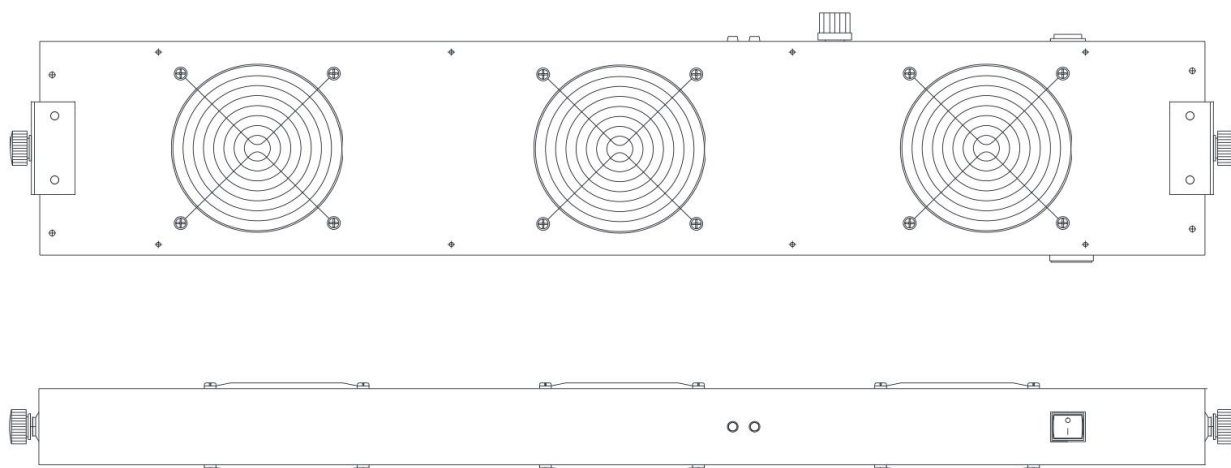




# BFN-713 三头直流离子风机

## 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.horb.com.cn](http://www.horb.com.cn)



官网



公众号

## 公司简介

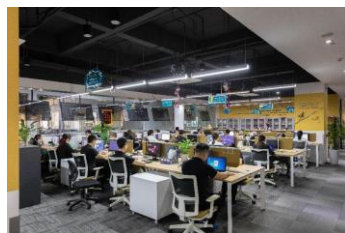
深圳市中明科技股份有限公司（以下简称：中明科技）成立于 2001 年，总部设在深圳市宝安区，2017 年在全国股转系统挂牌（股票代码：870762），获批国家高新技术企业、广东省专精特新企业、广东省“守合同重信用”企业、深圳市第六届创新百强企业、博士后创新实践基地、深圳职业技术学院实习基地等多项资质荣誉。是深圳市洁净行业协会副会长单位（防静电专业委员会会长单位）、上海防静电协会副理事长单位、深圳市中小企业发展促进会副会长单位、美国 ESDA 协会会员单位。

中明科技长期致力于“受控环境智慧化系统解决方案”的研发与服务，以洁净控制技术、静电防护技术、视频及信息化技术为基础，实现了 P+1 产品供服体系，为客户提供 P01 智慧洁净空间工程、P02 洁净云智控平台、P03 智慧 VMI 耗材集成，+1 咨询与培训为一体的解决方案商，客户主要集中在高端电子制造、生物医药、军工院所、政企单位。

已申请及获批 30 余项发明专利、30 余项实用新型专利、3 项 PCT 国际专利、10 余项软件著作权，30 余项国内商标，4 项马德里商标，30 余项产品已获得 CE 认证，全国工业产品生产许可证、ISO9001、ISO14001、OHSAS18001，ISO13485 体系认证、LA 认证、国内二类医疗器械认证、多国医疗器械产品认证及体系认证。参与编写国家标准 6 项，行业标准 1 项，团体标准 3 项。

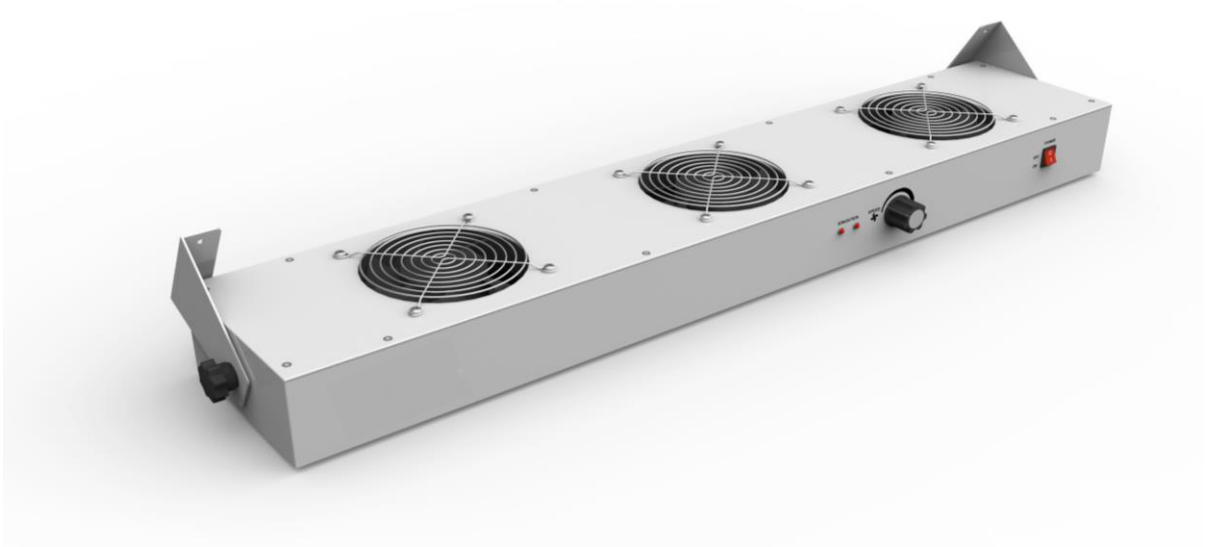
中明人不忘初心，始终坚持为客户提供高品质的产品和服务，旗下博瑞思（BEST-RESOURCE）是中国首批专注于 ESD 防护技术与洁净技术研究和推广的专业机构，是深圳高职院的产学研签约合作单位、洁净工程专业授课单位、美国 iNARTE 授权 ESD 工程师中国区考试中心、多个机构与企业的资深顾问，截止于 2022 年服务企业 5 千多家，培训专业人才 5 万多次，还在继续努力为国家输送更多的行业优秀专业技术人才。

公司秉承“客户为先、诚信开放、专业精进、共创共享”的价值观，肩负“让安全防护与洁净控制走进每一个企业和家庭，使客户感动、员工幸福、合伙人满意”的企业使命，不断提升企业竞争力，目前已建设 HORB、洁净云、BFN、ECO、KANBO、易洁良行、博瑞思（Best-source），斯家丽、后味（Howay）等自有品牌，逐步形成更强的核心技术和品牌优势，在北京、烟台、青岛、苏州、重庆、成都设立国内办事处、在香港、泰国、越南、菲律宾、印度、德国成立海外子公司。并与国内外众多品牌企业，如：华为、OPPO、京东方、富士康、伟创力、三星、WD、希捷、SONY、军工院所、政企单位等建立了长期的合作关系。



## 目录

产品概述.....	1
行业应用.....	1
产品特点.....	1
技术规格.....	2
工作方式示意图.....	2
安全警示.....	4
安装使用.....	5
维护保养.....	6
售后服务.....	7
包装附件.....	7



### 产品概述

- ◆ BFN-713 三头直流离子风机是中明科技生产的离子风机系列产品之一。
- ◆ BFN-713 三头直流离子风机采用正、负同步发射电极，通过直流高压产生电晕放电，将空气分子电离，产生大量正、负极性的空气离子，并由风扇将其吹向被消物体表面进行静电消除。

### 行业应用

- ◆ 可广泛应用于电子、光电、半导体等行业。

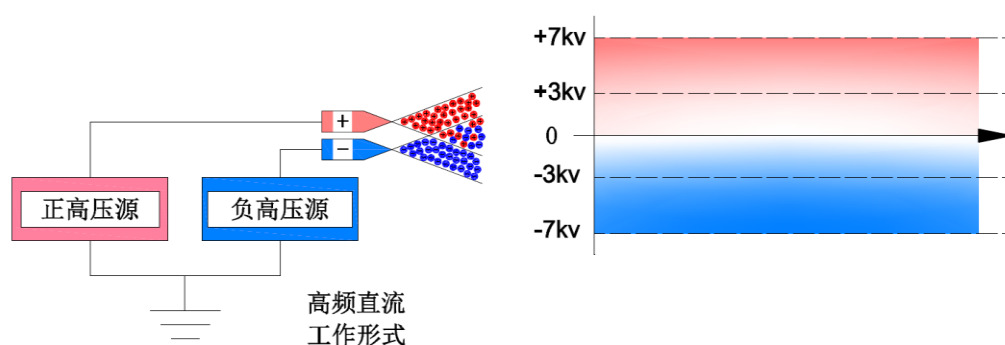
### 产品特点

- ◆ 适用于大面积区域的静电消除。
- ◆ 多单元独立的离子发送口组合，风扇无级调速。
- ◆ 具有开机自动刷针功能。
- ◆ 每隔 24 小时自动刷针一次，免去人工刷针清洁维护。
- ◆ 消静电速度快，电路稳定性好。
- ◆ 前后网罩可拆卸，维护方便。

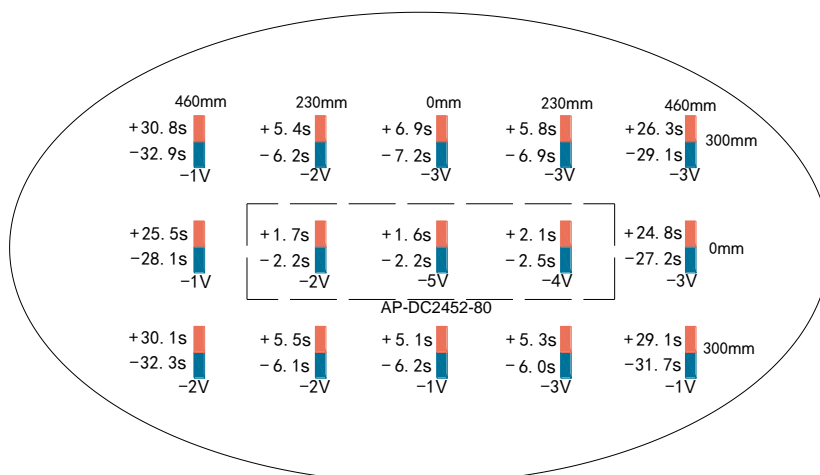
## 技术规格

输入电压	AC220V/50Hz 或 110V/60Hz	功 率	<18W
工作电压	±DC4000-DC7000V	离子发射	稳态直流
发射电极	钨合金	放电结构	无耦合电接触（放电圆筒）
消电范围	800*300*750mm (L*W*H)	消电速度	≤3s（距出风口中心垂直 450mm 处）
离子平衡	-15V~+15V（距出风口中心垂直 450mm 处）	报警指示	电源指示灯亮，正常工作
风 量	≤3*89.1CFM	音频噪音	≤60db（距出风口 1m 处）
臭氧浓度	≤0.05ppm（距出风口 150mm 处）	工作温度	0-50℃
工作湿度	30-70%RH	外形尺寸	840*175*118mm (L*W*H)
外壳材质	铝制喷粉	安装附件	1 副 L 型铝制喷粉安装支架，1 对胶木螺杆把手（M6×12）
净 重	2500g（含附件：电源线 1 根，安装支架 1 副，螺杆把手与垫片 2 套件。）	毛 重	4200g
质量保证	1 年	认证证书	CE

