

KESD[®]

產品執行標準：Q/320505KESD01

離子風機使用說明書

KF-21F

KESD[®]
除塵除靜電 | 智能管控
公司網站：www.kesd.com

深圳工廠：深圳市凱仕德科技有限公司
地址：深圳市寶安區福永街道大洋路90號
電話：13631509930
傳真：+86-755-23340185



官方微信



官方網站



承蒙惠顧，謹致謝忱



在使用本產品之前，請詳細閱讀本使用說明書，以便正確使用。閱後請妥善收存，以便日後查閱。

目 錄

| | |
|-------------|----|
| 一、產品詳情 | 1 |
| 二、產品特性 | 2 |
| 三、產品外觀尺寸圖 | 2 |
| 四、性能參數 | 3 |
| 五、產品總裝圖 | 4 |
| 六、產品爆炸圖 | 5 |
| 七、安裝及操作 | 6 |
| 八、接綫端口和信號輸出 | 8 |
| 九、注意事項 | 9 |
| 十、維護保養 | 9 |
| 十一、售後服務 | 11 |
| 十二、常見故障與排除 | 12 |
| 十三、裝箱清單 | 12 |

一、產品詳情

凱仕德KF-21F是一種消除靜電的專用設備，屬於離子風機系列的一種。具有安裝簡易、工作平穩、消除靜電速度快的特點，是精密電子產品、電子組裝線、醫藥制造組裝、包裝和細小產品成型等行業理想的靜電消除器。

本機使用壓電型高壓電源，重量輕、體積小、無電磁干擾、使用安全、易組合，配有自動離子平衡系統和高壓異常監視系統。

本機是針對一些敏感電子元件及靜電泄放等問題而設計。它還可在因靜電所引發的一些問題的環境中使用，例如靜電的吸附，由于靜電作用而使零部件錯位以及靜電粘附膠質。

本機風速大小由七個檔位自由控制，隨遞增、遞減按鈕調節風扇風量大小，可通過LED直接顯示，真正做到了目視化管理；具有電源輸入表示功能（電源開關指示燈）、除電運行表示功能（綠色指示燈）和高壓電源異常表示功能（紅色指示燈），還具有風扇正常運行表示功能（右邊綠色LED燈亮）和風扇異常報警表示功能（右邊紅色LED燈亮）。

本機具有異常關機或掉電記憶功能，如：工作中突然停電或異常關機時，再通電後仍保持停電或關機前狀態。

本機可以在設定的區域產生離子氣流，中和靜電所需時間取決于諸多因素，主要因素有兩點：

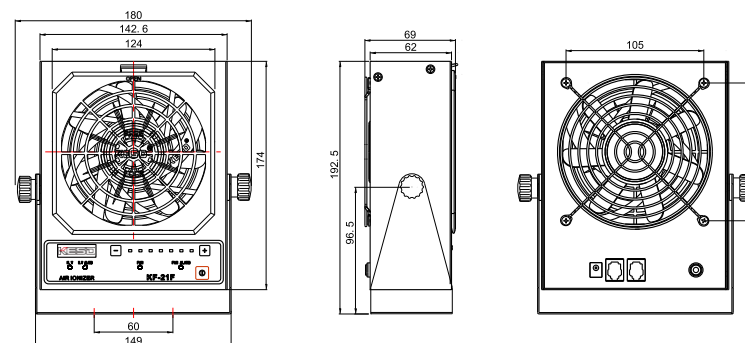
第一,有效距離，在有效距離內空氣中的離子不斷相互中和，正負離子由于靜電而相互吸引，當相碰撞時，電荷轉化，離子重新結合。第二，空氣的流動速度在空氣流動較快的情況下，離子在重新結合之前流動也較快。將風速設定至最高速可取得最快中和的效果。

在電子產品生產區域使用本機，此區域必須盡可能地被離子風覆蓋，而區域的電荷就可能被離子風中的離子中和。

二、產品特性

- 自動離子平衡系統，離子平衡可達到 $0\pm 35V$ 以內。
- 特殊鎢合金放電針，長期使用不易磨損。
- 風速的大小能通過 LED 直接顯示，真正做到目視化管理。
- 放電針組件和前風窗可靈活拆卸，便于清潔、保養和更換。
- 配有風扇運行正常指示燈和異常報警指示燈。
- 配有除靜電運行正常指示燈和異常報警指示燈。
- 具有關機或掉電記憶功能。

