



1. 产品描述

975A 离子风机采用恒定直流电晕方式产生正负离子, 同时具有离子平衡度反馈装置, 设备自动调节正负离子输出量, 始终保持离子平衡度在最佳状态。离子风机整体较为宽扁, 桌面使用节省空间, 也可安装在设备内部使用。975A 离子风机内置清洁毛刷, 每隔 1 小时会自动清洁离子针 8 次。风机背面有继电器端子, 当离子平衡度超标或发生其他故障, 可控制外接设备。975A 离子风机采用双电源输入, 常规电源插孔用于连接配套的电源适配器, 还有 24V 输入端子, 可直接接线到 24VDC 电源, 便于安装在设备内部使用。

产品配置:

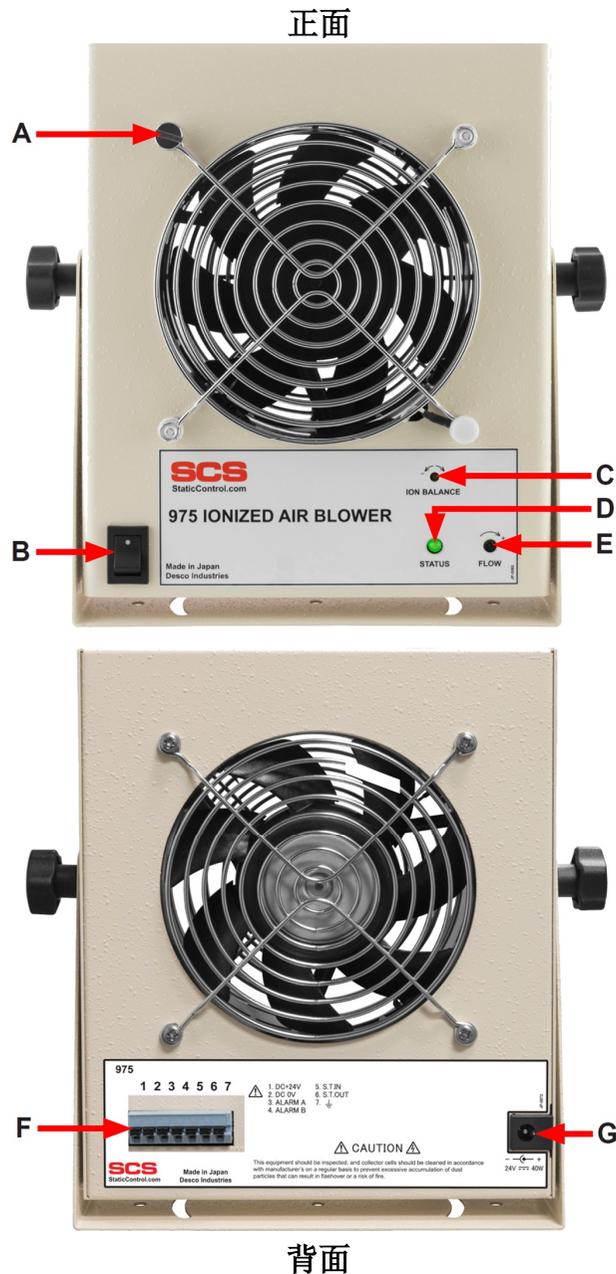
- ◇ 975A 离子风机
- ◇ 支撑架及旋钮
- ◇ 接地线 (备用), 采用机身背面 24VDC 端子连接电源时使用该接地线
- ◇ 100~240VAC 转 24VDC 通用电源适配器 (IEC 梅花桩插孔)
- ◇ 三脚电源线

产品参数:

- | | |
|----------|--|
| ◇ 可调风速: | 最大 3.63m ³ /min |
| ◇ 输入电压: | 24VDC, 标配 100~240VAC 转 24VDC 电源适配器 |
| ◇ 离子平衡度: | +/-10V ^{注释1} , 距离出风口 30cm 测试 |
| ◇ 报警系统: | 自反馈离子平衡报警及调节系统, 报警阈值 +/-10V ^{注释2} |
| ◇ 散电时间: | 1.5 秒, 1000V-100V (距离出风口 30cm, 最大风量测试) |
| ◇ 离子针材料: | 钨合金 |
| ◇ 臭氧: | <0.05ppm |
| ◇ 额定功率: | 20W |
| ◇ 整机尺寸: | 170mm(宽) x 200mm(高) x 72mm(深) |
| ◇ 整机重量: | 1.5KG |
| ◇ 机身外壳: | 钢板喷塑 |

