



深圳市吉之荣科技股份有限公司
Shenzhen Jizhirong Technology Holding Company
Tel: 0755-83435999 www.jzr.com.cn Fax: 0755-83435030

TPK[®]

TPK AS-5630A 离子风机（PC 型） IONZING AIR BLOWER

使 用 说 明 书

感谢您购买此款 PC 型自动报警式离子风机。使用前请仔细阅读使用说明，阅后请妥为保管以便日后查阅。

世界一流工具

行业服务专家



目 录

- 第一部分：概述
 - 总述离子风机工作原理及用途
- 第二部分：特点
 - 主要特点
- 第三部分：规格
 - 主要操作技术参数
- 第四部分：安全说明
 - 安全使用规则
- 第五部分：安装
 - 安装及放置说明
- 第六部分：使用前
 - 检验事项
- 第七部分：操作
 - 操作程序
- 第八部分：维护
 - 维护、检测、校准
- 第九部分：故障排除
 - 几点故障排除
- 第十部分：可选部件

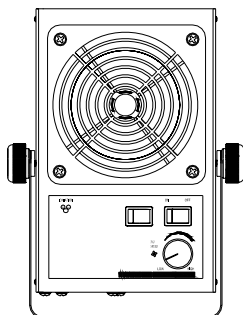
一、概述

感谢您购买我们的静电消除器(PC型自动报警离子风机),此款离子风机是用来清洁室内空气,为一些敏感电子组件消除静电而设计制造的。它可以适用于检测、组装、试验以及实验室,也可以在一些静电荷产生问题的情况下使用。例如:吸附产品上的尘埃;由于静电作用而导致小零件零乱的排列;由于静电荷而产生塑料膜的吸附。同时此款PC型离子风机还设有自动报警功能:当吹出的离子风不能消除静电或当离子平衡偏差太大时,便会自动报警提示。

使用前请仔细阅读说明书,操作前对PC型离子风机充分了解非常重要,它有助于安装、使用和维护,否则可能会对人体或机器造成损坏。

此PC型离子风机产生带有大量负离子和正离子的气流。气流吹至带有静电荷的物体上中和电荷。如果物体带有负离子,气流中的正离子被物体吸收消除静电。如果物体带有正离子,它将从气流中吸收负离子。离子被吸附至带静电物体上中和从而消除静电。

PC型离子风机为便捷式台式设计,采用小型风扇产生大气流,通过暖风开关控制暖风或冷风,风量输出由可调节旋钮控制,且离子平衡可以调节。离子发生器包含一个低电流、高电压的高压发生器,此高压发生器输出也同样包含一个电流限制装置,安全可靠以及增强离子发生的稳定性。高压交流电在以环形排列的钨钢离子发射器附近(放电针端)产生强交流电场。该电场向气流中输入电离的正负离子。为了确保此风机正常工作,将通过指示灯监测高压交流电。此PC型离子风机主要通过一个平衡环线路工作,离子平衡偏差较小时可自动进行调节,较大时则需手动调节。进行针端清洁只需数秒。经常清洁离子发射器,可以使得离子风机能高效工作,延长使用寿命。



二、特点

1. 体积小,重量轻,携带型设计,角度可调。
2. 大范围离子风区,快速中和静电。
3. 设有自动报警功能。
4. 可调速风扇产生大范围离子气流。
5. 离子平衡稳定,且可调节。
6. 输出离子自动平衡,且指示灯指示。
7. 采用漏磁式变压器,寿命长,防短路。
8. 耐用接地金属外壳。

9. 内置离子发射器清洁器，清洁方便。
10. 安全低功耗加热器，有加热功能（暖风型）。

三、规格

风扇风量输出:

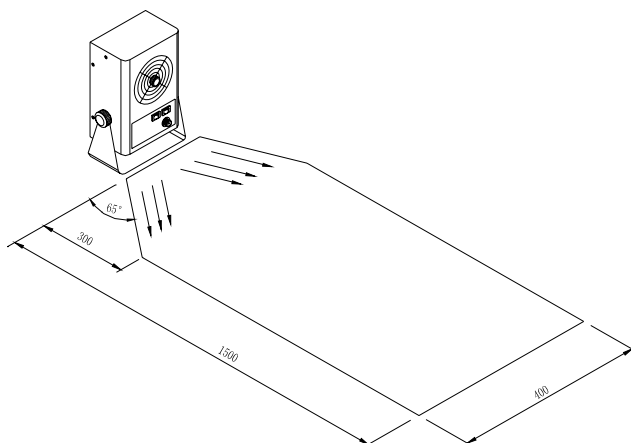
风扇速度	空气流量
低风速	1.0m ³ /min
高风速	2.4m ³ /min

出风速度:

风扇速度	30cm	60cm	90cm	120cm
低风速	1.4	0.8	0.6	0.3
高风速	2.6	1.9	1.3	0.9

在气流中心线所测的速度 (M/S)

离子风区有效范围: 40cm x 150cm



臭氧产生量: 低于 0.01PPM (在风扇前 15cm 处测得)

风机噪音:	风扇速度	低风速	40dB
		高风速	45dB
		在风扇前 1 米处测得.	