三、產品外觀尺寸圖



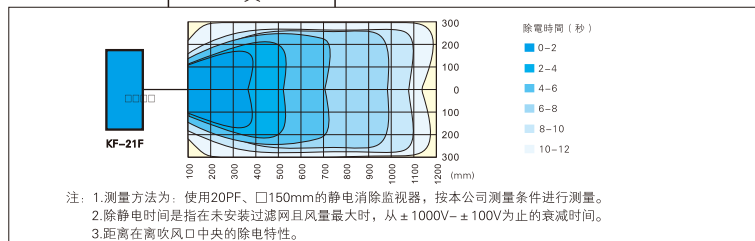
四、性能參數

| 技術參數 | | |
|---------|------------------------------|----------------|
| 產品型號 | KF-21F | |
| 輸入電源電壓 | DC24V | |
| LED指示 | 風扇運行正常指示燈 | 風扇運行正常，綠色指示燈亮 |
| | 風扇運行異常指示燈 | 風扇運行異常，紅色指示燈亮 |
| | 除靜電運行正常指示燈 | 除靜電運行正常，綠色指示燈亮 |
| | 除靜電運行異常指示燈 | 除靜電運行異常，紅色指示燈亮 |
| 離子平衡 | 自動離子平衡系統 $0 \pm 35V$ | |
| 風量 | 2.56-4.07m ³ /min | |
| 臭氧濃度 | 0.004ppm以下 (距離150mm) | |
| 使用環境溫度 | 0-40°C (無結露) | |
| 使用環境濕度 | 30-70%RH(無水滴凝結) | |
| 外形尺寸/mm | 192.5×180×69 | |
| 重量 | 1.26kg | |

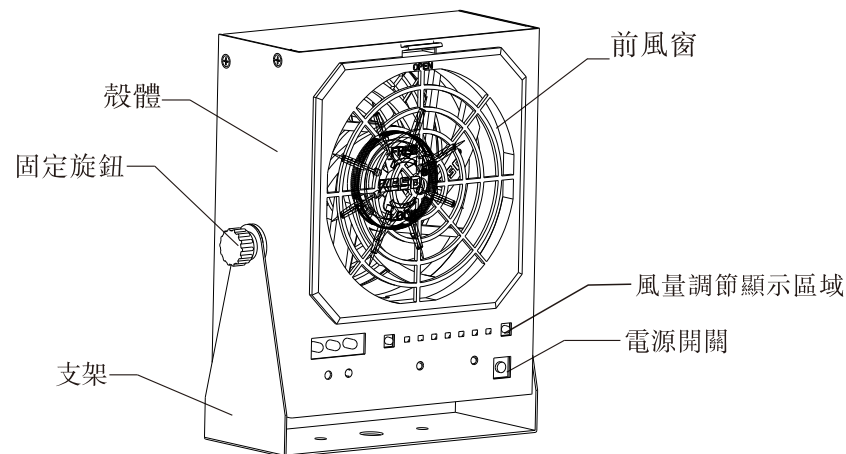
除電測試條件

操作電壓：DC24V 測試電壓：±1000V-±100V 環境溫度：23°C±2°C

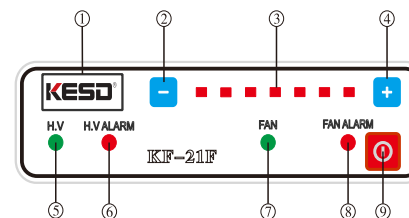
| 距離 | | 300mm | 600mm | 900mm |
|-------|---|-------|-------|-------|
| 除靜電時間 | 正 | 1.1s | 1.5s | 2.2s |
| | 負 | 1.4s | 1.7s | 3.0s |
| 殘餘電壓 | 正 | 0±35V | | |
| | 負 | | | |