注释 1: 出厂设置离子平衡度调到 +/-10V 以内, 用户可以自行把离子平衡度调到更小, 最佳值可调到 0V

注释 2: 报警阈值 +/-10V 是一个名义值, 距离出风面 30cm 实测, 有稍许误差



2. 产品功能

A: 松开螺钉，可以移开正面保护圈，清洁或更换离子针。

◇ 备注：该离子风机内置有自动清洁毛刷，正常情况无需打开保护圈清洁离子针

B: 电源开关

C: 离子平衡度调节孔，顺时针旋转增加正离子输出，逆时针旋转增加负离子输出

◇ 备注：该离子风机具有离子平衡度自动调节功能，正常情况无需手动调节

D: 状态指示灯

◇ 绿灯：正常

◇ 每隔 1.6 秒，闪 1 次橙灯：离子平衡度超过报警阈值 $\pm 10V$

◇ 每隔 1.6 秒，闪 1 次红灯：风扇故障

◇ 每隔 1.6 秒，闪 2 次红灯：高压产生器故障

◇ 每隔 1.6 秒，闪 3 次红灯：离子平衡度超标持续 60 秒，设备停机，需重启并调节平衡度

◇ 每隔 1.6 秒，闪 4 次红灯：自动清洁毛刷故障

E: 风量调节，顺时针旋转增加风量，逆时针旋转减少风量

F: 输出端子（孔位 1~7）

◇ 如果不采用配套的电源适配器，可直接接入 24VDC 到孔位 1 和孔位 2，孔位 1（DC +24V），孔位 2（DC 0V）

◇ 孔位 3 和孔位 4：继电器端子，可控制外部设备，额定功率 30V/100mA

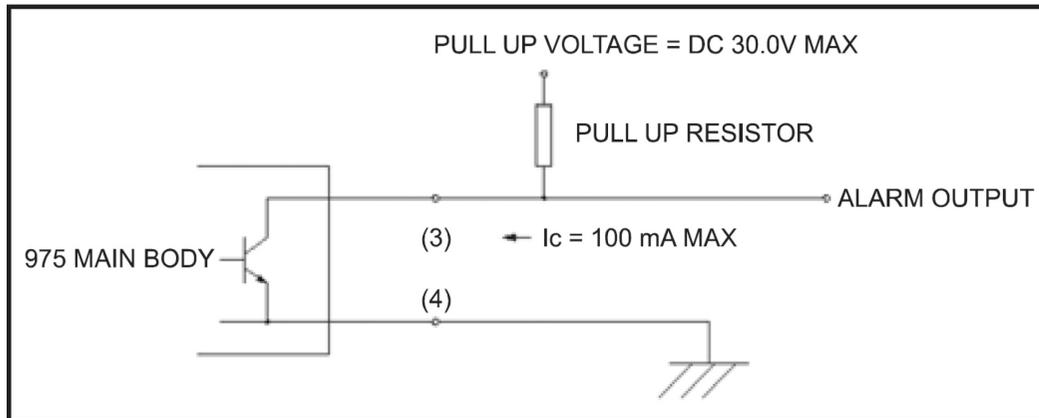
◇ 孔位 5 和孔位 6：可把 4 台离子风机串联起来，自动清洁离子针功能不会同时启动，会清洁完一台后再清洁下一台

◇ 孔位 7：接地孔，提示：采用电源适配器和三脚电源线并且电源插座有地线极的情况下，无需单独接地。如果采用孔位 1 和 2 接入 24VDC 电源，用配套的绿色接地线把离子风机接到一个可靠的接地点，例如电源地线极、设备专用接地点或静电专用接地点。只有可靠接地，离子风机才能正常运行

3. 设备操作

- 1) 用左右 2 个旋钮把支架固定到机身上，然后把离子风机放在合适位置，调节支架旋钮，出风口正对需除静电的物体
- 2) 接通电源然后开机，状态指示灯绿色表示正常，大约 1 分钟后清洁毛刷启动，可以听到“卡塔声”
提示：每次开机 1 分钟后，清洁毛刷启动一次，后续每隔 1 小时启动一次
- 3) 用小螺丝刀调节适当的风量，大风除静电速度更快

设备报警及信号输出：975A 离子风机报警级别分 1 级和 2 级报警，橙色灯闪烁是 1 级报警，红色灯闪烁是 2 级报警，只有发生 2 级报警时，才会触发继电器，设备背面孔位 3 和孔位 4 在正常状态下是 NO（常开），一旦出现 2 级报警，孔位 3 和孔位 4 变为 NC（常闭）。孔位 3 和孔位 4 线路示意图如下所示：



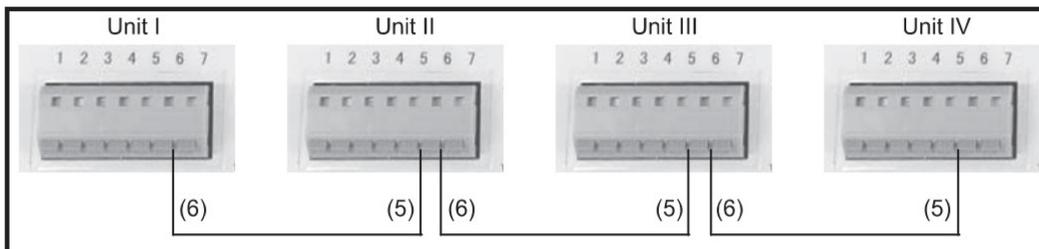
孔位 3 和孔位 4 外接设备的额定电压和电流如下：

- ◇ 最大电压：30V
- ◇ 最大电流：100mA

注意：当离子平衡度超过阈值 $\pm 10V$ ，橙色灯闪烁，这个时候是 1 级报警，继电器不会启动。在 1 分钟内不做任何处理，设备停机，红色灯闪，这时变为 2 级报警，继电器启动。

如果出现橙色灯闪情况，可以立即调节正面的离子平衡度调节孔，调到状态指示灯为绿灯即可。如果已经转变为红色报警，先关机然后再开机，在 1 分钟内把离子平衡度调回 $\pm 10V$ 之内

串连设备：可以把最多 4 台离子风机串连起来，用电线连接第 1 台风机的孔位 6 到第 2 台的孔位 5，依次串连第 3 台和第 4 台。按这种方式串连后，离子针清洁毛刷不会同时启动，前一台清洁结束后，才会依次启动下一台的清洁。离子风机背面孔位的串连示意图如下所示：



注意：该串连方式不能代替设备供电，每台设备仍然需要独自供电。该串连目的仅用于避免多台设备同时启动清洁

4. 设备维护

设备外壳只需干布擦拭即可，如有顽固油渍，用肥皂水清洁，不要用任何其他清洁剂。如需深度清洁离子针或更换离子针，按下图所示打开正面保护圈：



只需松开这个螺钉即可

关机并断开电源，松开正面左上角的螺钉



向右移动保护圈

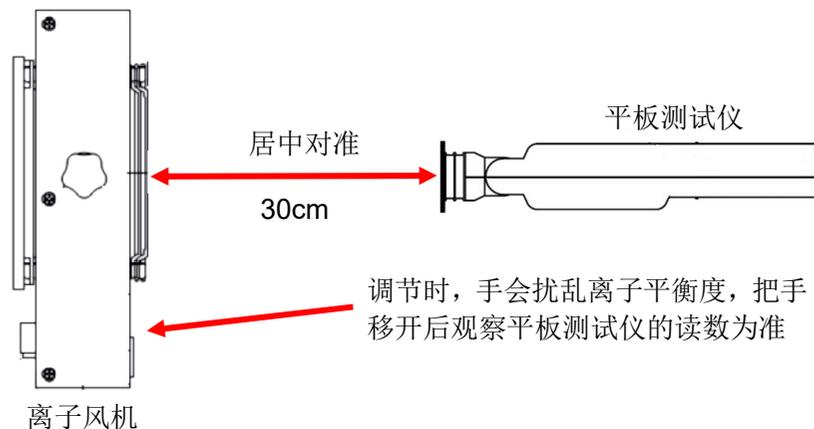
无需松开其他螺钉，向右移开保护圈



离子针

清洁或更换离子针

该离子风机出厂离子平衡度设为 $\pm 10V$ 以内，如果用户需要更佳的离子平衡度，可自行手动调节。正面双层保护圈是一个感应装置，实时监测出风口的离子平衡度，当离子平衡度超过 $\pm 10V$ 报警，这时也需要手动调节离子平衡度。按以下步骤调节离子平衡度：



- 1) 确保离子风机可靠接地，接通电源，开机
 - 2) 把风量调到最大
 - 3) 把平板测试仪正对出风口，距离 30cm
 - 4) 用小螺丝刀旋转离子风机正面的离子平衡度调节孔，同时观察平板测试仪的读数，调到一个满意值（0V 为最佳值）
 - 5) 然后测试 $\pm 1000V$ 降到 $\pm 100V$ 的时间，正负电压散电时间都要小于 1.5 秒
 - 6) 如果正或负电压有任何一个散电时间超过 1.5 秒，适当把离子平衡度反向调一点，例如正电压散电时间较长，离子平衡度就要偏负一点
- ◇ 备注 1：以上调节值为 20~27°C 温度和 15~65% RH 湿度环境下测到的值
- ◇ 备注 2：如果需要更换离子针，用钳子直接拔插离子针即可
- ◇ 备注 3：清洁或更换离子针时必须关机并断开电源线