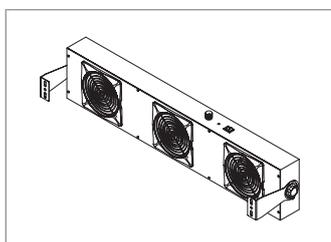
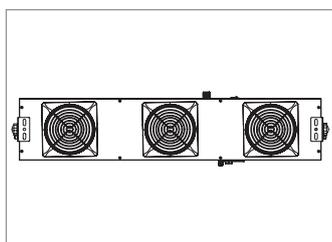
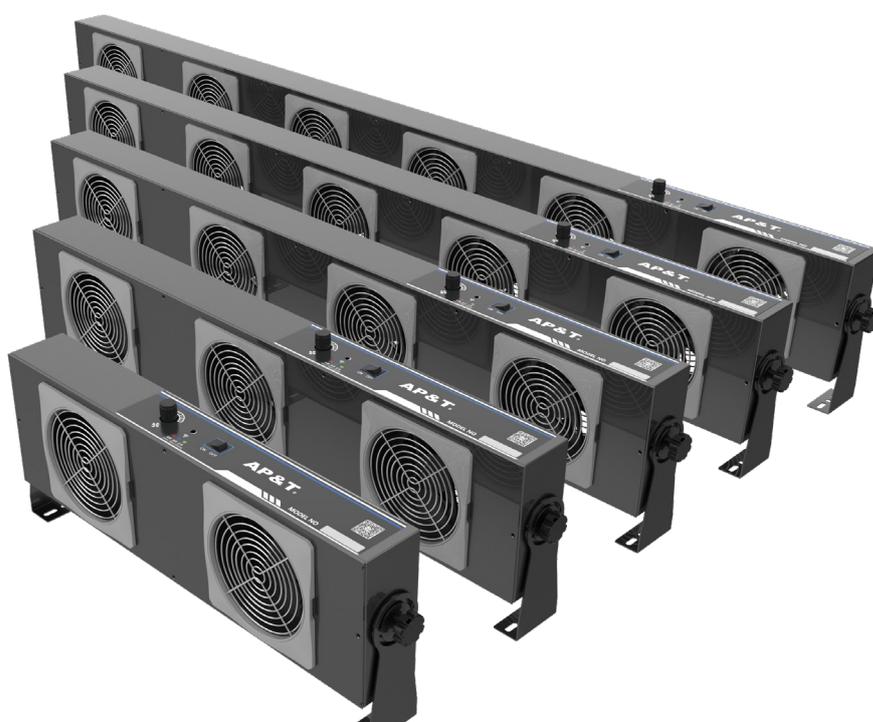


