



BFN-700+ 离子风机

使用说明书



SHENZHEN HORB TECHNOLOGY CORP. LTD.

深圳市中明科技股份有限公司

📍 深圳市宝安区福永新田大道 71-2 号立新湖福宁高新产业园 B 栋

Address: Block B, Funing Hi-tech Innovation Park, No.71-2 Xintian Rd., Fuyong Town,
Bao'an District, Shenzhen, China.



服务热线

售后服务电话

0755-29461997 139 2379 8431



www.horbgroup.com

www.horbmall.com



官网



公众号



中明商城

公司简介

深圳市中明科技股份有限公司成立于 2001 年，股票代码 870762，20 多年来聚焦于受控环境智慧化解决方案的研发，为客户提供 P+1+1 行业解决方案：P01 中科智慧®洁净工程、P02 洁净云®智控平台、P03 耗材宝®数智 MRO、+1 中明®工业品商城、+1 博瑞思®咨询与培训。

公司荣获国家高新技术企业、广东省专精特新企业、广东省工程技术研究中心、深圳市博士后创新实践基地等荣誉资质，获取知识产权 100+项，全国工业产品生产许可证，ISO9001 等多项质量体系认证，二类医疗器械认证，参与编写 10 余项国家标准，已拥有 HORB、BFN、ECO、KANBO、博瑞思等多个自有品牌。

公司秉承“客户为先、诚信开放、专业精进、共创共享”的价值观，在深圳、苏州、武汉、合肥、长沙、成都、重庆、惠州设立国内办事处，并在香港、越南、泰国、印度、菲律宾、德国、美国、墨西哥等地成立海内外子公司，与行业头部伙伴建立了长期合作生态，业务覆盖 50+个国家地区，广泛服务于海内外 5000+家智能制造领军企业。



目录

产品概述	1
行业应用	1
产品特点	1
性能参数	2
产品结构部位	3
安装及连接	4
操作方法	5
维修与保养	6
常见故障排除	8
尺寸规格	8
包装附件	9



产品概述

高频离子风机是本公司重点推出的实用款、送风型静电消除专用设备，支持 RS485 通信，采用高频 AC 方式，通过风扇将放电针电离的正、负离子吹出，以优异的离子平衡，达到大范围消除静电的效果。

行业应用

产品广泛应用于精密电子、半导体生产、医药制造等行业。

产品特点

- ◆ 自动离子平衡系统，离子平衡可达 $\pm 10V$ 以内
- ◆ 数码管实时显示风速档位、设备故障信息
- ◆ 内置高集成度高压发生电路，整机体积小巧，安装安全便捷
- ◆ 双状态指示灯（风扇 FAN、高压 H.V），运行状态直观可视
- ◆ 钨合金特制放电针，耐磨、使用寿命长
- ◆ 放电针、出风网罩可拆卸，清洁、更换、保养简单
- ◆ 6 档可调高风量风扇，适配不同工况除静电需求
- ◆ 按键锁定防误触功能，保障设备稳定运行

性能参数

	项目	规格	备注
	产品名称	高频离子风机	-
	消电时间	2 秒以下	注 1
	离子平衡	±10V 以内	注 1
	电源电压	DC24V±5%	-
	工作电流	500mA 以下	-
	通讯方式	支持 RS485	-
	自清洁时间	默认 24H	
	离子发射方式	高频 AC 式	-
	离子产生方式	电晕放电式	-
	放电输出电压	约 2KV	-
	最大风量	30CFM	注 2
	风速调节档位	6 级	-
指示灯	风扇状态指示灯	FAN: 功能异常时亮红色, 正常时亮绿色	-
	高压状态指示灯	H. V: 功能异常时亮红色, 正常时亮绿色	-
	噪声等级	50dB	注 3
	臭氧发生量	0.03ppm 以下	注 4
	使用环境温度	0-60℃ (无结露)	-
	使用环境湿度	30%-70% RH (无水滴凝结)	-
	材质	机身 + 支架: ABS + 碳钢; 放电针: 钨合金	-
	整机重量	480g (仅主机)	-
	外形尺寸	125mm*92mm*68mm (仅主机)	-