五、產品總裝圖

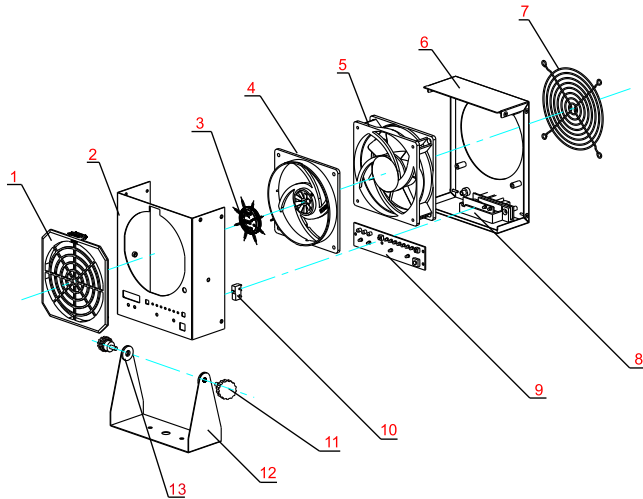


* 產品功能指示圖



- 1、商標指示燈
- 2、風速遞減按鈕
- 3、風速大小指示燈
- 4、風速遞增按鈕
- 5、除電正常運行指示燈
- 6、高壓異常報警指示燈
- 7、風扇正常運行指示燈
- 8、風扇異常指示燈
- 9、電源開關按鈕

六、產品爆炸圖

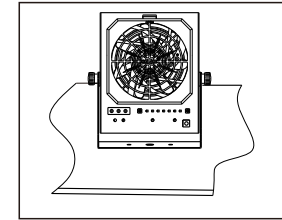


| 序號 | 名稱 | 序號 | 名稱 |
|----|---------|----|-------|
| 1 | 前風窗 | 9 | 輸出控制板 |
| 2 | 前面板 | 10 | 微動開關 |
| 3 | 放電針組件 | 11 | 固定旋鈕 |
| 4 | 放電針架 | 12 | 支架 |
| 5 | 風扇 | 13 | 橡膠墊片 |
| 6 | 後蓋板 | | |
| 7 | 金屬風窗網 | | |
| 8 | PCBA固定盒 | | |

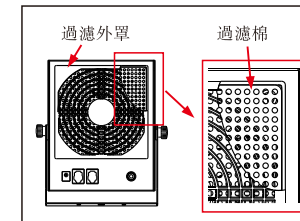
七、安裝及操作

1. 安裝

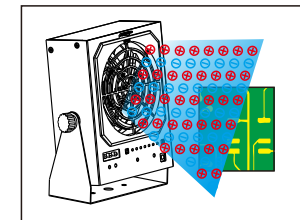
(1) 本機設計有便于安裝式。其底座可用螺栓固定在一个平面上，如墙上或架子上，如果底座被固定在某处，可用 M4 的螺絲或螺栓來穩固它。



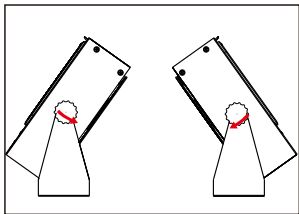
(2) 在極不幹净的環境下，需要安裝一個過濾裝置，過濾裝置包括過濾網和過濾外罩(過濾裝置可根據需求購買)。



