



BFN-703⁺ NET 悬挂式离子风机 使用说明书

703+NET悬挂式离子风机，出众的消除静电性能，是电子生产线、包装台、维修站及风淋设备等静电防护区域防止静电污染及破坏的理想设备。

▲ 注意：安装使用前请仔细阅读本手册，所有BFN系列的静电消除设备不可在易燃易爆环境下使用，禁止使用普通的临时插座作为电源，所有BFN系列的离子风机必须使用配备安全标准电源连接线上的电源插座，不可更改或使用在不可靠接地的电源插座上。

安全

- 703+NET 离子风机具有可靠的安全回路设计及良好的安全接地配置，同时风机在前后可装卸的面罩位置装有微动开关，可以在前后面罩意外脱落时及时断开供电电源，避免发生安全事故。
- 在易燃易爆环境下不可操作离子风机。
- 前后面罩的出风口不允许插入异物。
- 操作设备前必须可靠接地。
- 在保洁、保养时必须先断开电源。使用酒精或其它制剂擦拭（包括金属外壳）之后，必须等待其完全干燥之后才允许离子风机通电正常工作。
- 不得擅自拆装、修理。

产品特点

- 具有网络通讯功能；
- 具有自动报警功能：
当面向出风口，靠右边风机平衡电压为正或负且偏出设置报警电压时，IONIZER灯为红色或橙色且蜂鸣器间断发出1声报警声；
当面向出风口，中间风机平衡电压为正或负且偏出设置报警电压时，IONIZER灯为红色或橙色且蜂鸣器间断发出2声报警声；
当面向出风口，靠左边风机平衡电压为正或负且偏出设置报警电压时，IONIZER灯为红色或橙色且蜂鸣器间断发出3声报警声；
正常时，蜂鸣器不报警，IONIZER灯为绿色。
- 3组IONIZER灯分别显示3个出风口的离子输出状态
- 人性化设计，超薄轻便，方便实用
- 离子输出量大，消除静电迅速
- 风速调节灵活（风速无级调速）
- 维护简单，可拆除的前后面罩，保洁方便
- 严密的安全保护装置

应用范围

专门为流水线、维修站、测试站及风淋设备等区域设计，适用各种需要静电防护各种场合。

规格

- 供电电源：AC220V (± 15%) /50Hz或AC110V (± 15%) /60Hz
- 工作电流：0.12A (风扇最大风速时)
- 风量：250CFM (单个出风口风量)
- 作用范围：300 ~ 1200mm
- 离子平衡：≤ ± 5V
- 静电消除时间：≤ 2.0s (± 1000V降至± 100V，距出风口300mm处)
- 测试条件：25°C，湿度55% ;满足EOS/ESD 标准。
- 工作环境：温度0°C ~ 50°C，相对湿度20% ~ 85%RH
- 颜色：灰白色+天蓝色（塑胶）
- 外型尺寸：W955mmxH85mmxD180mm
- 材质：铝板
- 重量：4.5kg

装箱清单

■ 703+NET离子风机	一台	■ BFN电源线	一条
■ 使用手册 (本手册)	一份	■ 出厂检验报告	一份
■ 保修卡	一张	■ SALM NSA(选配)	
■ SALM Ns4(选配)		■ RS232-RS485连接器	

结构

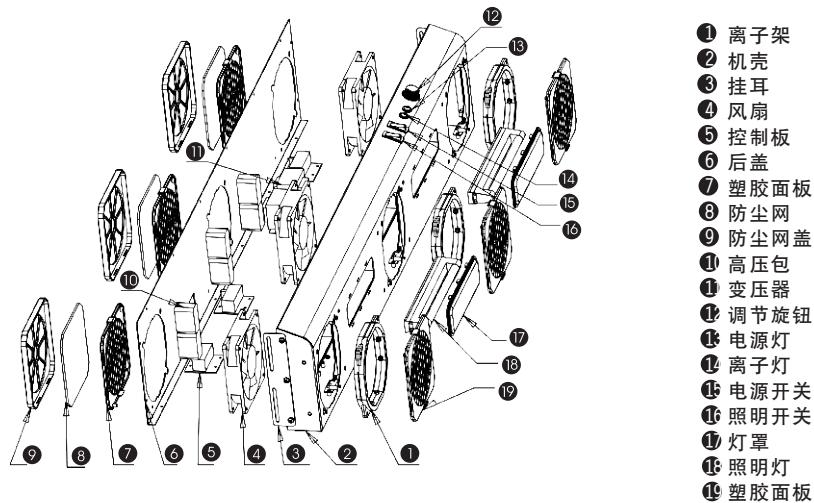


图1: BFN703+NET 悬挂式离子风机结构图

安装及使用范围

风机可使用M6螺栓把支架固定在适当的平面上或使用吊链吊在适当的平面上，并置于300mm ~ 1200mm有效工作距离，使风束覆盖需要保护的区域，风扇应吹向操作人员的手及需要防护的范围，而不是身体。消除静电时间的长短与离子风束的强弱有着直接的关系，在风速相同的情况下，距离出风口越远，风束越弱，消除静电的时间会相对长一些。建议在300 ~ 1000mm距离上使用703+NET效果最佳。离子风机安装固定好后，检查电源线，将电源开关置到“ON”位置，此时离子指示灯（IONIZER）亮起。离子风机的风扇调速方式为全压启动，起点为最大风量，可根据实际需要调节风速。

▲ 注意： 前后面罩的出风口不允许插入异物，操作前必须可靠接地。

操作指引

开机前，703+NET地址编号设置。

703+NET具有网络通讯功能，因此每一台703+NET连网前都要设置唯一的地址编号，即连接网络的所有设备的地址编号都不能冲突。设置方法如图2所示，6位拨码开关单元地址定义：拨码开关左边为二进制数高位，右边为二进制数低位，上拨为0，下拨为1，6位二进制编码，共可定义64个地址编号（0 ~ 63）。如图2所示二进制地址码为“000100”，查询表格一可得出地址编号为“P04”。

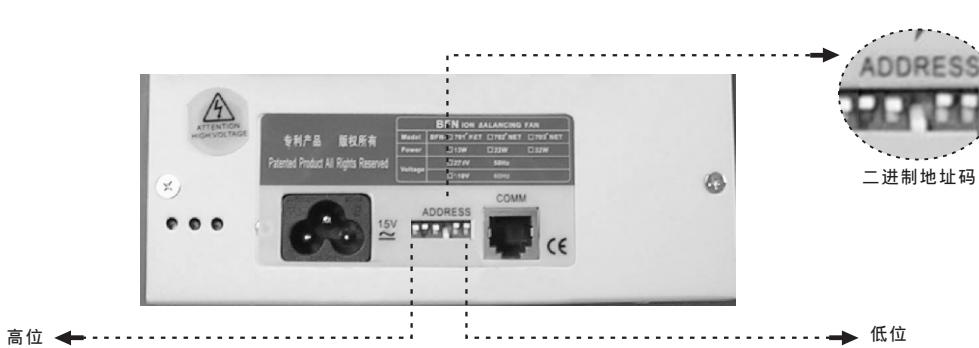


图2:地址码

二进制地址码	十进制地址编号										
000000	P01	000001	P02	000010	P03	000011	P04	000100	P05	000101	P06
000110	P07	000111	P08	001000	P09	001001	P10	001010	P11	001011	P12
001100	P13	001101	P14	001110	P15	001111	P16	010000	P17	010001	P18
010010	P19	010011	P20	010100	P21	010101	P22	010110	P23	010111	P24
011000	P25	011001	P26	011010	P27	011011	P28	011100	P29	011101	P30
011110	P31	011111	P32	100000	P33	100001	P34	100010	P35	100011	P36
100100	P37	100101	P38	100110	P39	100111	P40	101000	P41	101001	P42
101010	P43	101011	P44	101100	P45	101101	P46	101110	P47	101111	P48
110000	P49	110001	P50	110010	P51	110011	P52	110100	P53	110101	P54
110110	P55	110111	P56	111000	P57	111001	P58	111010	P59	111011	P60
111100	P61	111101	P62	111110	P63	111111	P64				

系统构成

■ 如图3所示：

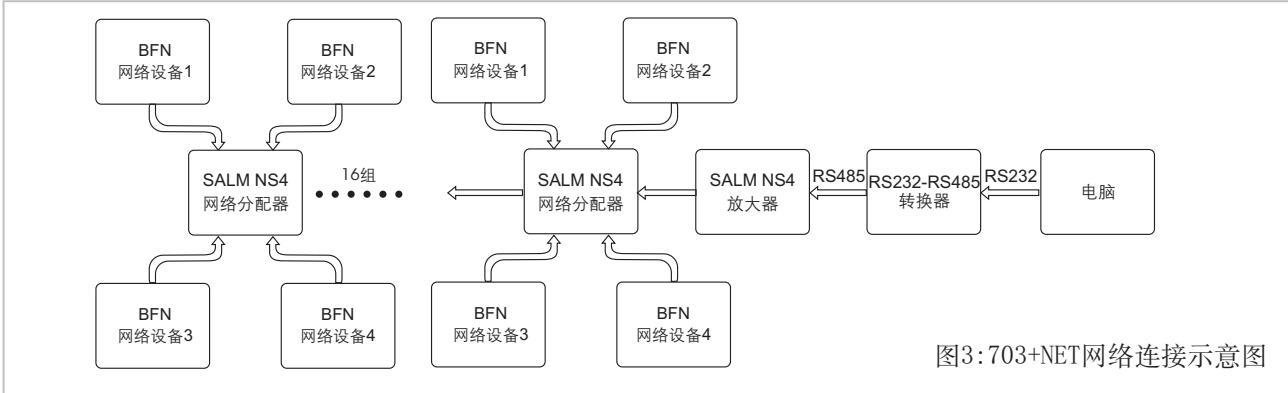
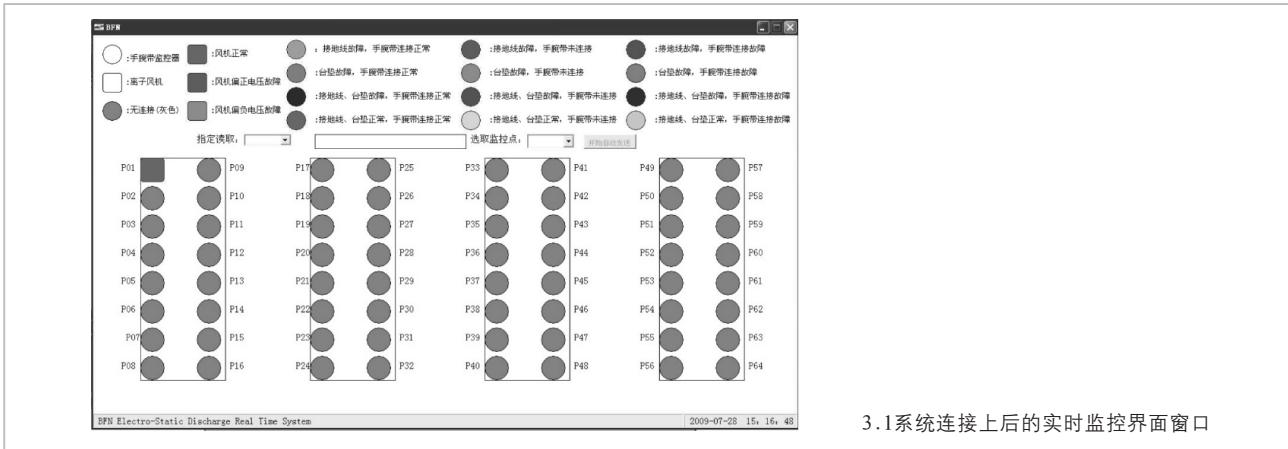


图3: 703+NET网络连接示意图

■ 连接系统后的界面简介（详见ESD.RTS软件说明）



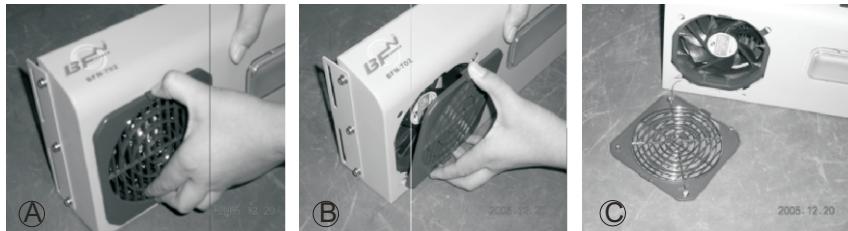
日常保养

通过定期的保洁及校正以确保离子风机的正常工作。

■ 保洁

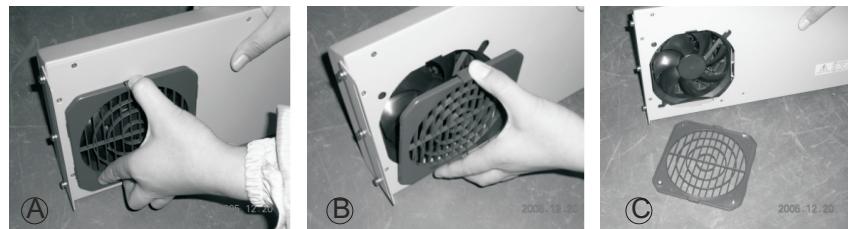
BFN系列离子风机本身不释放灰尘，完全适用于各种要求的净化环境。有时周围环境内的微粒、灰尘会污染风机本身。为确保离子风机的正常使用需要经常进行保洁工作。

BFN-703+NET离子风机独特的结构设计极大地方便用户对离子风机内部器件的保洁工作，具体操作见以下图例：



- Ⓐ 将塑胶前面罩上部的卡扣向下按住，使卡扣与金属外壳脱离。
- Ⓑ 轻轻将塑胶前面罩向上斜拉，使其卡槽全部脱离金属外壳。
- ⚠ 注意，塑胶面罩与金属机身之间有定位销及孔位配合，拉出时要小心。
- Ⓒ 然后使其全部脱离金属外壳。
- ⚠ 注意，塑胶面罩内部的金属感应网与机身内部有软线连接，不要拉断！

完成前面罩的拆除后，进行塑胶后面罩的拆除，具体操作见以下图例：



- Ⓐ 将塑胶后面罩上部的卡扣向下按住，使卡扣与金属外壳脱离。
- Ⓑ 轻轻将塑胶后面罩向上斜拉，使其卡槽全部脱离金属外壳。
- ⚠ 注意，塑胶面罩与金属机身之间有定位销及孔位配合，拉出时要小心。
- Ⓒ 然后使其全部脱离金属外壳。

这样703+NET内部的风扇及离子针架完全暴露出来，此时可以使用软毛刷或压缩空气进行除尘清洁，也可使用棉球沾35%的工业酒精进行擦拭。建议每周进行一次，也可根据风机内部受污染的实际情况进行。

⚠ 注意：在保洁、保养时必须断开电源。使用酒精或其他制剂擦拭(包括金属外壳)之后，必须等待其完全干燥之后才允许离子风机通电工作，否则会引起人身安全及损坏离子风机。在拆卸过程中要小心轻柔，避免损坏。

703+NET离子风机，独特的插拔离子针设计方式，使离子针的更换非常方便，具体操作见以下图例：



- Ⓐ 按照前罩的拆卸方式将面罩完全取下，并轻轻的放置在机体侧面。
- ⚠ 注意：感应线不要受到损伤。
- Ⓑ 使用尖嘴钳夹住离子针，并使用适当的力将其拔出。另取一支新的离子针再将其插入到相应的离子针孔位。
- ⚠ 注意：一定要将针插到底部，并与其它针的长度相一致及不要刺伤到人的手部。
- Ⓒ 取前面罩，并将感应线归放正确，再按照前面罩的正确安装方式，将其固定牢固。

前、后塑胶面罩的安装也是比较便捷的，具体操作见以下图例：



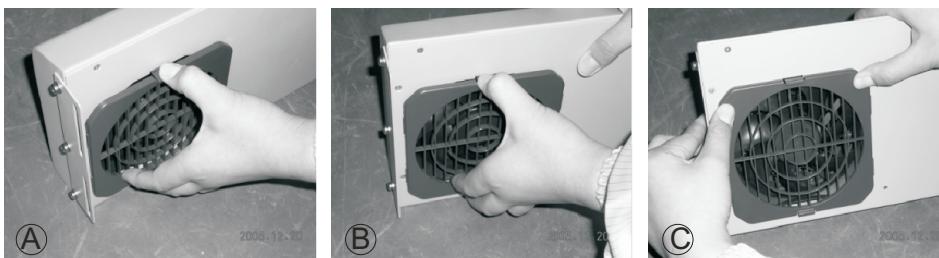
① 首先将塑胶面罩下部卡槽卡入金属外壳内。

▲注意：塑胶面罩与金属机身之间有定位销及孔位配合，卡入时要小心对正。

② 将塑胶前面罩上部的卡扣向下按住，推入金属外壳内，使卡扣与金属外壳完全卡入。

③ 将面罩四周不严密的地方按与金属外壳按平，使整个面罩完全卡入金属外壳中。

完成前面罩的安装后，进行塑料后面罩的安装，具体操作见以下图例：



① 首先将塑胶面罩下部卡槽卡入金属外壳内。

▲注意：塑胶面罩与金属机身之间有定位销及孔位配合，卡入时要小心对正。

② 将塑胶前面罩上部的卡扣向下按住，推入金属外壳内，使卡扣与金属外壳完全卡入。

③ 将面罩四周不严密的地方按与金属外壳按平，使整个面罩完全卡入金属外壳中。

▲注意：在安装过程中要小心轻柔，避免损坏。同时，前后面罩有用于安全保护回路的压块，来压住微动开关，同时存在一些定位销、孔及感应连线。在安装过程中，一定要使其完全压住微动开关，同时对正销、孔。否则，安装后，设备不会正常工作。

校正

703+NET离子风机性能是稳定可靠的，由于可能受电压波动、环境温湿度的变化会影响到离子风机的参数的变化。

离子平衡度及静电消除时间的日常测试，可以用便携式离子设备测试仪，在工作岗位上测试，建议每天至少要进行一次。

离子平衡度及静电消除时间校正，请使用平板式静电分析仪，在实验室内进行。建议每年至少进行一次。

本手册当前版本只针对BFN-703+NET的用户，其中包含了离子风机的组成及操作说明等重要信息，由于产品会进行持续的可靠性和操作性能的改进，实际情况与本册内容可能会存在细微差异。



Suppliers Information



2012 HORB Corporation/printed in China.
P/N:1.001.02.126

BFN-703+NET 使用说明书

05