

VECTECH440 離子風機(PC 型)

IONIZING AIR BLOWER

使用說明書

緒言

第一部分：概述

總述離子風機工作原理及用途

第二部分：特點

主要特點

第三部分：規格

主要操作技術參數

第四部分：安全說明

安全使用規則

第五部分：安裝

安裝及放置說明

第六部分：使用前

檢驗事項

第七部分：操作

操作程式

第八部分：維護

維護、檢測、校準

第九部分：故障排除

幾點故障排除

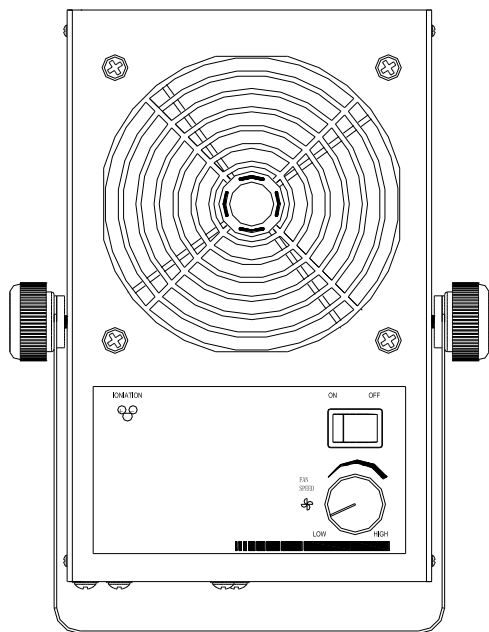
第十部分：可選部件

使用前請仔細閱讀說明書，閱後請妥為保管以便日後查閱。

一、概述：

感謝您購買我們的靜電消除器（PC 型離子風機），此款離子風機是用來清潔室內空氣，為一些敏感電子元件消除靜電而設計製造的。它可以適用於檢測、組裝、試驗以及實驗室。同時 PC 型離子風機可以在一些靜電荷產生問題的情況下使用。例如：吸附產品上的塵埃；由於靜電作用而導致小零件零亂的排列；由於靜電荷而產生塑膠膜的吸附。

使用前請仔細閱讀說明書，操作前對 PC 型離子風機充分瞭解非常重要，它有助於安裝、使用和維護，否則可能會對人體或機器造成損壞。



此 PC 型離子風機產生帶有大量負離子和正離子的氣流。氣流吹至帶有靜電荷的物體上中和電荷。如果物體帶有負離子，氣流中的正離子被物體吸收消除靜電。如果物體帶有正離子，它將從氣流中吸收負離子。離子被吸附至帶靜電物體上中和從而消除靜電。

PC 型離子風機為便捷式臺式設計。採用小型風扇產生大氣流。風量輸出由可調節旋鈕控制。離子發生器包含一個低電流、高電壓的高壓發生器，此高壓發生器輸出也同樣包含一個電流限制裝置，安全可靠以及增強離子發生的穩定性。高壓交流電在以環形排列的鎢鋼離子發射器附近（放電針端）產生強交流電場。該電場向氣流中輸入電離的正負離子。為了確保此風機正常工作，將通過指示燈監測高壓交流電。此 PC 型離子風機主要通過一個平衡環線路工作。進行針端清潔只需數秒。每週清潔一次發射器，可以使得離子風機能高效工作，延長使用壽命。

二、特點：

1. 體積小，重量輕，可攜式設計，角度可調。
2. 快速中和靜電。
3. 大範圍離子風區。
4. 可調速風扇產生大範圍氣流。
5. 離子輸出自動平衡。
6. 正負離子指示燈指示。
7. 耐用接地金屬殼。
8. 內置離子發射器清潔器。
9. 安全低功耗加熱器（有暖風裝置的型號）。

三、 規格：

風扇風量輸出：

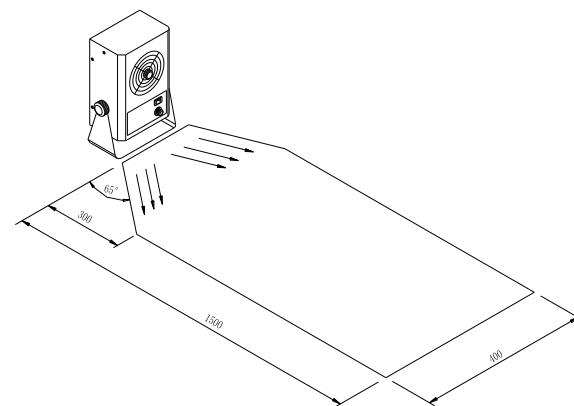
風扇速度	空氣流量
低風速	1.0m ³ /min
高風速	2.4m ³ /min

