



多达三种控烟模式：自动、显示锁定、语音锁定。

PM2.5监测，可显示实时、1小时、1天PM2.5。

多台设备可组网运行。

## 二、 主要技术指标

内容

具体参数

电源电压

DC12V

电源电流

1A或2A

烟雾探测器电流

< 20mA

语音报警器静态电流

< 30mA

语音报警器播放电流

< 300mA

最长语音播放时间

4分钟

烟雾探测灵敏度

0.0002%obs/m

烟雾报警灵敏度

0.005%obs/m—0.320%obs/m

烟雾测量范围

0.0002%obs/m—800.0000%obs/m

PM2.5测量范围

1ug/M3—5000ug/M3

环境温度

-10 —50

相对湿度

< 95%RH(不凝露)

### 三、创新才能做得更好

#### 1、同样外观

为了方便安装、使用，睿士达（RESDA）烟雾探测器的外壳与普通烟感探测器一样。

#### 2、不一样的内涵

##### 2.1 睿士达（RESDA）烟雾探测器与普通烟雾探测器内部电路图比较

##### 2.2 背面PCB电路比较

从上述图可以看出：睿士达（RESDA）烟雾探测器内部电路比普通烟雾探测器要复杂得多，要实现超高灵敏度，实现独创电子滤网功能，对电路要求当然要高得多。

#### 3、完全不同的效果

比较项目	睿士达（RESDA）烟雾探测器	普通烟雾探测器
测量范围	0.0002%obs/m—1000.0%obs/m	5.0%obs/m —15.0%obs /m
报警阈值	0.0125%obs/m	5.0%obs/m
消除灰尘误报	可以	不可以
消除水汽误报	可以	不可以
消除2.5um以上烟尘误报	可以	不可以
抑制PM2.5的影响	可以	不可以
PM2.5测量	可以	不可以
红外遥控功能	具备	不具备
实现烟雾绝对测量	可以	不可以
抗污染	可以	不可以
需定期清洗	需	需

从上表可以看出：睿士达（RESDA）烟雾探测器灵敏度是普通烟感探测器的上千倍，可用报警灵敏度（报警阈值）是普通烟感探测器的400倍，防误报能力完全秒杀普通烟感探测器；其性能已超过目前广泛使用空气采样式极早期火灾烟雾探测器，而价格只是空气采样的1/100左右。就探测性能及防误报能力来讲，已领先于同类水平；是光电烟雾探测领域的真正革命，适用于灰尘多、水汽多、需要极早期烟雾探测的场合。

#### 4、自主知识产权

##### 4.1 防误报能力的源泉、电子滤网的基础：一种识别、计量烟雾粒子的方法及装置

##### 4.2 高灵敏度的保证：一种高灵敏度烟雾检测装置

## 四、控烟解决方案介绍

### 1、证据保存型控烟方案

针对目前控烟存在的取证难问题，证据保存型方案可以在检测到有人吸烟时，显示烟雾最大浓度，并锁定显示（显示锁定工作模式），烟雾消散后，显示作为证据保存，不会消除，只有管理人员执行复位操作后，显示才会消除。如果设置静音时，检测到烟雾后，烟雾浓度被锁定，但不会显示，退出静音状态后，就能显示烟雾浓度。

烟雾是PM2.5中的一种，为了宣传吸烟的危害，控烟卫士可以测量显示PM2.5。烟雾浓度、PM2.5显示如下表：

#### 1.1 高灵敏度下的报警状态显示及语音表一（单位：0.0002% $\mu$ m/obs）

不显示

蓝灯闪烁

蓝灯恒亮

黄灯闪烁

烟雾值<25

语音：无

25<烟雾值<=50

50<烟雾值<=100

100<烟雾值<=200

语音：提示音

#### 1.2 高灵敏度下的报警状态显示表二（单位：0.0002% $\mu$ m/obs）

黄灯恒亮

红灯闪烁

红灯恒亮

200<烟雾值<=400

语音：警告音

400<烟雾值<=500

500<烟雾值

注：中灵敏度显示阈值是高灵敏度的1/2，低灵敏度是高灵敏度的1/4。

### 1.3 PM2.5显示表一

PM2.5<10ug

优

10ug<PM2.5<=35ug

35ug<PM2.5<=75ug

良

75ug<PM2.5<=115ug

轻度污染

### 1.4 PM2.5显示表二

115ug<PM2.5<=155ug

中度污染

155ug<PM2.5<=195ug

重度污染

195ug<PM2.5

严重污染

## 五、 红外遥控器

1、复位：用于对烟雾报警复位，清除烟雾报警。

2、提示：用于手动控制播放禁烟提示音。按一下播放提示音，再按一次，关闭。

3、警告：用于手动控制播放禁烟警告音。按一下播放警告音，再按一次，关闭。

4、高、中、低：灵敏度选择，高灵敏度是中灵敏度一倍，是低灵敏度的4倍。

5、静音：检测到烟雾报警时，既不显示报警，也不播放语音，按自动、显示锁定、语音锁定退出静音模式，就可以显示报警、语音播放。

6、自动：自动工作模式，烟雾报警时，自动显示报警、播放语音，随着报警消失，显示、播放语音也自动消失。

7、显示锁定：显示锁定工作模式，报警持续时间超过指定时间长度，报警显示将被锁定在达到的最大状态，不会随报警消失而消失，语音播放随着报警消失而停止。

8、语音锁定：语音锁定工作模式，报警持续时间超过指定时间长度，显示、语音播放将被锁定，不会随报警消失而消失。

9、实时、1小时、1天：PM2.5显示，分别显示实时值、最近1小时的值、最近1天的值。

备注：使用时候一定要把遥控器上断电塑料片取出，否则无法遥控操作。

## 六、运用

根据控烟条例规定，经营场所负有控烟义务，一般要设立控烟督导员（专人），负责控烟提示。目前，需要控烟的场合可以大致分为三种：有专人在现场(如餐馆)，有专人管理但不在现场（如宾馆房间），无专人管理（如公共卫生间）。这三种场合典型运用如下：

### 1、餐馆

目前，餐馆里控烟难的一个重要原因，就是提醒不要抽烟时，比较难为情，怕与客户起冲突，因此执行控烟条例不积极。可将控烟卫士设置在自动工作模式，也可以根据现场情况，手动播放提示音，为餐馆提供规范化的控烟提示管理，在有人吸烟被人投诉的情况下，避免被有关部门罚款。

### 2、宾馆客房

宾馆客房控烟难存在的问题就是取证难，可以将控烟卫士设置显示锁定工作模式，如果客人在客房抽烟，控烟卫士会自动语音提示，同时锁定显示，随着烟雾消散，语音提示会停止，但显示依然作为证据被保存，服务员打扫卫生时，通过显示就知道，房间内是否吸过烟。宾馆可以据此做进一步的控烟管理，如吸过烟的房间房价不打折，不吸烟的房间可以打折。当然，如果担心显示、语音播放会影响客户休息，可以将控烟卫士设置为静音状态，这样检测到吸烟时，不会显示，也不会播放语音，取证时，按下显示锁定，就会退出静音状态，同时显示保存的吸烟证据，服务员取证后，按复位键清除证据，以备下次检测。

### 3、公共卫生间

可以在将控烟卫士设置在自动工作模式，为了加快检测速度，在每个蹲位上方设置一个烟雾探测器，检测到有人吸烟时，探测器会显示报警，语音报警器会自动播放语音，如果此时灭烟，烟雾浓度开始降低，控烟卫士会自动进行复位，以备下一次检测。如果有专人管理，可以将控烟卫士设置在语音锁定工作模式，检测到吸烟时，显示及语音报警一直持续，直到管理人员手动复位为止。

## 七、常见问题

### 1、睿士达（RESDA）控烟卫士烟雾探测灵敏度如何？

答：睿士达控烟卫士灵敏度分为高、中、低三档可设，以高灵敏度为例，启动提示音播放报警的烟雾浓度值相当于PM2.5检测中的25ug/立方，这个浓度值在PM2.5的评价标准里面就是优，也就是说空气中的烟雾浓度达到PM2.5评测优的标准，就开始报警了；启动警告音播放报警的烟雾浓度值相当于PM检测中的50ug/立方，相当于PM2.5评价标准里面的良。在中灵敏度下，启动提示音警告音的报警值分别PM2.5评价标准中对应良、轻度污染。在低灵敏度中对应轻度污染、中度污染。从上述对应比