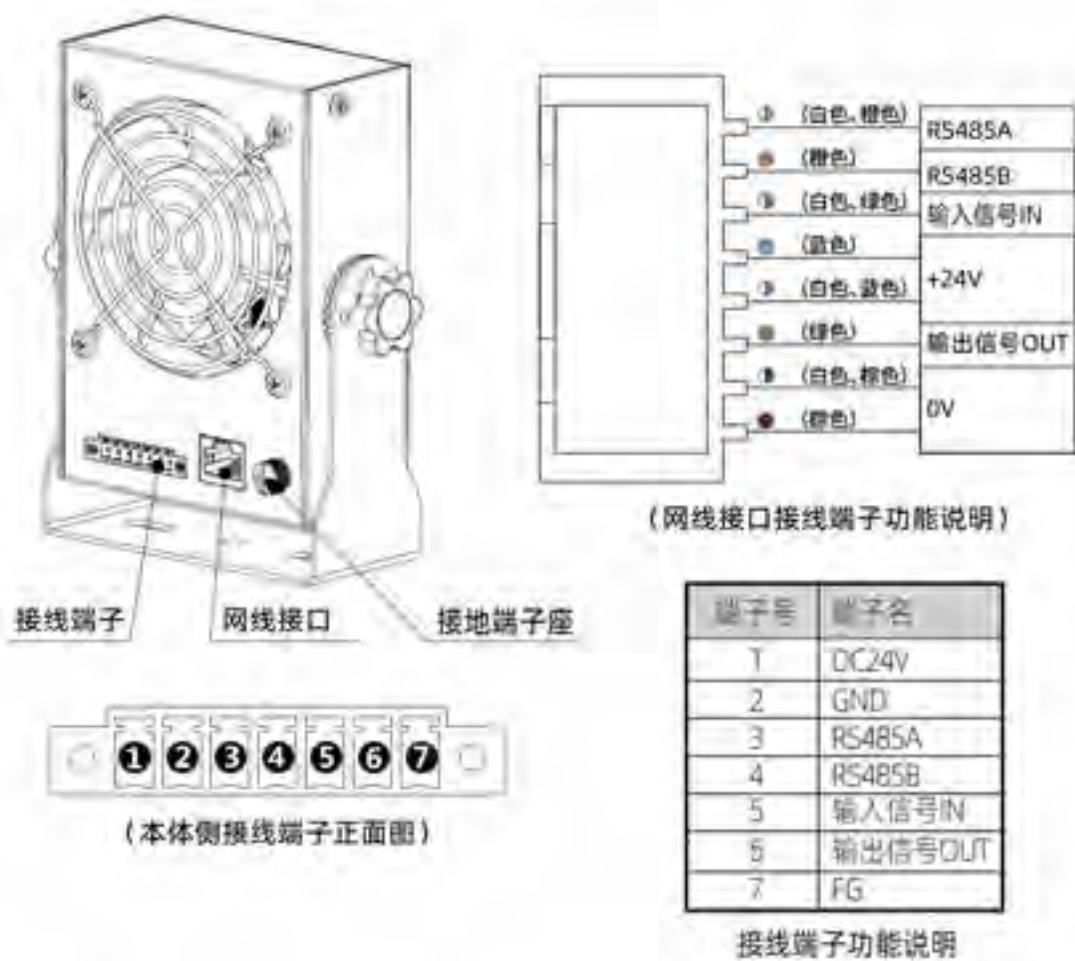
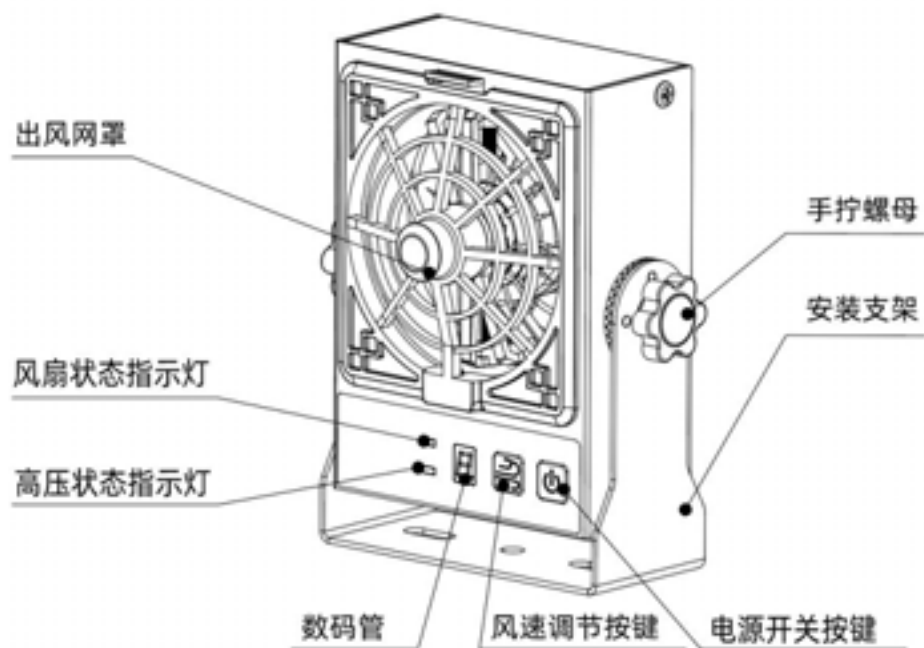
注 1 距出风口前方 300mm, 最大风量时的值。