离子平衡度： 小于±50V，符合国际 ESD 标准（ANSI/ESD-S20.20-1999），本厂出厂调试在±5V 以内。

消静电时间(秒):

风扇速度 (高风速)

	30cm	60cm	90cm	120cm	
	4.8	4.9	6.3	7.2	15cm
	1.3	2.5	4.6	6.0	中心线
	4.8	4.9	6.3	7.2	15cm

风扇速度（低风速）

	30cm	60cm	90cm	120cm	
	6.6	7.5	9.4	10.3	15cm
	1.8	3.8	6.2	8.5	中心线
	6.6	7.5	9.4	10.3	15cm

加热上升温度（暖风）： 温度上升 5℃（暖风型）

在风扇前 15cm 处测得

环境使用温度： 0℃—50℃

外壳材料： 钢铁

重量： 2.8Kg（不包括电源线）

体积： 14.0cm(宽)X22.0cm(高)X8.4cm(厚)

带加热功能进风口厚度增加 2.2cm

带报警功能出风口厚度增加 2cm

* 规格及外观为了改良，可能有所变更，恕不先行通知。

四、安全

1. 在安装或操作设备前仔细阅读使用说明书。
2. 要确保所使用的电源电压和本机所标设的使用电压相符。
3. 此产品使用三线接地插头，必须插入三孔接地插座内。不要更改插头或使用未接地三头适配器而使接地不良。如需加长的电线，请使用接地的三线电源线。
4. 请勿从进口处的小格子窗往里塞异物。
5. 不要在易燃易爆环境中使用本产品。
6. 必须有合格专业人员进行内部维修和检测。

五、安装

1. 此离子风机为便捷式台式设计，可长久使用。底座可立于桌面或平坦的表面上，如在墙面或搁板、天花板的下方用 M4 的螺丝固定，也可以安装在可活动支架上。出风方向可由锁紧螺丝调节。
2. 此风机应置于工作区域或中和物体前方 300mm~900mm 为宜。尽量使离子气流覆盖大面积范围，气流方向可通过倾斜风机来调节，然后紧固两侧锁定钮使其固定。
3. 本离子风机，请选择正确的电源电压，频率 50/60Hz。为了安全，必须使其接地，使用标准三终端接地插座。

六、使用前检验事项

1. 清洁高压针。
2. 检验接地情况。
3. 检验设备是否受损。
4. 检验潮湿气和其它污染物。
5. 检查所使用的电压与本机外壳所标设的电压是否一致。

七、操作

1. 将电源线插入电源座内，打开电源开关(红色)，风机起动。指示灯将会显示离子风产生情况。通过调节风速旋钮“FAN SPEED”调节至所需风速。
2. 打开暖风控制开关（黑色），风机吹出暖的离子风；暖风开关关闭则风机吹出冷的离子风。
3. 气流方向调节可通过先松开“锁定旋钮”，倾斜至所需方位然后再紧固“锁定旋钮”来完成。
4. 清洁离子发射器，顺时针旋转“清洁旋钮”至底端，然后释放（大约一圈），这样，离子发射器的针尖就被清洁了，离子风机便可高效地工作。
5. 此离子风机产生覆盖大范围的离子气流，中和静电时间由很多因素决定。其中主要的两个因素为与风机的距离及风速。离子气流中的离子会与工作区域中的静电相互中和，因为阴离子和阳离子会相互吸附。当它们相遇，电荷转移，离子重新结合。高速风气流可以使其产生的正负离子在结合前快速移动防止相互吸引，设置高风量档将会尽可能产生大范围覆盖区域。缩短至风机距离将会加速中和时间，为尽快中和，物体应置于较近处。一般被除静电物体应置于离子风机前 30cm ~ 90cm 之间为宜。如需快速中和，应置于 15cm 处。
当风机用于电子元器件组装过程时，应使离子气流尽可能覆盖大的范围，稳定的离子流将会防止诸如工作表面，工具，材料及组件产生静电荷，工作区域内的带电荷物体可被中和，并且在气流中保持中和状态。
6. 当发出报警声时，提示离子平衡偏差太大，或吹出的风不带有正负离子无法消除静电。应进行检测。

八、维护

此离子风机无需过度维护，需经常清洁离子发射器、离子平衡的检测以及离子输出的检测。如检测离子输出平衡偏差过度，应予以调节和清洁保养。有计划的离子输出及平衡检测应加予考虑，以确保产品正常使用。此离子风机包含有一个特有的平衡线路，它可由于发射器口吸附尘埃、发生器的磨损、线路电压的波动以及风速的变化等原因进行自我补偿。这可保证输出的持续平衡。

发射器清洁

顺时针旋转“清洁旋钮”至底端，然后释放（大约一圈），旋钮位于出风口中央，弹簧会使清洗刷回复到起始点。这样，离子发射器的针尖就被清洁了。

建议一周清洁一次。

气流出入口清洁

在底部及后面板的气流入口端部以及离子风出口端应保持清洁以防止气流量的减少,可以用软毛刷或吹尘枪清洁。

过滤装置清洁

从风机背部松开过滤固定装置取下过滤海绵,用清水洗刷,同时挤压,如果尘埃难于清洗,用中性肥皂水清洗。然后把过滤海绵、塑料格栅置于纸巾上,用另一纸巾轻轻擦试,让过滤海绵晾干,再重新安装。注意:如果使用过滤海绵,应定期清洁。

离子输出检测

检测离子输出时,建议使用静电测试仪(Charge Plate Monitor374),消除静电时间可对照第三部分规格表进行检测。如果没有静电测试仪,通过手持静电检测仪,通过以下步骤来检测离子输出。取一片塑料、用布料擦拭,至静电荷可以从表上读出。然后起动离子风机,设置高风量档。使塑料片距离离子风口处 300mm 远,持续五秒钟,然后拿开,再测量,此塑料板静电是否被中和。

如果没有检测设备可用,可通过以下步骤来检验:

取一块 250mm 长的透明胶带,用手接触胶带不粘的一面,注意由于静电此胶带吸附在手上,让胶带从距离离子发生器 300mm 的离子流中经过,然后用手去触及胶带不粘的一面,如果被中和,则不会被吸附。

注意:电击危险,请勿从进口处的格窗往里塞异物。不要通过“瞬间放电测试”来检测,离子发射器的持续接地会损伤平衡线路。

离子平衡检测

检测离子平衡时,建议使用静电测试仪(Charge Plate Monitor 374)。对照第三部分规格表检测离子平衡。测试的结果可能会由于环境的变化而有所改变。

离子平衡调节

如果测出的平衡偏差较大时,可进行平衡调节。

用绝缘的一字螺丝刀调节风机背面的平衡调节电位器。离子平衡偏正时,顺时针旋之;离子平衡偏负时,逆时针旋之。

九、故障排除

 **注意:** 为了避免触电的危险,检修离子风机或更换另部件前必须从电源供给座中拔除电源插头。

故障 1) 打开电源开关,离子风机不工作.

检查 1: 熔断丝是否烧断?

- 1) 离子平衡度及消静电时间按照美国 ESD 协会的离子标准 ANSI/ESD-STM3.1-2000 用静电测试仪 CPM374 测试。
- 2) 消除静电时间从 1000V 到 100V 按照上表位置测试。
- 3) 以上测试数据会因温度、湿度、气压及周边环境的变化而有所变化。
- 4) 建议在 50%~70%的湿度范围内使用。

措施: 更换熔断丝.(确定是同一规格的熔断丝)

检查 2: 电源线没有插好?

措施: 插好电源线.

故障 2) 发出报警声 (有出风但不能消除静电或离子平衡偏差太大)。

检查 1: 有灰尘或其它物体覆盖了离子发射针?

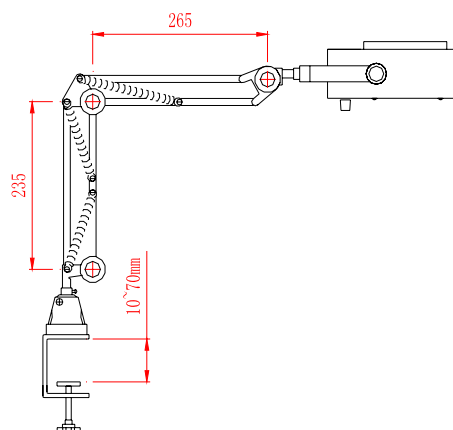
措施: 清理离子发射针。

检查 2: 离子平衡偏差是否太大?

措施: 调节离子平衡

如果按以上所列还不能解决问题, 请与本公司或当地代理商联系。

十、可选部件



支架