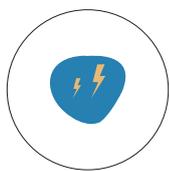
智能控制 | 联网型离子风机



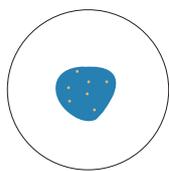
— 安平静电 —

产品适用于电子、光电、半导体等行业

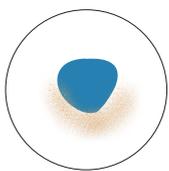
有效解决因静电产生的问题



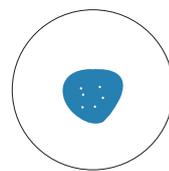
除静电



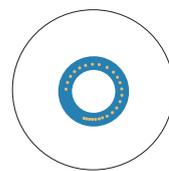
防止异物粘附



防止物料飞溅



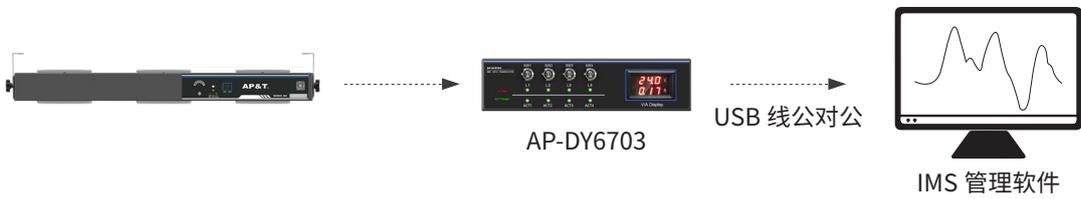
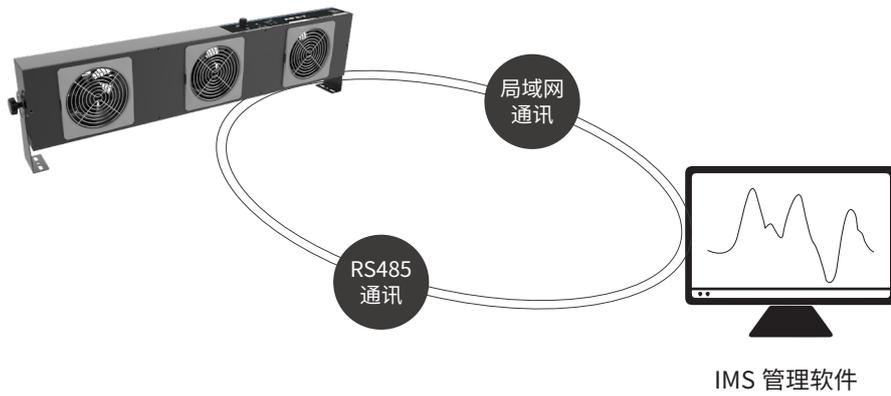
防止静电击穿



防止供料器堵塞

联网监控

多种联网方式，在线监控离子风机工作状态



智能遥控

可以设定清洁时间，调节风量



■ 清洁时间设定

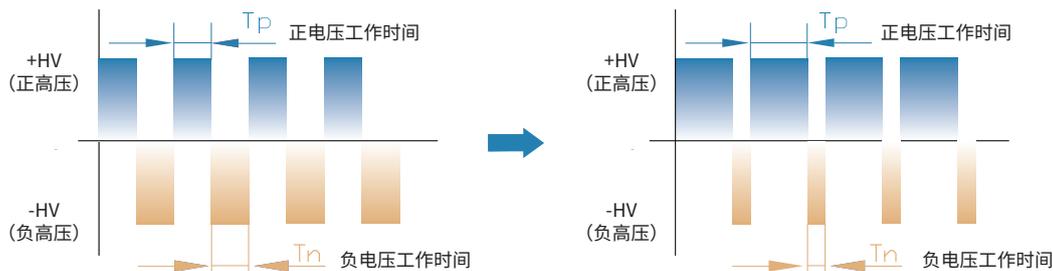
可以设定清洁时间提醒，时间可以设定 1-24 小时，待蓝灯闪烁表示离子棒需要清洁。风机在使用过程中，应根据使用环境设置电极针清洁周期；越潮湿、灰尘越多的环境，应适当减少清洁周期。

■ 风量调节

风扇五挡调速，根据静电消除器的安装距离及目标物的状态调节风量。

■ 调节占空比

当平板检测仪或被消电物体表面正电压较大时，先按 PWM，再按 -，减少正高压输出占空比；当平板检测仪或被消电物体表面负电压较大时，先按 PWM，再按 +，增加正高压输出占空比；直至将平衡度或残余电压调节到理想状态。通过调节正、负离子输出比可用于平衡电压的调整。可以提高除静电速度。



按键功能说明		
功能	符号	操作说明
解锁		调节运行参数前，须先解锁；有任意按键按下后继续延时 30S，无任意按键按下 30 后退出并锁住
运行 / 暂停		设备通电后，即为运行状态；按暂停键设备待机（STOP），无高压输出；再次按运行键，设备即开始工作
清洁		按此键，刷针清洁一次
调节清洁周期	CT _{TH} → +/-	先按 CT _{TH} ，再按 +/-，增加或减少清洁周期，最小调整单位为 1H
风量调节	CFM → +/-	先按 CFM，再按 +/-，风量由大到小依次为 1 档、2 档、3 档、4 档、5 档
调节占空比 (离子平衡)	PWM → +/-	先按 PWM，再按 +/-，增加或减少正高压输出占空比
确认	CAL → OK	注：输出参数调节完成后，须先按 CAL，再按 OK，进行确认
复位	CAL →	恢复出厂设置（8H），先按 CAL，再按

当平板检测仪或被消电物体表面正电压较大时，先按 PWM，再按 -；当平板检测仪或被消电物体表面负电压较大时，先按 PWM，再按 +；直至将平衡电压调节到理想状态。

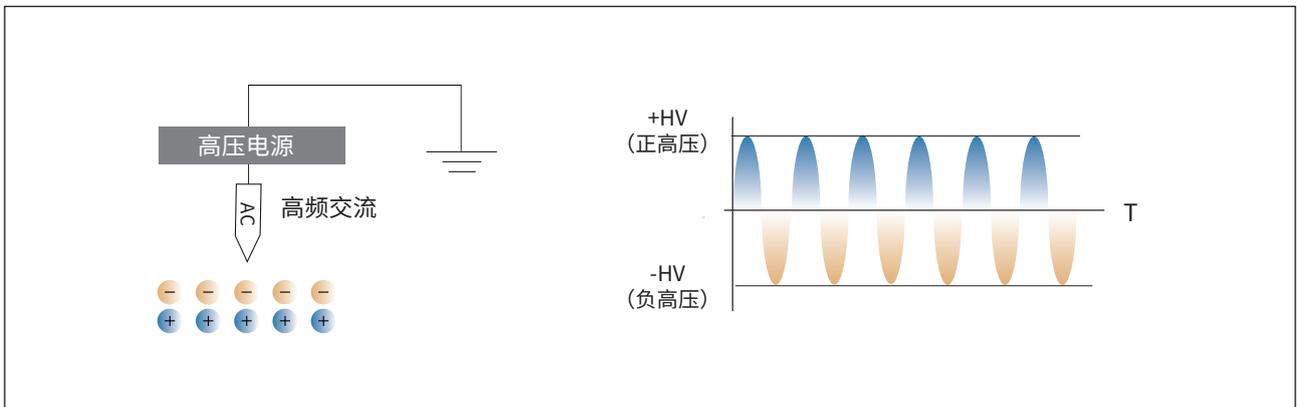
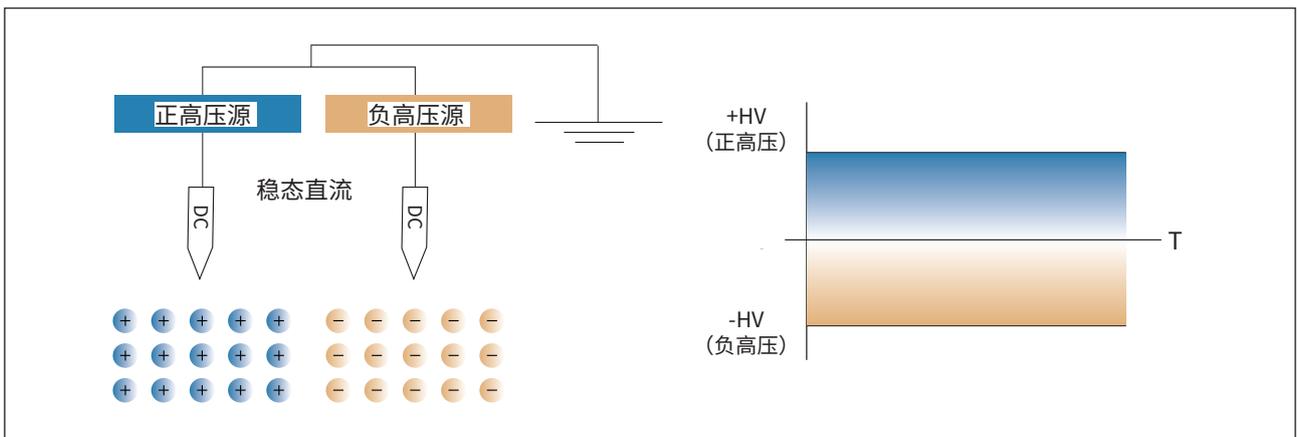
直流