注 2 无空气吹出无法除静电, 且风机内部臭氧浓度有可能上升, 还可能会对本产品或周边产品造成不良影响, 因此离子产生时必须进行空气吹出。无空气吹出时, 应关闭放电信号输入, 停止放电。

注 3 距出风口前方 1000mm, 最大风量时的值。

注 4 距出风口前方 300mm, 减去干扰后的值。

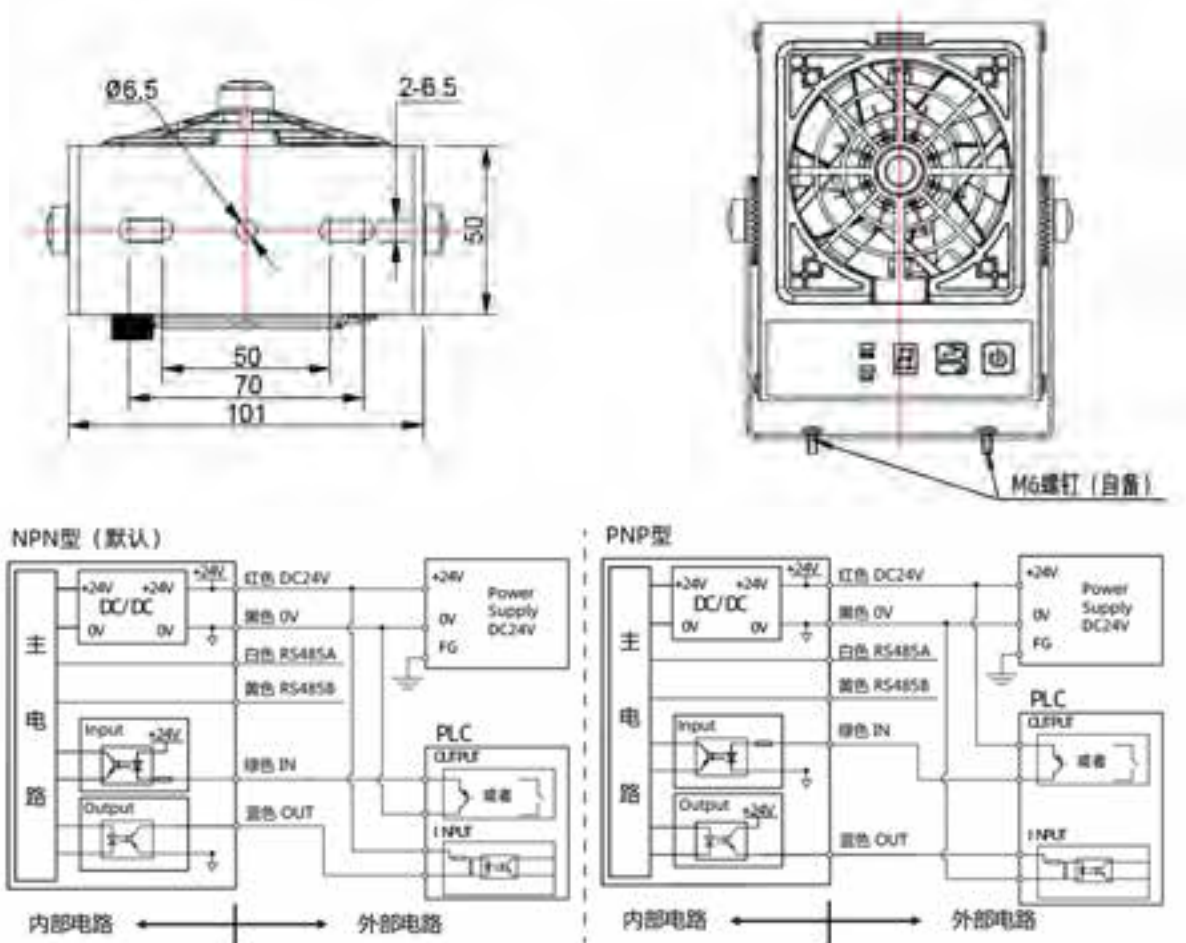
产品结构部位

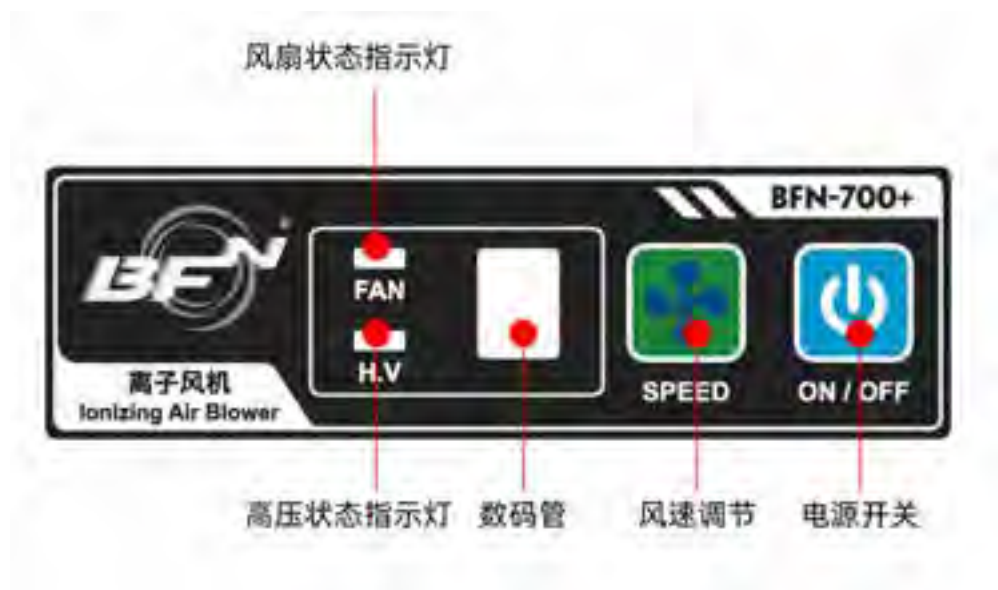


⚠WARNING

- 请务必在电源关闭状态下进行产品角度调整，否则会引起事故或故障。
- 请避免在有干扰信号的场所使用（如电磁波、电涌等）。
- 产品放置时，请注意不要接触到水和油，否则可能造成事故或故障。
- 请先考虑到除电目标周围环境再放置产品。若产品周围有导电物体或带电体，可能会降低除电效果。
- 除电目标应尽可能的被产品的离子风覆盖，并保持在产品有效工作距离内，同时将风量调至合适档位。
- 请务必确认产品是否可靠接地，否则可能降低除电性能。
- 放置产品时，请确保周围有足够的空间，否则可能会影响除电性能，甚至可能发生逆带电现象。产品两侧宽度至少 30mm，后面间隔至少 100mm，与静电对象的距离至少 100mm。

- ◆ 请将支架从产品本体上拆卸下来，并用 M6 螺钉固定在选定位置。此处没有附带 M6 的螺钉，请客户自备。
- ◆ 拧松 2 只手拧螺母，就可以自由的调整产品的角度。调整后拧紧，以防本机角度改变。