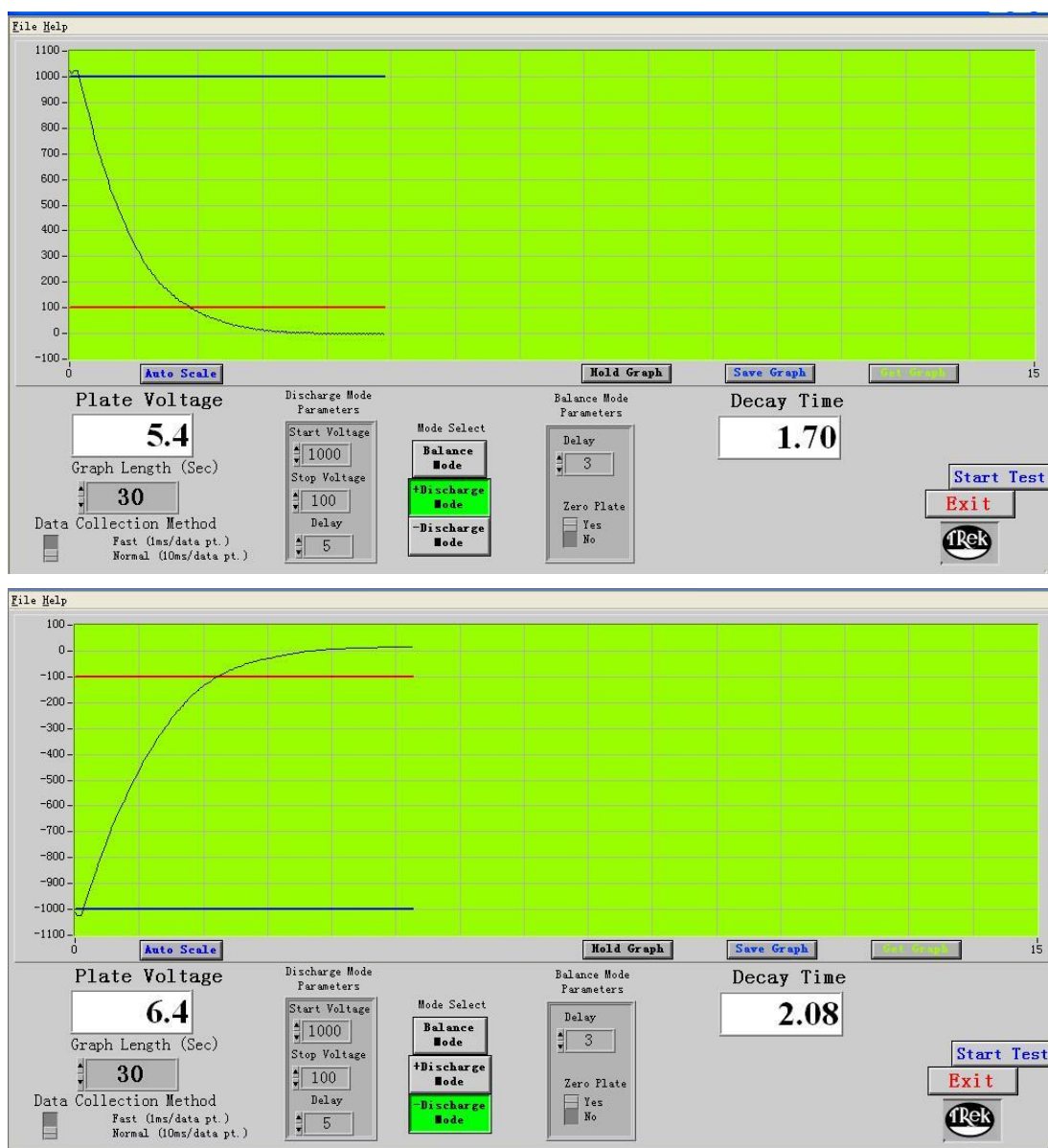
## 工作方式示意图

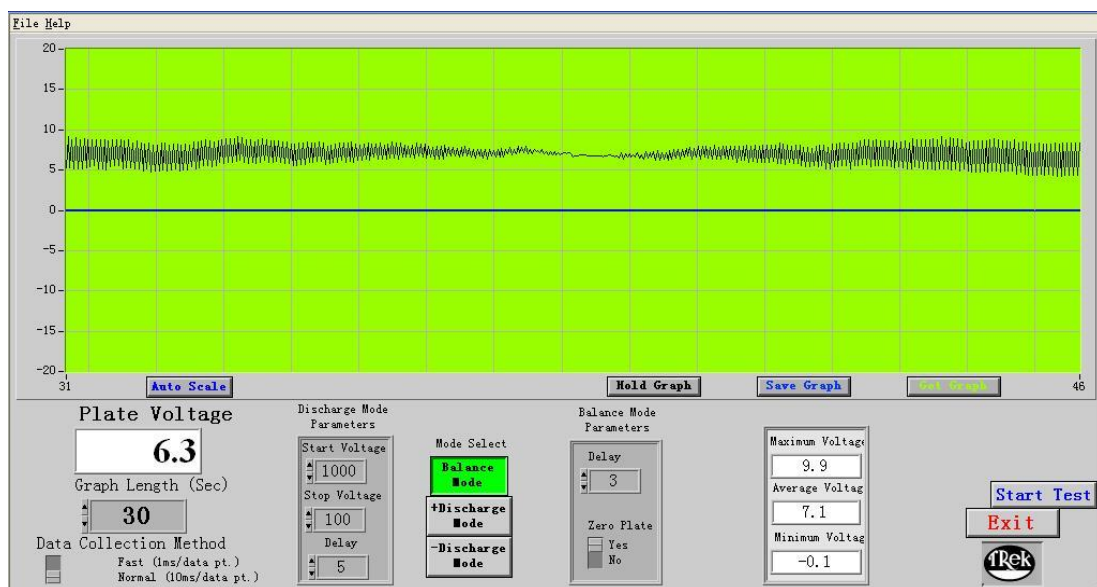


## 除静电效果图



◆ 测试数据图如下（测试距离：正前 450mm，最大风速）：





- ◆ 测试标准：ANSI/ESD. STM3. 1, ANSI/ESD. SP3. 3, SJ/T 11446—2013
- ◆ 测试仪器：Treak157 测试仪
- ◆ 测试电压：±1000V→±100V 衰减
- ◆ 测试环境：相对湿度：50±5%；温度：23±3℃；

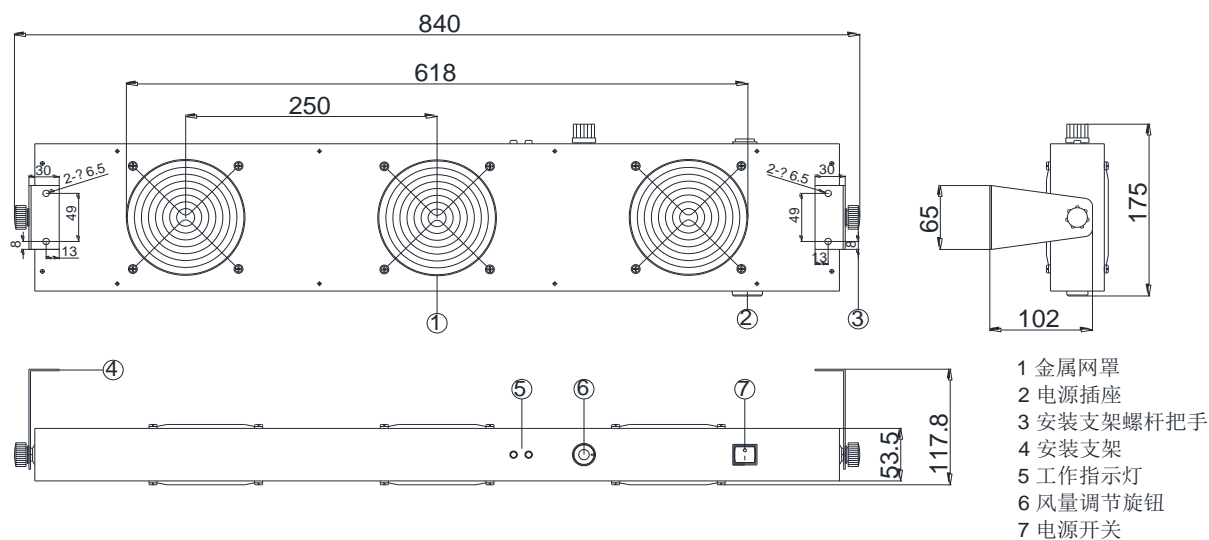
### 安全警示

- ◆ 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。
- ◆ 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。
- ◆ 产品严禁触碰水渍，否则会发生异常，导致触电或火灾。
- ◆ 检查或更换产品是，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、火灾等隐患。
- ◆ 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甚至故障。
- ◆ 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。