对比高频交流风机，消电效果更好

◆ DC 与高频 AC 的对比

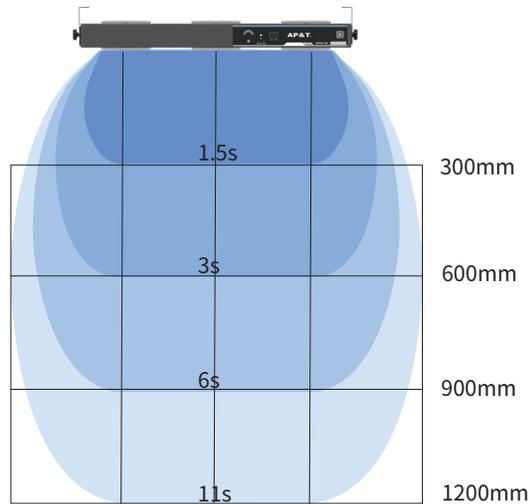
DC 方式给 2 根电极针施加“+”“-”高压，生成两种极性离子的方式。离子产生利用率高，对外部的电磁干扰小，对净化环境的颗粒物污染程度影响小。

目前市面上很多风机采用的是高频 AC，由于放电电压较低，电场较弱，故灰尘耐受性较差，易造成电晕闭塞，造成无法消电。



高效除静电

远离静电困扰，给你一个干净的生产环境



测试标准: ANSI/ESD.STM3.1, SJ/T 11446—2013

测试仪器: Trek157 静电测试仪

测试电压: $\pm 1000V \rightarrow \pm 100V$ 衰减

测试环境: 湿度: $50 \pm 5\%$; 温度: $23 \pm 3^\circ C$

静电消除时间: 垂直安装距离 450mm 可在 3s 内高速消除静电

静电消除范围: 最大可覆盖 800mm 宽度

产品特点

注重安全性、易用性、耐用性



■ 磁吸式网罩

磁吸式网罩，网罩分离即刻断电，方便拆装维护。



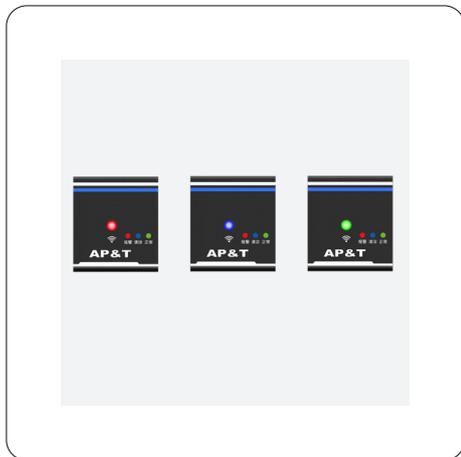
■ 4 根电极针

4 根电极针，钨针材质，使用寿命长；7 叶风扇，高速运转，离子出风量大。



■ 内置清洁毛刷

轻触离子风机前面板上的电源开关，离子风机开机后将自动刷针。