◆ 界面设置

产品操作界面设置如下：

- ✧ **风扇状态指示灯 (FAN)：**风扇功能正常时亮绿色，异常时亮红色。
- ✧ **高压状态指示灯 (H. V.)：**高压输出功能正常时亮绿色，异常时亮红色。
- ✧ **数码管：**显示当前风速及风机状态等信息，设备故障信息见右。
- ✧ **风速调节按键：**风扇风速调节，设置了 6 档调速，循环调节风速
- ✧ **电源开关按键：**风机电源开关按键及解锁按键

设备故障信息	
故障信息	故障内容
A	出风网罩故障报警
F	风扇故障报警
H	高压输出异常
J	清洁风机故障报警
P	工作电流异常

◆ 按键操作

接通电源，按下【开关】键设备启动，设备显示当前风速档如下：



设备正常状态下，按键处于锁定状态（【开关】键除外），此时按下按键无反应，设备显示如下：



开机状态下，长按【设置】键 3 秒，听到滴声后解锁按键，界面会显示如下：

此时按下【风速】键可循环调节风速，产品设置了 6 档风速，通过此按键可循环 1-6 档调节风速。设备无操作 30 秒，设备会自动锁定按键并返回主界面。



维修与保养

- ✧ 请务必在电源关闭状态下进行保养、维护作业。
- ✧ 定期的维护保养对保持产品的性能很重要，请定期维护保养产品。长时间离子放电造成放电针周围污染。如继续使用产品，会由于灰尘的吸附导致放电性能的降低、同时会引起其他故障。
- ✧ 请定期清洁放电针及组件，周期通常为 1 次/月，环境恶劣、灰尘大的应酌情增加清洁频次。（注 1）
- ✧ 放电针有使用寿命，若清洁后仍无法恢复除电效果，建议更换放电针组件。正常情况放电针的更换周期是一年（不同使用环境更换周期不同）。

⚠ 警告

放电针非常尖锐，请勿触摸，直接触摸，可能会导致受伤。

务必使用本公司的放电针，否则可能造成产品故障或损坏。

◆ 放电针模块清洁（注 1）

- ✧ 确定断开产品电源，静置产品待放电针残留电荷释放完毕（约 60 秒）。
- ✧ 将出风网罩从本体上拆下。取下出风网罩时，请勿接触本体内部，以免引起事故和故障。
- ✧ 保持放电针安装在放电针模块上进行清洁，用蘸有酒精的棉棒清除放电针及四周的污垢。污垢较多时，先用蘸有酒精的刷子（牙刷等）刷掉污垢，再用棉棒擦拭。请勿对放电针施加外力。若发现放电针损坏，请及时更换。
- ✧ 待酒精完全蒸发后，将出风网罩组件重装在本体上即可。