(3) 本機需放置在距離工作區域或被中和物體小于900mm的地方，而且此區域必須盡可能地被離子風覆蓋住。

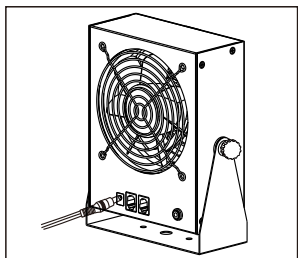


(4). 可以根據需要自由調節機身角度。

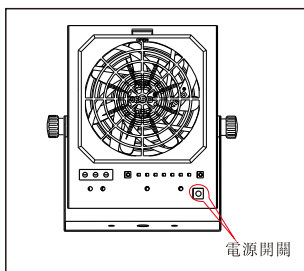


2. 操作

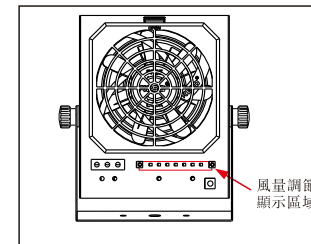
(1). 將直流穩壓電源輸出端接通主機後再將其插頭插入交流電源插座。



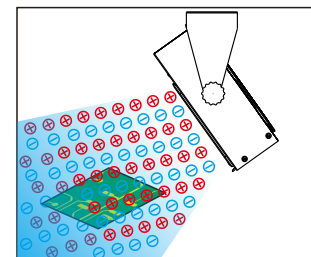
(2). 打開電源開關。



(3). 根據工作環境需求，利用風速調節按鈕將風量調節到適當大小。



(4). 在有效距離，將風機對着物體，調整好角度即可消除靜電。

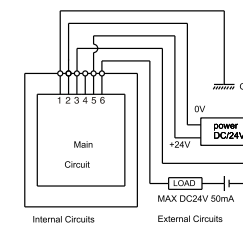


八、接綫端口和信號輸出

風機系統端口接綫如圖所示

TERMINALS

| | |
|---|-------------|
| 1 | GND |
| 2 | Power DC 0V |
| 3 | Alarm GND |
| 4 | GND |
| 5 | GND |



九、注意事項

▲ 危險

放電針帶有高電壓，可能會導致觸電。請絕對不要在通電狀態下接觸放電針。

▲ 警告

放電針頂端非常尖銳，使用時請注意安全。一旦使用不當，便可能會導致身體受傷。

▲ 注意

除靜電器會在大氣中產生臭氧。在使用一臺除靜電器時，臭氧濃度會飽和，不會超過一定標準；在同時使用多臺除靜電器時，如感覺到臭氧，請立即進行通風換氣。另外，請勿直接將臉部靠近離子風機吹風口來檢查臭氧，否則可能會造成鼻子或喉嚨等出現疼痛。

請勿將除靜電器用于除靜電以外的目的。

放電針的使用壽命因使用環境條件而異。倘若使用環境惡劣（如溫度過高的環境等）或是一直不清潔放電針的話，則會造成性能下降，因此必須定期進行維護。

請注意打開電源時會流入衝擊電流。

十、維護保養

針對KF-21F離子風機日常清洗保養進行簡單的說明，並闡述具體的操作方法，以及對風機可能出現的一些問題進行原因分析和維修說明，使風機工作性能始終處於良好狀態，並最大限度的延長其使用壽命。

離子風機運行時，空氣中的粉塵會隨着氣流被吸入風機內，粘附到風窗和鎢針架等結構件上，特別是吸附在帶電部件上（如鎢針），使鎢針尖端鈍化，放電效果銳減，嚴重影響了離子風機的工作性能，因此十分有必要定期對這些粉塵進行清除。

1. 後風窗的清潔 (過濾裝置為另購件)