工作期间，风机每隔 8 小时自动刷针一次，免去人工刷针清洁维护。



■ 风机工作状态可视化

红光报警：风扇故障及高压异常
蓝灯闪烁：调试或清洁
亮绿色：离子风机正常工作

产品特点

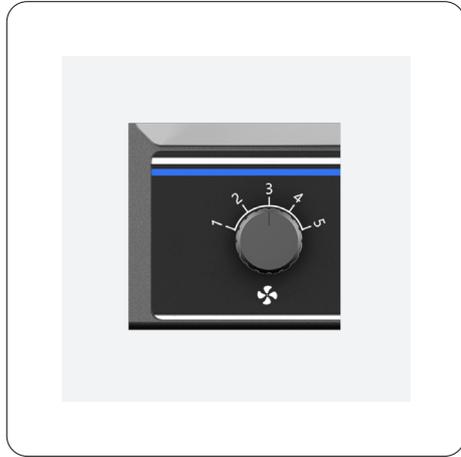
注重安全性、易用性、耐用性



智能遥控

正、负离子输出比可调，可用于离子平衡电压的调整。

离子输出特性，可用遥控器调整。



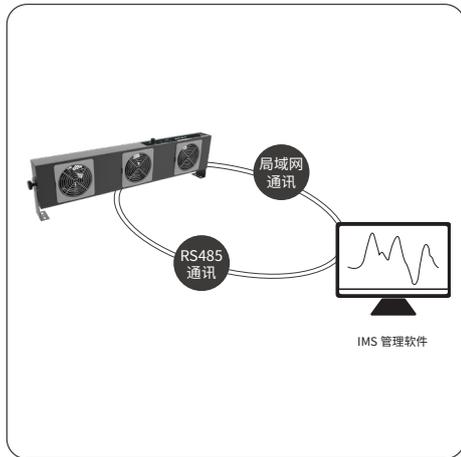
五档风速调节

高风量风扇五档调速，性能稳定，输出风量比普通风扇提高 1.45 倍。



CE 认证

通过 CE 测试，具备电磁防护功能，不会对其他设备造成电磁干扰；亦可有效避免外界电磁干扰影响风机正常工作。



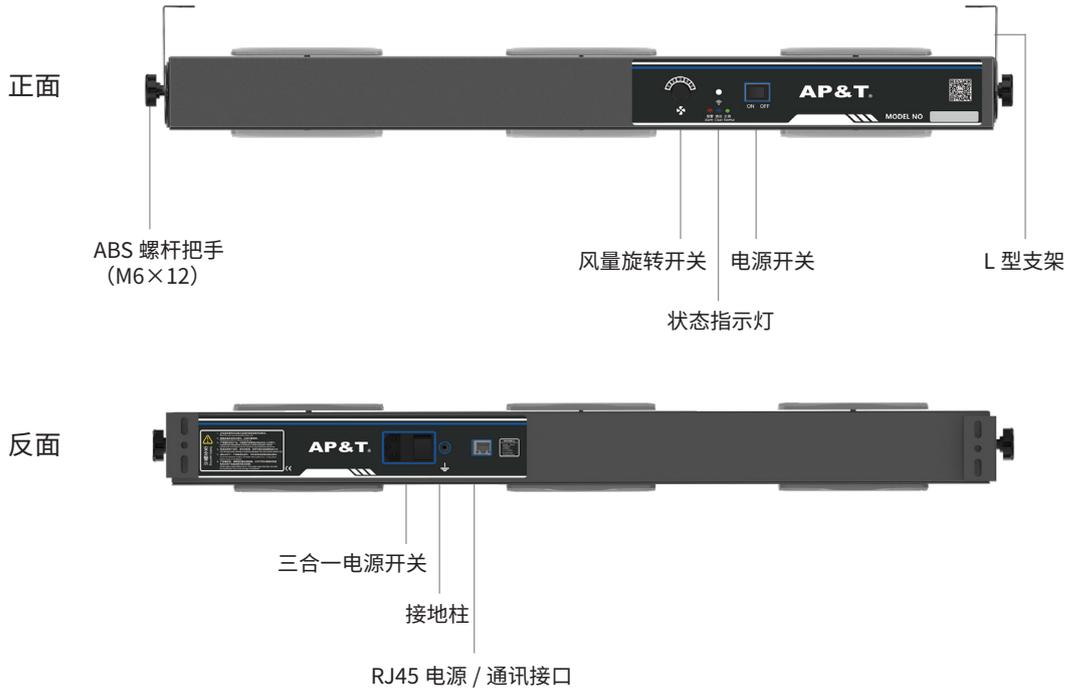
智能联网

可实现有线联网通讯，监控风机工作状态。

产品细节规格

细节 / 参数 / 尺寸

◆ 产品细节



电源接口排线功能信息		
1、2	橙、白橙	VCC: +24VDC
3	蓝	RS485+B
4	白蓝	RS485+A
5	绿	GND
6	白绿	GND
7	棕	V _{TH} : 传感器阈值报警 HV _{AL} : 消电器高压报警
8	白棕	ACT: 传感器 / 消电器上电指示 Clean: 消电器清洁指示
9	金属屏蔽	PE

产品使用规格

产品细节 / 产品参数 / 产品尺寸

◆ 产品参数

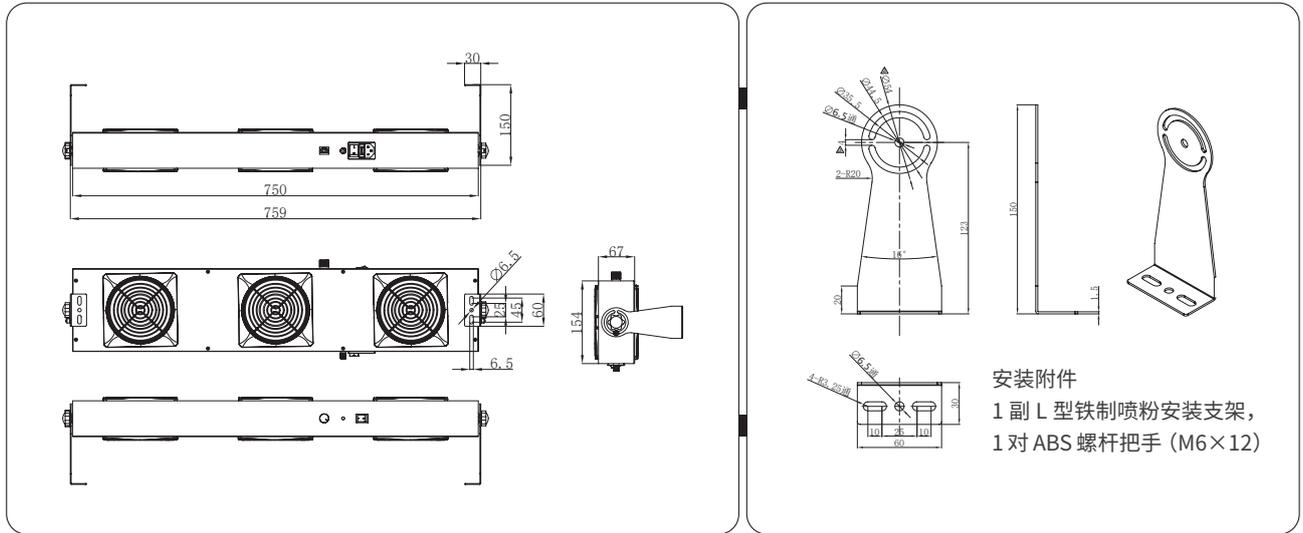
产品型号	AP-DJ2713
输入电压	DC 24V (RJ45 接口) / 三合一插座 (220VAC 50/60Hz)
输入电流	< 0.2AAC
输出电压	DC±4KV → ±7KV
功率	< 44W
离子发射	稳态直流
发射电极	钨
消电范围	750*800mm (L*W)
风量	≤ 135CFM*3
音频噪音	单风口 ≤ 58dBA (距出风口 1000mm 处)
臭氧浓度	≤ 0.05ppm (距出风口 150mm 处)
离子平衡	≤ ±15V
消电时间	≤ 3S (距出风口正下方 450mm 处)
报警指示	开机瞬间, 清洁运行—蓝灯闪烁
	正常工作—绿灯 (一直处于监控状态)
	风扇报警—红灯常亮
	高压异常—红灯闪烁
	红外调试时出现蓝光闪烁
通讯方式	RS485
工作温度	0°C -50°C
工作湿度	< 70%RH
外形尺寸 (L*W*H)	750*67*154mm (风机本体尺寸)
外壳材质	铝制喷粉
安装附件	1 副 L 型铁制喷粉安装支架, 1 对 ABS 螺杆把手 (M6×12)
适配电源	INPUT: AC100—240V 50/60Hz
	OUTPUT: DC24V 2A (双 RJ45 接口)
净重	3.9KG (含电源线、支架)
毛重	4.5KG
质量保证	1 年
认证证书	CE

产品使用

使用步骤 / 安装位置 / 包装附件

◆ 产品尺寸

单位: mm



◆ 产品使用步骤

◆ 产品安装位置

01

接线方式一

接线方式二

电源线

- ▶ 选择最佳的用电位置, 将风机和配套的适配电源安装牢固。
- ▶ 将适配器电源线圆型插头插入离子风机电源插口内, 三芯电源插座插入排插内。

- ▶ 使用离子风机时, 应将其放置于消除静电的工作区域内, 安装角度应垂直于带电体表面。

- ▶ 离子风机周围应至少远离金属导体、金属接地体 300mm 以上, 风机必须可靠连接地线。
- ▶ 两台离子风机并排安装间隔 400mm 以上为宜, 距离墙壁等障碍物 200mm 以上为宜。

- ▶ 进风口距离墙壁至少 150mm 以上, 支架安装角度可手动调节。

02

- ▶ 轻触离子风机前面板上的电源开关, 离子风机开机后将自动刷针, 指示灯为绿色时风机正常工作。

◆ 包装附件

品名	图片	料号	规格	数量
电源适配器		AP2930003	GRT-240200 DC24V 2A P/N:1/2+ 5/6- 网口金属 PE 尺寸: 123*61*40.5mm (L*W*H)	1
国标电源线		8YXG25110	标配 1.8m, 可选 3m/5m	1
电源连接网线		8WXI00004	标配 2.5m, 可选 5m/10m	1
遥控器		AP2253011	红外遥控器, 84×38mm	1
支架		AP6480000	1 副 L 型喷粉安装支架	2
安装螺丝组合件		AP6480000	M4×8 组合螺钉、平垫片、弹簧垫圈	2
ABS 螺杆把手		3BSM06120	ABS 螺杆把手 M6×12	2

▲ 安全警示

- ▶ 在安装和使用本设备之前请仔细阅读使用说明书。
- ▶ 整套设备在使用过程中, 必须可靠接地, 电连接交流设备地的连接电阻小于 1 欧姆。
- ▶ 不宜在 > 70% 湿度环境中使用本设备。
- ▶ 严禁在易燃和易爆环境中使用本设备。
- ▶ 严禁擅自拆卸产品, 内部维护和修理必须由专业人员进行。
- ▶ 产品工作时严禁沾染液体, 否则会发生异常, 导致触电或火灾。
- ▶ 检查或更换产品时, 须关闭电源, 否则可能会造成触电或火灾。
- ▶ 产品专为除静电而设计, 严禁做其它用途, 任何非正常使用可能会造成机器故障、触电、火灾等事故。
- ▶ 通电状态下, 严禁触碰电极针, 否则易造成故障和触电事故。
- ▶ 放电针为尖锐金属物, 请小心使用。
- ▶ 产品通电前, 请检查所配电源规格, 任何不符合规格的电源供电会给产品造成损坏。
- ▶ 请定期检查产品电源线 / 通信线, 如有破损请立即更换, 否则易造成漏电、通信不良、工作异常等问题。