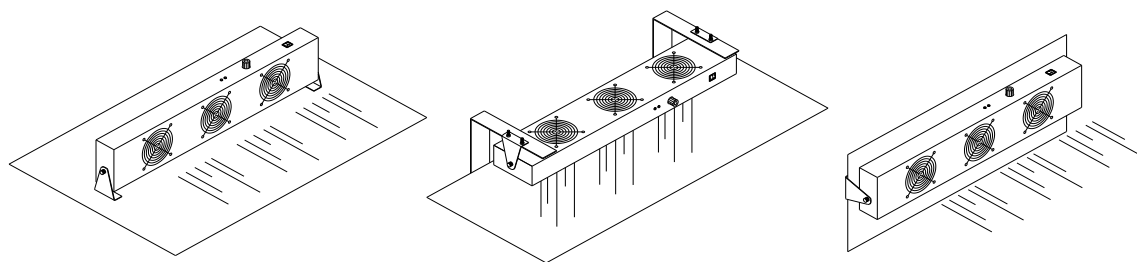


## 安装使用

### ◆ 结构尺寸：



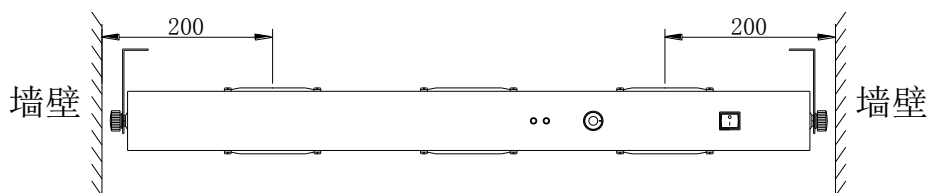
### ◆ 安装方式：



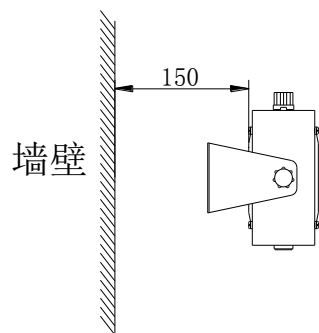
使用时，应用螺钉或螺栓将安装支架固定于坚固而平坦的表面（如墙面或架子上），风机的角度可通过支架二侧的旋钮进行调节，以达到最佳的除静电效果。

### ◆ 技术提示：

- 1) 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，距被消除静电物体约 300~750mm 处。
- 2) 离子风机周围应至少远离金属导体、金属接地体 30cm 以上。
- 3) 离子风机距离墙壁等障碍物 20cm 以上为宜。



4) 进风口距离墙壁至少 15cm 以上。



◆ 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	电源线连接不良	确认电源线是否完好及连接稳固
		电源电压不匹配	INPUT：220VAC 50/60Hz
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
5	无法消电	高压模组损坏	返厂维修
		主板芯片损坏	返厂维修
6	产品冒烟或烧损	主控板元器件烧损	返厂维修

维护保养

◆ 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：用静电刷笔、无尘布蘸取无水酒精轻轻地清除放电极和金属网罩上的积碳物。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，当针尖出现积灰或白色生成物时，须进行清洁。
- 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。

◆ 风机前面板上的电源工作指示灯如熄灭不亮，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

- ◆ BFN-713 三头直流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。
- ◆ 中明科技对用户作如下承诺：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：设备被错误使用、安装；使用过程中的疏忽、意外所致的损坏；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。
- ◆ 除了在此规定内的部件修理或更换外，中明科技不承担任何义务和产品用户的相关责任。

## 包装附件

- ◆ 保修卡
- ◆ 说明书
- ◆ 国标电源线