出風速度：

風扇速度	30cm	60cm	90cm	120cm
低風速	1.4	0.8	0.6	0.3
高風速	2.6	1.9	1.3	0.9

在氣流中心線所測的速度 (M/S)

離子風區有效範圍： 40cm x 150cm



臭氧產生量： 低於 0.01PPM (在風扇前 15cm 處測得)

風機噪音：

風扇速度

低風速 40dB

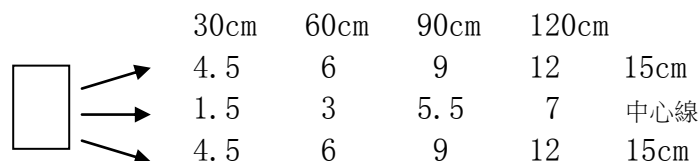
高風速 45dB

在風扇前 1 米處測得.

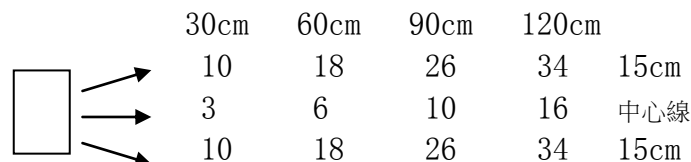
離子平衡度： 0V±5V

消靜電時間(秒)：

風扇速度（高風速）



風扇速度（低風速）



- 1) 離子平衡度及消靜電時間按照美國 ESD 協會的離子標準 ANSI/ESD-STM3.1-2000 用靜電測試儀 CPM374 測試。
- 2) 消除靜電時間從 1000V 到 100V 按照上表位置測試。
- 3) 資料為典型的測量值，但不予以保證。

加熱上升溫度（暖風）： 風扇速度 溫度上升量

（有暖風裝置的型號）
高 12℃
低 5℃
在風扇前 15cm 處測得

環境使用溫度： 0℃—50℃

外殼材料： 鋼鐵

重量： 2.4Kg

體積： 14.0cm(寬)X22.0cm(高)X8.4cm(厚)

四、安全：

1. 在安裝或操作設備前仔細閱讀使用說明書。
2. 要確保所使用的電源電壓和本機所標設的使用電壓相符。
3. 此產品使用三線接地插頭，必須插入三孔接地插座內。不要更改插頭或使用未接地三頭適配器而使接地不良。如需加長的電線，請使用接地的三線電源線。
4. 請勿從進口處的小格子窗往裏塞異物。
5. 不要在易燃易爆環境中使用本產品。
6. 必須有合格專業服務人員進行內部維修和檢測。

五、安裝：

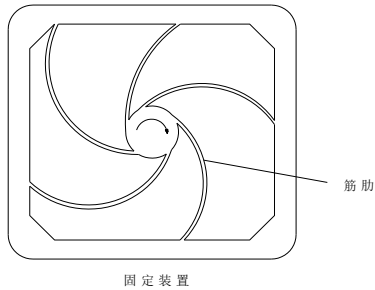
1. 此離子風機為便捷式臺式設計，可長久使用。底座可立於桌面或平坦的表面上，如在牆面或擱板、天花板的下方用 M4 的螺絲固定，也可以安裝在可活動支架上。出風方向可由鎖緊螺絲

調節。

2. 在不清潔環境中，可安裝過濾裝置，此過濾裝置包含一套固定裝置和一塊過濾元件。

將過濾海綿放置在固定裝置內，再將固定裝置安裝到機器背面的塑膠網罩上，只需輕輕按下四邊的卡口，使之卡住網罩。

注意：安裝固定裝置時，其上筋肋要與網罩上的筋肋重合，一般為箭頭圖示朝下。



3. 此風機應置於工作區域或中和物體前方 300mm~900mm 為宜。儘量使離子氣流覆蓋大面積範圍，氣流可通過傾斜支架來調節方向，然後緊固兩側鎖定鈕使其固定。
4. 本離子風機，請選擇正確的電源電壓，頻率 50/60Hz。為了安全，必須使其接地，使用標準三終端接地插座。