▲ 故障解决方案

NO	出现的问题	可能的原因	解决方案
1	风机面板指示灯不亮	电源线接触不良	确认电源线是否完好及连接稳固
		电源不匹配	确认电源规格型号 (INPUT: 100—240VAC 50/60Hz; OUTPUT: 24VDC 2000mA)
2	除电性能明显下降	放电针污染及损坏	清洁或更换放电针
		离子风机设置方位不妥	确认最佳安装位置
3	除电性能降低	离子风机周围存在导体或其它离子风机	移除 (动) 导体或其它离子风机
4	发生高压 / 离子平衡报警 (面板指示灯红灯闪烁)	电磁干扰	关闭电源开关 / 拔掉电源连接线, 重新启动离子风机
		非正常放电	确认电极针是否接触金属导体
		高压模组无供电	返厂维修
		高压模组损坏	返厂维修
		离子平衡报警	清洁电极、网罩后, 用遥控器重新调试
	清洁毛刷遮挡住电极针	用遥控器手动刷针, 或关机重启, 使清洁毛刷离开电极针	
5	发生风扇报警 (面板指示灯红灯常亮)	风扇故障	返厂维修
		风扇供电线路损坏	返厂维修
6	无法消电	高压模组损坏	返厂维修
		主板芯片损坏	返厂维修
		接地不良 / 无接地引起的芯片损坏	检查离子风机及厂房设备接地情况, 并返厂维修
7	产品冒烟或烧损	高压模组损坏或放电支架绝缘损坏	返厂维修

▲ 维修保养

- ▶ 为保证该产品性能的良好, 应根据使用环境及所需静电防护要求, 及时清理、维护风机, 即: 用静电毛刷、无尘棉签、无尘布蘸取无水酒精轻轻地清除放电电极、放电支架、风扇、金属网罩上的灰尘。注意:
 - A、必须在切断电源 10 分钟后操作。
 - B、风机在使用过程中, 应根据使用环境设置电极针清洁周期; 越潮湿、灰尘越多的环境, 应适当减少清洁周期。
 - C、清洁后, 必须等酒精完全挥发后, 再通电工作, 不能使用其他任何有机溶剂清洁风机。
 - D、合金电极属易耗品, 不属保修范围, 本公司为客户维修时须收费更换。
- ▶ 风机面板上的各控制按 / 旋钮, 用户切勿过度用力按压、旋转, 否则, 将造成器件永久性损坏。
- ▶ 风机前面板上的工作指示灯如熄灭不亮或红灯报警, 应停止使用, 并经专业维护人员检查修复, 待检测电性能指标正常后方可使用。

▲ 售后服务

- ▶ AP-DJ2713 离子风机出厂前经过严密的测试检验、老化处理, 性能完全达到使用说明所标注的相关指标。
- ▶ AP&T 对用户作如下承诺: 从购买之日起一年内, 本公司免费修理或更换任何经本公司检查已经具有缺陷的零部件。但此项承诺不适用以下情况:
 - 1. 设备被错误使用、安装;
 - 2. 使用过程中的疏忽、意外所致的损坏;
 - 3. 自行改动、拆装或已经其他非安平公司授权的服务部门维修过。
- ▶ 除上述规定的部件修理或更换外, AP&T 不承担任何因产品错误使用而产生的相关责任。

AP&T®

安平静电

专业 | 创造 | 价值
SPECIALITY | CREATES | VALUE

专业提供静电分析智能监控及静电消除

电话: 021-6451 7676

官网: www.ap-static.cn

地址: 上海市徐汇区桂箐路 69 号 27 号楼 3-4 层



扫一扫关注
安平静电