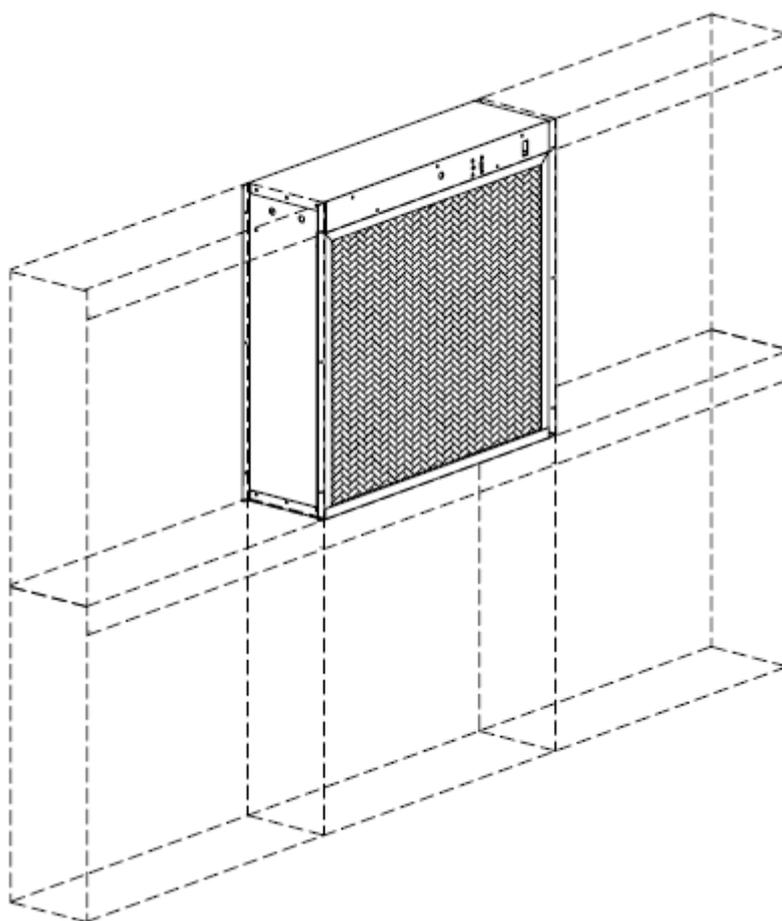


AirQuality 电子净化器
ELECTROSTATIC
PRECIPITATOR(FAH A系列)
模块式电子净化机组

安装 • 操作 • 维修



注意：

不要在没有气流的情况下运行机器。

为了安全操作，请认真阅读本手册，带电操作时应予以特别注意。

目录

运用场合.....	3
产品特征.....	3
产品型号、参数.....	3
安装.....	5
电气配线.....	9
保养.....	12
电子净化器结构图.....	15

运用场合:

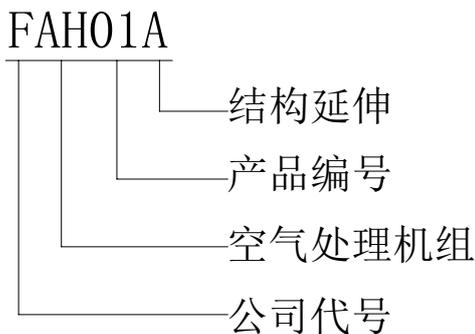
FAH 系列高效商用电子净化器可安装在正压空气加热、制冷或通风供氧系统的回风管道中（例如：新风混合空调箱或回风管），它可有效的去除通过其循环的空气中直径小至 $0.01 \mu\text{m}$ 的颗粒；并提供无源信号接点与大厦控制系统相连接。

产品特征:

- ◆ 单台风量可达 $3400\text{m}^3/\text{h}$ (2000CFM)；
- ◆ 超低风阻压损，阻力仅为 12-38Pa, 在保证室内空气品质的同时，大大降低系统供耗能；
- ◆ 低功耗，单台耗电量最大值仅为 41W；
- ◆ 多个单元拼装，满足系统的风量要求；
- ◆ 工作状态、清洗信号指示灯；
- ◆ 提供与大楼管理系统连接的通讯接口；
- ◆ 固态自动调节电源使电子过滤单元维持高效的过滤效率；
- ◆ 前置滤网：有效保护电离/集尘单元不受大颗粒的污染；
- ◆ 气流感应连锁控制：有助于减少能耗，保护电子净化器；

产品型号、参数:

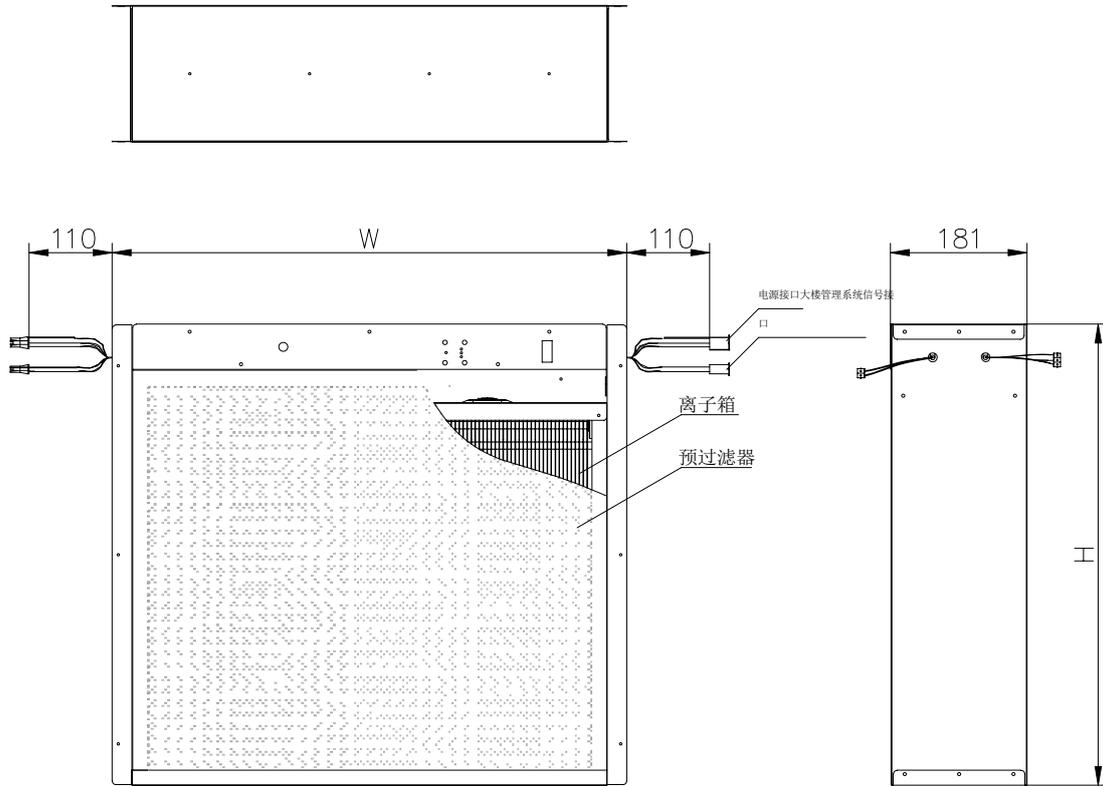
1. 型号示例:



2. 参数:

输入电源(电压/频率)	220/240V, 50Hz
功耗(W)	45Wmax@220VAC
运行电流(A)	0.2Amax@220VAC
通过气流感应器的气流温度(°C)	4°C~52°C
离子箱最高的清洗温度(°C)	82°C
离子箱单元重量(Kg)	5.0
整机重量(Kg)	18Kg(双离子箱)/12Kg(单离子箱)

3. 外形尺寸图:



机型	W	H
FAH01A(单离子箱)	370mm	610mm
FAH03A(双离子箱)	680mm	610mm
FAH04A(双离子箱)	370mm	1114mm

图 1—静电过滤器外形尺寸图

安装:

1. 开箱和检查:

设备收到后，检查所有的外包装和内装物是否损坏。运输中发生的任何损坏都应立即向物流商报告，打印一份检查报告并和物流商一起就接收条款提出索赔申请。

2. 安装位置:

警告!

沉重的设备的跌落将导致人员受伤或设备损坏!

安装电子净化器时，电源从左、右侧接入；整机安装方向，不能采用前置预过滤网朝下的方式安装静电过滤网，以免卡扣松脱而使前置滤网和离子箱受重力作用而脱落；

本系列机组可以并排安装和堆放成列，满足客户大面积进风场合需要安装多台电子净化器的要求。预先布局所需机组的台数及每台的安装位置，可最小化安装所需的时间；

3. 电子净化器机组的装配:

FAH 系列电子净化器设计成带法兰边，所以能容易的组成一排最多达六台的机组，可用 M4*10mm 的自攻螺钉连接；

在机组模块连接前，应把机组侧面引出线（电源线、信号线）通过接插件与相邻单元对应线路连接在一起。成排的机组模块还可以堆放成适合尺寸的机组。用 M4*10mm 的自攻锁紧连接上、下两机组模块的外框架顶板与底板，从而固定上、下相邻两机组模块。

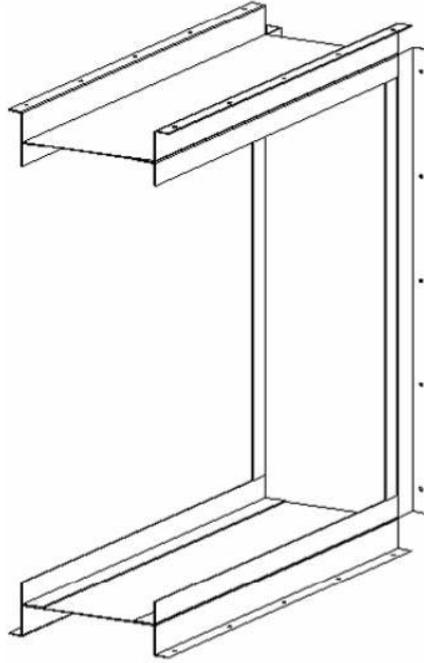
4. 装配电子净化器机组支架件:

针对不同尺寸的空调箱，需配合的框架形式如下:

① 小尺寸的空调箱:

选配的电子净化器数量少（层数≤2层，列数≤6列），有两种框架形式:

- ◆ 四周盲板固定、阻挡气流：可以四周挡板翻边（即做成 L 型）固定到空调箱上；
- ◆ 侧抽式安装：需制作 U 型滑道槽（备注：因侧抽不易操作且不能密封，有气流旁通及接触不良的问题，故不推荐）。



U型滑道槽示意图

② 大尺寸的空调箱：

选配的电子净化器数量多（层数 ≥ 2 层，列数 ≤ 6 列），需选择十字交叉支撑框架结构。

- ◆ 提供足够的结构支撑电子净化器机组，避免倒塌问题，如必要时，需提供交叉支撑；
- ◆ 至少提供机外结构件对每台机组做顶部和底部的支撑；
- ◆ 电子净化器安装空间预留尺寸：（整机宽度尺寸） \times （整机高度尺寸+4mm）；

举例：FAH03A（双离子箱组件）：

净化器实际尺寸为：680mm（W） \times 610mm（H）；

安装空间预留尺寸：680mm（W） \times 614mm（H）；

提供足够的结构支撑电子净化器机组（参考图 2），避免倒塌问题；
至少提供机外结构件对每台机组做顶部和底部的支撑；
如必要时，需提供交叉支撑；

提供所需的交叉支撑

交叉支撑与管道相连

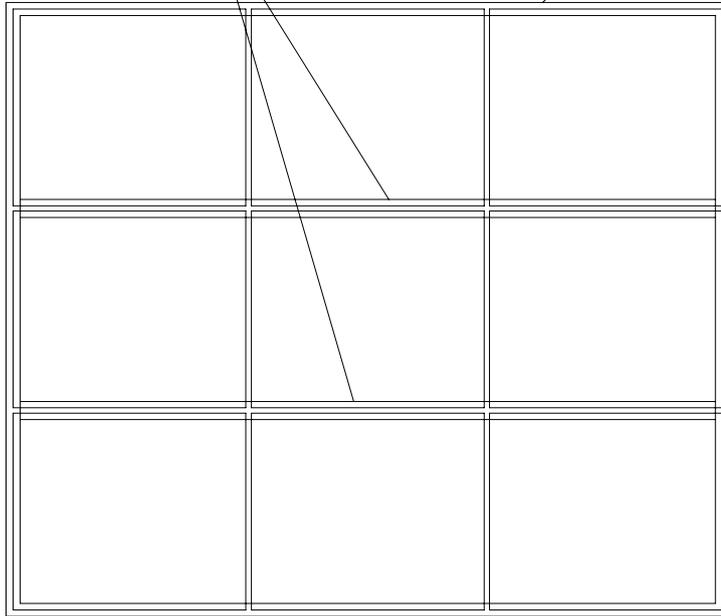


图 2—机组支架

5. 确定管道设计要求:

本系列电子净化器可用在新建的或已建成的制热、制冷和通风系统中。在某些应用场合会需要安装变径风管、导向风叶或分支分管。

当管道尺寸与电子净化器机组段尺寸不同时，可使用变径风管过渡。渐进的过渡可减少气流紊乱，提高效率。过渡装置每边的扩展 $\leq 20^\circ$ （约每进 3 米扩展 1 米）（参考图 3）

每边的扩展 $\leq 20^\circ$

管道系统

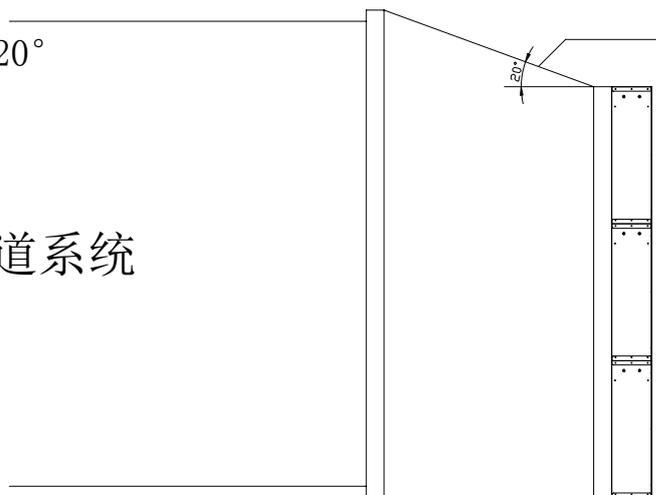


图 3—渐进变径风管尺寸

6. 安装操作提示:

- ◆ 请仔细阅读本说明书，没有依据说明书操作，可能会导致产品损坏或出现危险状况；
- ◆ 检查产品上和说明书上给出的各项参数，确认提供的产品是符合使用要求的；
- ◆ 确定安装人员是合格受训过的技术人员，或有经验的服务工程师；
- ◆ 安装完成后，按照本说明书中所述方法检测产品运行情况。

警告！

电击事故能导致电气或设备损坏
安装完成前请不要接通电源。

7. 电子净化器机组包装开箱检查:

FAH 系列电子净化器整机由纸箱包装，现场拆箱请确认含有如下组件:

- ◆ 整机外框架(含电气元件固定部分)；
- ◆ 每台整机配有离子箱:单离子箱型号的为 1 个离子箱；
双离子箱型号的为 2 个离子箱；
- ◆ 前置预过滤器；
- ◆ 含有螺钉/电线等的附件包；

8. 电子净化器安装固定到管道系统中:

将前置预过滤器和离子箱拆下并保管好放置一边；

参考上文所述“电子净化器机组的装配”的说明，按所需尺寸安装外框架；

如果管道尺寸与电子净化器机组的尺寸不一致时，请参考上文所述“确定管道设计要求”的说明，安装过渡装置；

将装好的机组外框架组装对接到风管法兰处；

用 M4 的自攻螺钉或铆钉牢固的固定好机组外框架；

9. 离子箱及前置预过滤器安装复位:

9.1 安装离子箱:

将离子箱高压接触件部分朝上；

离子箱朝安装人员方向倾斜，底部先装入框架(参考图 4-1)；

将离子箱拉向安装人员方向，底部靠紧框架上限位挡片，将离子箱推入电气固定板上弹簧触点下面的位置；(参考图 4-2)

9.2 安装前置预过滤器:

固定离子箱限位挡片与外框架间的槽是用于安装预过滤器的，将过滤网下半部分放入该槽；

将预过滤器放回原有位置，并旋转卡扣固定；

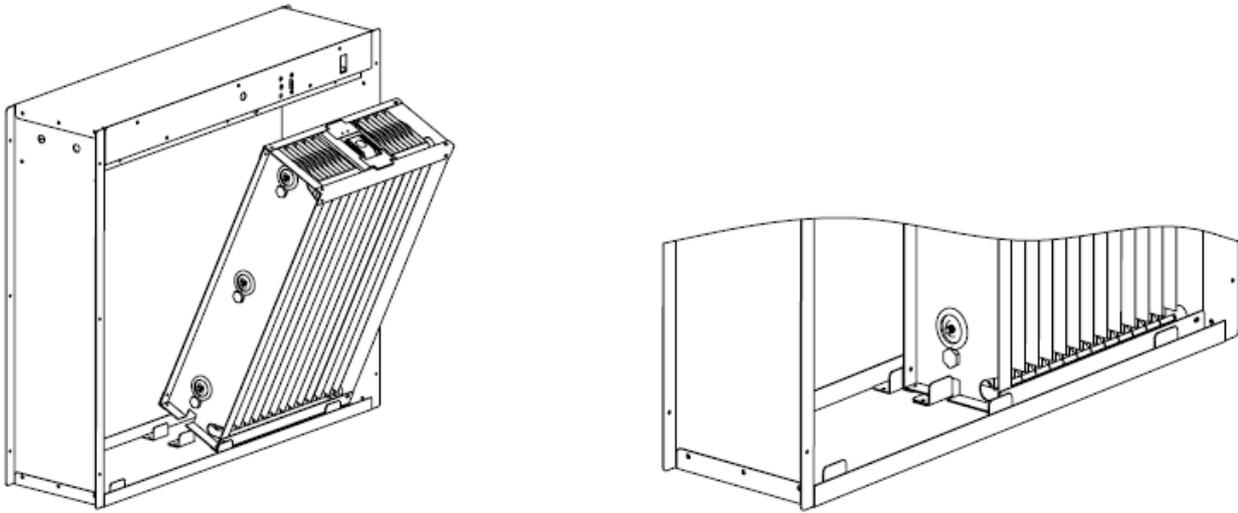


图 4—离子箱复位安装

电气配线:

警告!

电击事故会导致人员伤害。

请确认所提供的电源电压/频率与电子净化器机组铭牌上所示电压/频率相符;

请确认所有配线均符合当地的法规和条例;

将电子净化器接入匹配的电源;

安装含配接线端子和外接插头的电气接线盒;

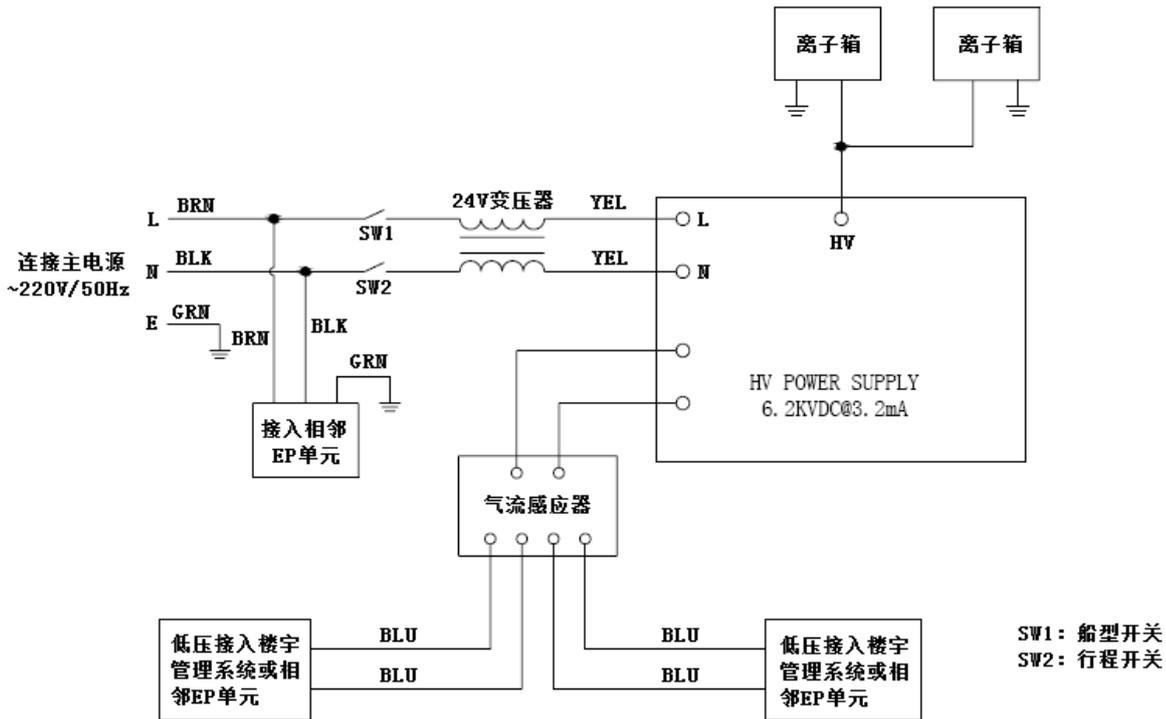


图 5—电气配线图

1. 电源、大楼管理系统信号接线：

确定安装好的整排电子净化器的哪一端最方便进行接线操作；
 将该端的各排末端电子净化器侧面电源线及信号线的塑料接插件剪去；
 在各排末端的电子净化器上安装一个小接线盒(尺寸约 60mm*100mm 左右)；
 将系统提供的电源线/信号线与每排电子净化器机组对应相连；
 将每个接线盒的盖板盖好；
 在每排的另一端同样安装接线盒，将电线的接头盖住；

2. 检测：

2.1 检查安装

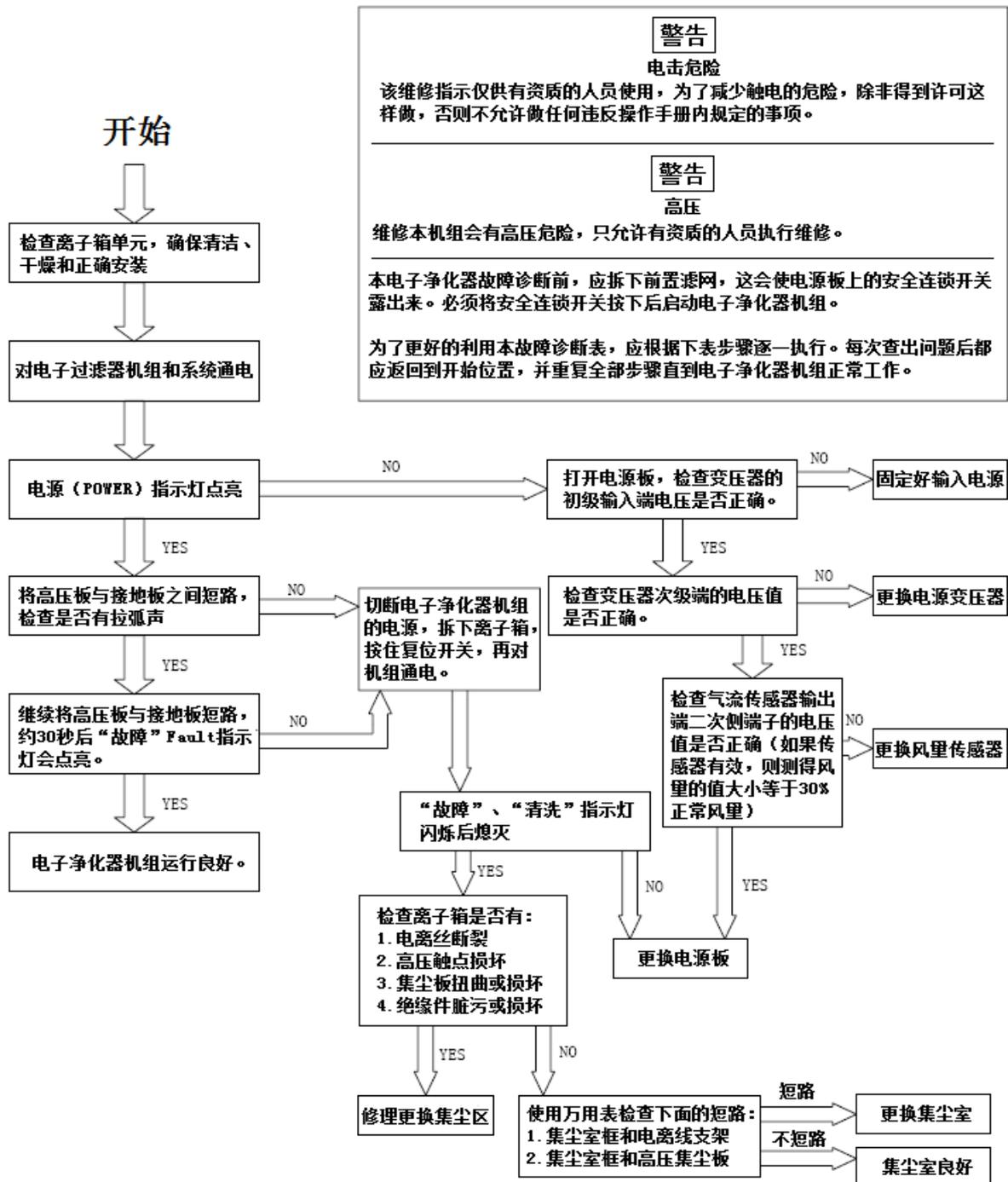
请确认：

机组与风管之间的连接要密封良好；
 已完成所有金属板间的连接；
 如使用室外新风，在流经电子净化器前必先和回风混合加热；
 电子净化器离子箱和前置预过滤器是干净和干燥的；
 电子净化器气流方向指向下游；
 所有的电气连接均符合所在地的法规；

2.2 电子净化器机组运转检查：

所有部件都安装到位，打开电子净化器的开关，接通电源。如果电源（Power）绿色指示灯亮，同时清洗（Wash）、故障（Fault）指示灯为熄灭状态则为正常；

如运转情况与上述状态不符，请参考如下故障诊断图：



注意！无气流时不可运行机组。

保养:

警告!

请戴上防护手套避免被锐利的边缘划伤

1. 清洗离子箱单元和前置预过滤器:

为保证电子净化器正常运转并获得最佳效果，需要定期清洗离子箱单元和预过滤器。对于大多数情况下，建议每隔两个月进行一次彻底的清洗。对于比较脏的工作环境，可能需要更频繁的清洗（一个月一次）。结合现场工作环境及使用经验，可设定清洗周期，通过清洗(Wash)指示灯点亮提示清洗。

2. 清洗操作:

小心热水烫伤，不要将洗涤剂溶液溅入眼睛。

带上橡胶手套以避免洗涤剂溶液和皮肤长时间接触。

放置洗涤剂和溶液于儿童不能触及的范围。

电子净化器机组内每台离子箱单元上都有对应的编号，清洗过程中应尽量保持离子箱与机箱出厂时的一一对应关系。

注意:

必须先清洗离子箱单元，然后再清洗预过滤器，以避免预过滤器上的纤维、棉绒等挂到离子箱单元上；

容器要足够大，确保至少可以装得下 1 个离子箱单元；

将足量的热水倒入容器中并能淹没离子箱单元，在水中加入适量颗粒状自动洗碗机用的洗涤剂（非洗衣服用的），充分溶解后清洗；

如果洗涤剂不易溶解在水表面形成泡沫，尝试用另一种牌子或更软的水；

将离子箱单元浸泡 30 分钟，并在溶液中上下搅动数次直到干净为止，然后取出；

对第二个离子箱单元重复上述步骤（如适用）；

将前置预过滤器在溶液中上下晃动清洗，直到干净为止，倒空并冲洗容器；

用水或强喷雾冲洗离子箱单元和预过滤器。注意不要用水直接对着离子箱单元的电离线喷水，高压水会导致电离线拉长变形和断裂。沿边缘彻底冲洗离子箱框架，洗去所有灰尘及纤维，直到冲洗排出的水不再油滑为止；

最后，再将离子箱单元和预过滤器用干净水浸泡、冲洗 10 分钟取出；小心的用一块潮湿的布或砂纸（不是粗砂布）顺着电离线擦拭；

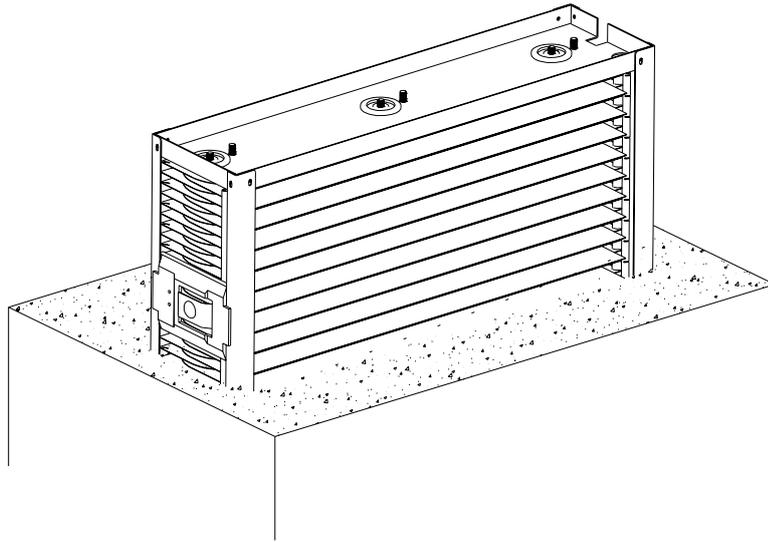


图 6—清洗离子箱

将离子箱和前置滤网直立起来，干燥 2 小时；
清洗后铝质的离子箱集尘板有轻微褪色，这是铝与洗涤剂之间的正常化学反应，不会损伤机组或影响其性能；

3. 更换电离线：

电离线的断裂情况很少，是由稳定的设计张力和电离线支撑架引起的，断裂的电离线会引起短路，经常会导致可见弧光或火花。离子箱单元在缺少一条线的情况下可暂时使用，但应尽快清理更换断裂破损的电离线。

警告！

电击事故会导致人员伤害。

推荐有安装资质的售后维护人员更换部件或进行维修

提供给客户的电离线为盘绕的弹簧状，离子箱两端各有一个弯头螺母。更换时需要一个针头钳，更换离子箱的电离线时要遵照注意事项，以免无意中造成离子箱单元短路并且可以减少日后保养的需要。

3.1 更换操作步骤:

确认 ON/OFF 开关处于 OFF 状态，从机组上拆下预过滤器和离子箱单元；
小心地从离子箱单元中取出所有断裂的电离线剩余部分；
用拇指和食指握住电离线的一端弯头螺母，当电离线拉伸至约 150mm 时，将其一端伸入从离子箱进风面可看到的电离线支撑架（不锈钢材质）上的卡线槽内；
用针头钳尖端夹住电离线的另一端将电离线的终端插入离子箱对面的电离线支撑架上的卡线槽。电离线应有充分的张力进行自支撑并仍然悬挂在电离线支撑架的卡线槽内；

4. 清洗气流传感器:

当电子净化器使用环境灰尘较多或环境恶劣时，灰尘或纤维可能会大量附着于传感器表面，导致传感器无法正常工作。清洗气流传感器时，从电器盒左侧(面对机组)移出黑色通气孔塞(含四个孔)，用棉签蘸上外用酒精小心插入通气孔塞的孔，确保棉签顶部与传感器轻轻接触，轻轻转动棉签，清洗传感器。

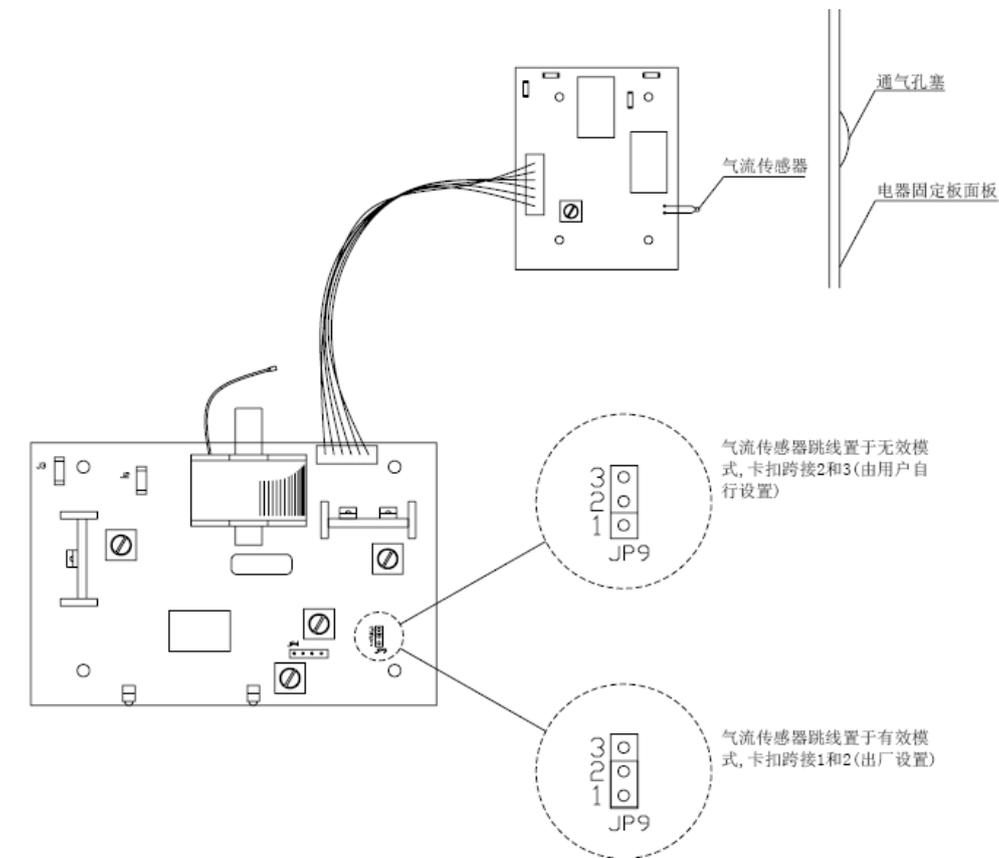
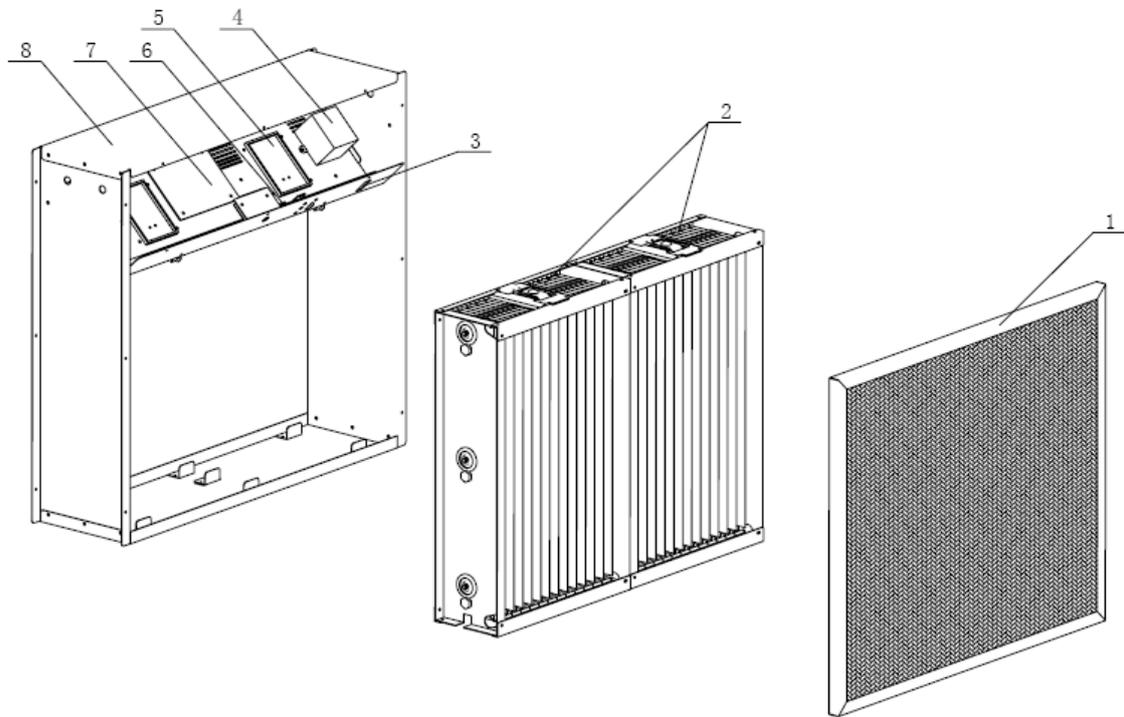


图 7—气流传感器

电子净化器结构图



1---金属网初效过滤器
4---24V 变压器
7---高压电路板

2---离子箱
5---高压接触板组件
8---外框架

3---电源开关
6---安全连锁开关

图 8—结构图



可以深呼吸！



操作指引二维码（微信扫一扫）

为了不断提高产品质量，满足用户需求，本公司有权对产品规格等做适当变更，届时将不再另行通知用户，敬请谅解。

爱优特空气技术（上海）有限公司

地址：上海市逸仙路 1199 号邮编 200439

服务热线：400-728-8696

电邮：AQ@AirQuality.com.cn

网站：www.AirQuality.com.cn

版本号：V1.0

更新日期：2016 年 5 月 9 日

08.00.0197