- (1). 先取下過濾外罩和過濾網，用防靜電刷除掉風窗前後表面粘附的粉塵，再用沾酒精的無塵布對風窗進行擦拭，直至幹淨為止，如圖所示。



- (2). 使用中性洗滌劑對過濾網進行水洗，乾燥後再裝回過濾外罩內。



- (3). 再用軟毛刷或壓縮空氣對後風窗進行清潔。



2. 鎢針的清潔：

(1)用細紗紙逐個對鎢針的針尖進行磨洗，如圖所示。



(2)用粘有酒精的棉簽對鎢針進行清洗，如圖所示。



* 全部清洗完畢，經過大約5分鐘時間，待殘餘酒精完全揮發之後再把風窗蓋上，清潔工作完成。

十一、售後服務

1.保養期：

凡本公司出售的產品保修期為一年，自出售起一年內，因產品自身部件材料及工藝問題造成的故障，本公司免費修理(易損件除外)。

2.保修期後的服務：

凡本公司出售的產品，保修期過後仍負責對產品免人工費修理，以保護客戶的利益。

本公司保留對以上產品性能參數以及技術隨時修改的權利，恕不另行通知。

十二、常見故障與排除

| KF-21F常見故障與排除 | | |
|---------------------------------------|--|--|
| 常見故障 | 原因分析 | 解決方法 |
| 1. 不通電 接通電源,打開風機電源開關後,指示燈不亮,風機不工作。 | 1. 電源綫接觸不良或損壞。 2. 機器內部短路或導綫斷裂。 | 1. 重新插好或更換電源適配器。 |
| 2. 指示燈亮，有高壓輸出，但風扇不轉或轉速不穩。 | 1. 輸出控制板損壞。 2. 風扇電機損壞。 3. 導綫斷開或接觸不良。 | 1. 更換調速控制板。 2. 更換風扇電機。 3. 重新連接好導綫。 |
| 3. 機器運行正常，但無高壓產生。 | 1. 基板損壞。 2. 連接綫斷開。 3. 離子發生器損壞 | 1. 更換基板。 2. 重新連接好導綫。 3. 更換離子發生器 |
| 4. 機器運行正常，但除靜電性能不良。 | 1. 放電針臟污、老化。 2. 高壓控制板性能不良。 | 1. 清洗、更換烏針架。 2. 更換控制板。 |

▲ 出現以上故障，不能自行排除，請務必聯系我公司。

■ 包裝內容確認

該包裝中包含如下部品。使用前，請務必確認所有商品是否齊全。

- 1、離子風機主機—————1臺
- 2、電源適配器—————1個
- 3、接地綫—————1條
- 4、說明書—————1本
(包含：合格證、產品檢測報告、產品保修卡)



溫馨提示：

產品二維碼代表產品的唯一識別碼，易碎標貼不可隨意損壞。
如果損壞二維碼和易碎標貼，本產品將不提供保修。

KESD® 產品檢測報告

產品信息：

| |
|--|
| |
|--|

檢測環境

溫度： 21°C 濕度： 60%

檢測標準：

本裝置的除靜電特性依據美國規格ANSI/ESD SP3.3-2006進行測定。

靜電消除器前方 mm位置的正、負除靜電時間和離子平衡正、負電壓檢測結果如下：

| 測試電壓 | 消除靜電殘餘電壓 (v) | 消除靜電時間 (s) |
|------|--------------|------------|
| 正電壓 | | |
| 負電壓 | | |

- 註：1、靜電消除器的風速設定為最大時或空氣壓力範圍設定為0.05-0.6Mpa。
2、除靜電時間為靜電綜合測試儀帶電電壓從±1000V降至±100V時的降低時間。
3、本試驗使用儀器為美國TREK製造156A型靜電綜合測試儀。

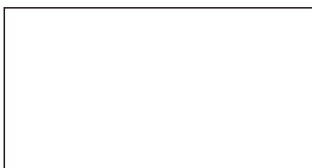
檢測人： _____

檢測時間： _____

深圳市凱仕德科技有限公司

KESD® 產品保修卡

產品信息：



官方網站



官方微信

產品保修期：壹年

銷售單位信息：

| | |
|---------------------------|---------------------------|
| 單位名稱： 深圳市凱仕德科技有限公司 | |
| 電 話： 0755-82558846 | 傳 真： 0755-23340185 |
| 地 址： | |
| (蓋章有效) | |
| 廣東省深圳市寶安區福永街道大洋路90號 | |

保用證書

保修須知：

(一) 本產品自購買之日起計算保修期，保修期內，在正常情況下使用本產品而發生的故障，可根據此保修卡條款的内容，出示保修卡原件在指定的授權維修公司（或本公司）享受無償服務。請用戶保留購貨憑證及此保用證書，并在維修時一并出示。

(二) 在保修期內，以下情況將實施有償維修服務。

- 1、不能出示有效保修卡或有效憑證；
- 2、購買產品日期、銷售單位名稱等項目未完整填寫或塗改保修卡；
- 3、由于未能按照使用說明書中所寫的使用方法和注意事項操作，而造成的損壞；
- 4、未經廠家授權而對產品進行拆卸、修理、改裝，造成的損壞；
- 5、更換后的損壞零件將屬本公司所有。

(三) 保用證書上各項目須由代理商或用戶直接完整填寫清楚，以取得12個月保用期。

(四) 本保修卡妥善保管，遺失不補。

修理記錄

| 受理日期 | 故障原因及處理原因說明 | 受理人 | 交驗日期 |
|------|-------------|-----|------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |