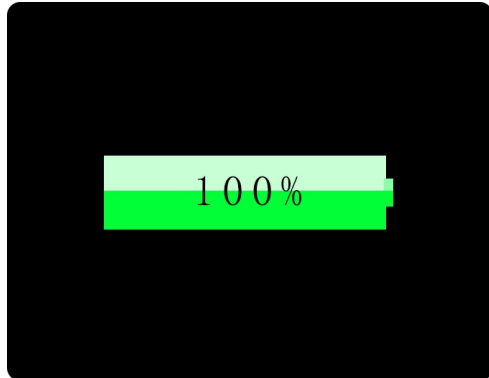




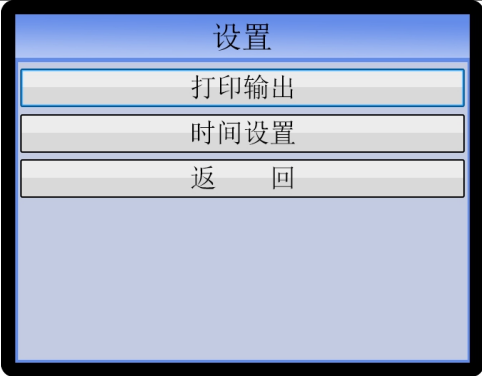
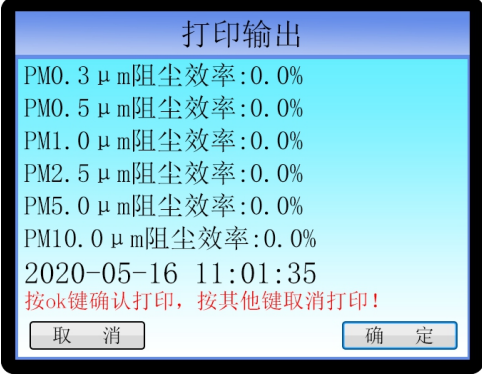
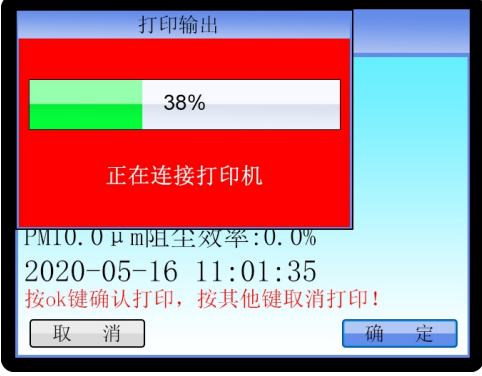

图 11

4.6 蓝牙打印机连接

计数器开机蓝牙默认开机状态，此时蓝牙图标为灰色 。打开蓝牙打印机，计数器自动搜索蓝牙打印机，此时请保持蓝牙打印机的开启，并保证蓝牙打印机状态是否正常。如果计数器与蓝牙打印机连接成功，蓝牙图标会变成黑色 。

五、菜单操作

- (1) 进入菜单：按OK键进入主菜单界面
- (2) 按键作用：在主菜单中按左键和右键选择，按OK键确定。

	<p>主菜单结构</p> <p>操作方法： 按上键循环向上选择菜单项，按下键循环向下选择菜单项，按OK键进入选中菜单项，如果选择返回则退出主菜单，返回正常检测界面。</p>
	<p>打印输出：</p> <p>按OK键确认打印，按其他键取消打印。 如果选择返回则退出此菜单，返回主菜单界面。 打印之前需要确认蓝牙是否连接打印机。</p>
	
	<p>时间设置</p> <p>操作方法： 按OK键进入菜单->选择时间设置->上下键选择要调整的数值->OK键进入选择->上下键选择数值->OK键确认保存修改->按返回键退出。</p>

警告：请不要在检测现场对计数器进行充电，以免因拔插充电器产生的火花引起火灾或者爆炸；如果在开机状态下对计数器进行充电，充电时间会延长。

六、使用注意事项

- 1、防止本机从高处跌落或受剧烈震动；
- 2、在高浓度气体存在时，或许无法正常使用本机；
- 3、请严格按照说明书操作和使用，否则可能导致检测结果不准或者损坏本机。

- 4、如果经长期使用，本机表面有污物时，请用干净的软布蘸水轻轻擦拭，而不要使用带腐蚀性的溶剂和硬物擦拭本机表面，否则可能导致本机表面划伤或损坏。
- 5、任何超出本说明书叙述的应用或使用故障请联系我公司寻求解决。
- 6、在爆炸性气体环境中不能拆卸或更换电池组，也不能对电池组进行充电。在爆炸性气体环境中不能使用未经防爆认证的外设插接设备。也不能更换传感器。
- 7、为使人机交互界面更趋友好而对数据结构的改进以及对软件算法的优化都会影响人机交互，如果你收到的设备与本手册有少许出入，请以实物为准。
- 8、我司承诺所有经本公司出厂的计数器都会经过相关特定校准，用户购买本公司产品之后如无特殊情况无需自行进行计数器的校准操作。

七、常见故障及其解决方法

故障现象	可能故障原因	处理方式
无法开机	电压过低	请及时充电
	死机	请联系经销商或制造商维修
	电路故障	请联系经销商或制造商维修
对检测气体无反应	电路故障	请联系经销商或制造商维修
显示不准确	传感器超期	请联系经销商或制造商更换传感器
时间显示错误	电池电量完全耗尽	及时充电并重新设置时间
	强电磁干扰	重新设置时间

八、储存

计数器应贮藏在环境温度为-10℃~55℃、相对湿度不大于85%的通风室内，且空气中不得含有对探测器起腐蚀作用的有害气体或杂质。

九、配件及其他

配套计数器提供包装箱一个、便携式尘埃粒子计数器一台、充电器一台、说明书一份、合格证保修卡一份、蓝牙打印机一台。

凡是通过我司或代理商购买的气体检测器，自购买之日起，产品主机十二个月内予以免费保修，产品配件三个月内予以免费保修，且产品主机可享受一年一次的免费校准服务，该服务终身有效。