◆ 放电针更换

放电针清洁周期时请检查放电针，以保证风机处于最佳除静电状态。若发现放电针的尖端损坏时，请立即更换新的放电针。

- ✧ 将出风网罩从本体上取下。
- ✧ 将放电针模块逆时针方向旋转出凹槽进行

取出，再将放电针取出即可。若使用工具更换放电针，请小心不要损坏放电针的尖端。放电针尖端非常尖锐，更换时请小心不要受伤。

- ✧ 将新的放电针插入模块中，再将放电针模块顺时针旋入凹槽内，最后将出风网罩装回本体即可。（注2）

注1：设备具有自清洁功能，开机清洁剂周期清洁（48H/次），不需要进行多频次的人工清洁。

注2：旋转放电针模块时，请不要过度施力。否则可能会将放电针模块损坏，导致设备不能正常运行。安装放电针模块时，请务必保持模块处于非常干燥状态。

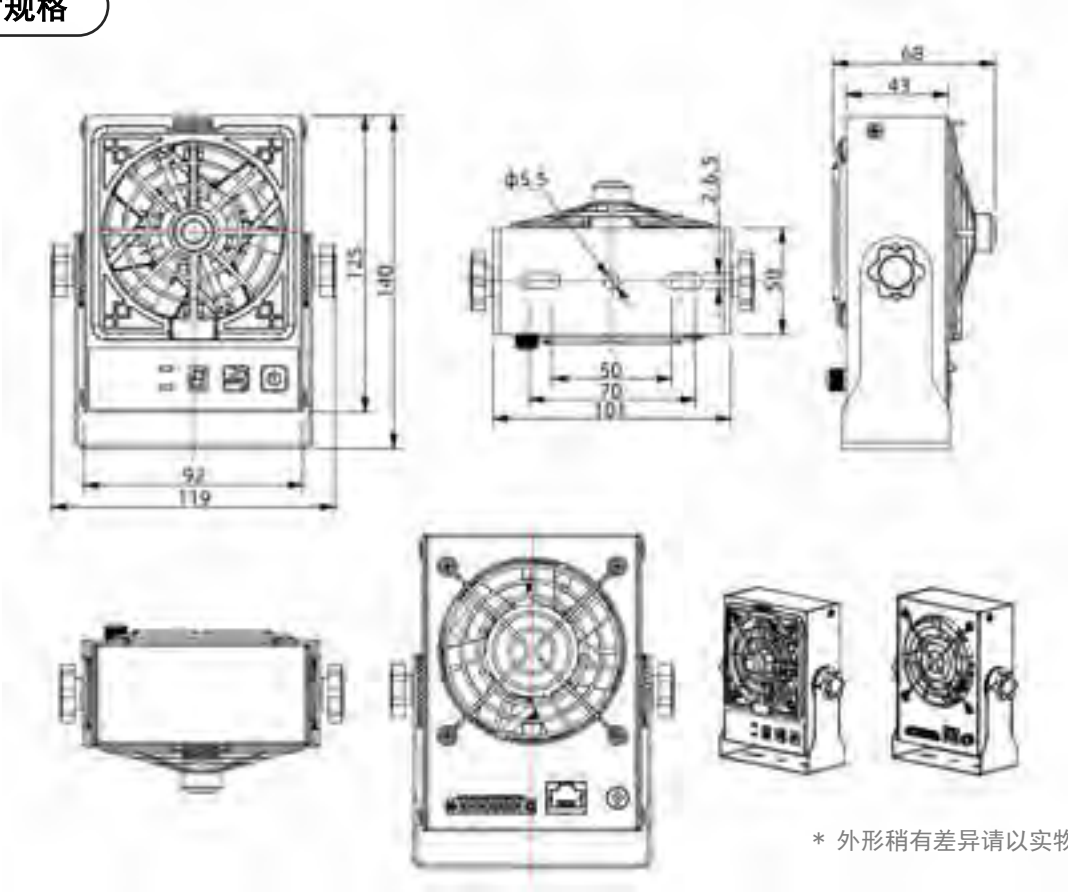


常见故障排除

离子风机故障与排除		
常见故障现象	原因分析	解决方法
接通电源，打开电源开关，指示灯不亮，风机不工作	1. 电源未接入或规格错误 2. 电源线接触不良或接线错误	1. 检查电源规格并重新插好 2. 确认接线及连接是否可靠
风扇不转或转速不稳	1. 电源未接入或规格错误 2. 风扇电机损坏 3. 调速驱动模组损坏	1. 检查电源规格并重新插好 2. 更换风扇电机 3. 更换调速驱动模组
风机运行正常 高压指示灯亮红色	1. 电源接入规格错误 2. 放电针脏污或老化 3. 高压驱动模组损坏	1. 检查电源规格并重新插好 2. 清洁或更换放电针 3. 更换高压驱动模组
风机运行正常 除静电性能不良	1. 放电针脏污或老化 2. 出风口处有金属物质/潮湿 3. 未连接大地 4. 高压驱动模组损坏	1. 清洗或更换放电针 2. 确认风机使用环境 3. 可靠连接大地 4. 更换高压驱动模组

△ 若出现以上故障，不能自行排除，请务必联系我公司。

尺寸规格



包装附件

- ◇ 离子风机主机 1 台
 - ◇ 电源适配器 1 个
 - ◇ 地线连接线 1 条
 - ◇ 安装支架 1 个
 - ◇ 固定手柄 2 个
 - ◇ 说明书 1 份
- （含合格证、保修卡等）