较中可以看出，睿士达（RESDA）控烟卫士烟雾探测灵敏度是非常高的，比现有的销售价达几千乃至几万的极早期火灾设备灵敏度高5-50倍，其相应的技术已经获得了国家发明专利。

## 2、如此高的灵敏度，空气中的PM2.5、水汽、灰尘会引起误报吗？

答：烟雾的粒径范围一般分布在0.1um—1um之间，PM2.5的粒径在2.5um一下，我们采用了电子滤网技术，自动将大于1um以上的颗粒滤除，由于采用综合评价方法，1um以下的PM2.5颗粒大部分也被滤除，因此PM2.5的影响是比较小的。但在PM2.5高污染的环境下，会有一部分没有被滤除，引起误报，这时，需将灵敏度调低。可以这样讲，如果不采用电子滤网技术，即使在环境优良的场合，误报率是非常高的。对于普通的灰尘、水蒸汽，粒径都在2.5um以上，电子滤网可以轻易滤除。所谓电子滤网技术，就是利用电子、光学结合软件算法，实现了滤网的功能，目的将非烟雾颗粒滤除，提高烟雾检测的可靠性，目前，这个技术已经申请了发明专利。

## 3、睿士达（RESDA）控烟卫士语音提示内容可以定制吗？

答：语音报警器采用采用专用数字播放器，播放内容是可以定制的，客户将播放内容文字发给我们，我们合成之后，发给客户确认，生产时，将语音烧录在播放器里。

## 4、语音报警器播放效果如何？多个语音播放器安装在一起时，声音会不会互干扰，形成噪声？

答：语音报警器内置2W喇叭，声音宏亮、清晰。在同一个网络内多个语音报警器，采用集中控制同步播放技术，不会形成干扰、噪声，由于每个语音报警器播放速率会有点差别，播放效果就像多人合唱一样。

## 5、睿士达（RESDA）控烟卫士PM2.5测量准确性如何？

答：睿士达（RESDA）控烟卫士与目前淘宝网上卖的PM2.5检测仪的测量原理是一样的，均采用光学测量法，采用光学测量法受原理限制，即使在实验室环境，还是有30%-40%的不确定性。我们的设备采用的是蓝光测量，与一般采用红光或者红外光PM2.5检测仪相比，对粒径在1um以下的粒子更敏感，主要偏向于PM1.0的测量，准确性差不多，只能做参考。正因为如此，睿士达（RESDA）控烟卫士在显示PM2.5时，没有定量显示，只是一个定性显示，就是显示优、良、轻度污染、中度污染、重度污染、严重污染。

## 6、睿士达（RESDA）控烟卫士如何安装？

答：睿士达（RESDA）控烟卫士的安装主要涉及两部分：语音报警器、烟雾探测器。语音报警器安装比较简单，把背后不干胶撕下，清除安装位置的灰尘，贴上就行。烟雾探测器安装目前由两种方式：（1）、直接将底座安装在天花板上，中间打孔穿线即可。（2）、在没有天花板，不便于接线时，可以使用86型接线盒，推荐86H50，86型接线盒是建筑安装接线的标准件，非常容易买到。如果要走明线，就采用明盒，否则采用暗盒，由客户根据实际情况选择购买。

## 7、睿士达（RESDA）质量保证及售后服务？

答：所有睿士达（RESDA）系列产品，均需电脑参数设定，测试，并将测试工号记录在参数里，产品出现问题，可以实现问题倒查，质量是有保证的，并且发货之前，要进行整套测试，确信没有问题，才发给客户。关于售后保障，7天之内出现问题，包退，来回运费由厂家承担，7天内没有问题，客户不满意，寄回厂家的邮费由客户承担，但须保证产品外观不影响二次销售；三个月内出问题，包换，运费各自承担；1年包修，来回邮费由客户承担。1年后维修，仅收取材料费，来回运费由客户承担