六、使用前檢驗事項：

1. 清潔高壓針。
2. 檢驗接地情況。
3. 檢驗設備是否受損。
4. 檢驗潮濕氣和其他污染物。
5. 檢查所使用的電壓與本機外殼所標設的電壓是否一致。

七、操作：

把電源線插入電源座內，打開電源，風機起動。指示燈將會顯示離子風產生情況。通過調節“風速旋鈕”調節至所需風速。氣流方向調節可通過先鬆開“鎖定旋鈕”，傾斜至所需方位然後再緊固“鎖定旋鈕”來完成。(對於有暖風加熱裝置的離子風機來說，如果需要有舒適的暖風，請打開“暖風加熱開關”)。清潔離子發射器，順時針旋轉“清潔旋鈕”至底端，然後釋放(大約一圈)，這樣，離子發射器的針尖就被清潔了。

此離子風機產生覆蓋大範圍的離子氣流，中和靜電時間由很多因素決定。其中主要的兩個因素為與風機的距離及風速。離子氣流中的離子會與工作區域中的靜電相互中和，因為陰離子和陽離子會相互吸附。當它們相遇，電荷轉移，離子重新結合。高速風氣流可以使其產生的正負離子在結合前快速移動防止相互吸引，設置高風量檔將會盡可能產生大範圍覆蓋區域。縮短至風機距離將會加速中和時間，為儘快中和，物體應置於較近處。一般被除靜電物體應置於離子風機前 30cm~90cm 之間為宜。如需快速中和，應置於 15cm 處。

當風機用於電子元器件組裝過程時，應使離子氣流盡可能覆蓋大的範圍，穩定的離子流將會防止諸如工作表面，工具，材料及元件產生靜電荷，工作區域內的帶電荷物體可被中和，並且在氣流中保持中和狀態。

八、維護：

此離子風機無需過度維護，需經常清潔離子發射器，離子平衡的檢測以及離子輸出的檢測。如檢測離子輸出平衡偏差過度，應予以清潔保養。有計劃的離子輸出及平衡檢測應加予考慮，以確保

產品正常使用。此離子風機包含有一個特有的平衡線路，它可由發射器口吸附塵埃、發生器的磨損、線路電壓的波動以及風速的變化等原因進行自我補償。這可保證輸出的持續平衡。

發射器清潔

順時針旋轉“清潔旋鈕”至底端，然後釋放（大約一圈），旋鈕位於出風口中央，彈簧會使清洗刷回復到起始點。這樣，離子發射器的針尖就被清潔了。

建議一周清潔一次。

氣流出入口清潔

在底部及後面板的氣流入口端部以及離子風出口端應保持清潔以防止氣流量的減少，可以用軟毛刷或真空吸塵器清潔。

過濾裝置清潔

從風機尾端鬆開過濾固定裝置取下過濾海綿，用清水洗刷，同時擠壓，如果塵埃難於清洗，用中性肥皂水清洗。然後把過濾海綿、塑膠格柵置於紙巾上，用另一紙巾輕輕擦試，讓過濾海綿晾乾，然後重新安裝過濾海綿。注意：如果使用過濾海綿，應定期清潔。

離子輸出檢測

檢測離子輸出時，建議使用靜電測試儀（Charge Plate Monitor 374），消除靜電時間可對照第三部分規格表進行檢測。如果沒有靜電測試儀，通過手持靜電檢測儀，通過以下步驟來檢測離子輸出。取一片塑膠、用布料擦拭，至靜電荷可以從表上讀出。然後起動離子風機，設置高風量檔。使塑膠片距離子風口處 300mm 遠，持續五秒鐘，然後拿開，再測量，此塑膠板靜電是否被中和。如果沒有檢測設備可用，可通過以下步驟來檢驗：
取一塊 250mm 長的透明膠帶，用手接觸膠帶不粘的一面，注意由於靜電此膠帶吸附在手上，讓膠帶從距離離子發生器 300mm 的離子流中經過，然後用手去觸及膠帶不粘的一面，如果被中和，它

就不會被吸附。

注意：電擊危險，請勿從進口處的格窗往裏塞異物。不要通過“瞬間放電測試”來檢測，離子發射器的持續接地會損傷平衡線路。

離子平衡檢測

檢測離子平衡時，建議使用靜電測試儀（Charge Plate Monitor 374）。對照第三部分規格表檢測離子平衡。測試的結果可能會由於環境的變化而有所改變。

校準

此離子風機有自身平衡功能，因此沒有校準平衡的部位，只有維護。如果在按以上強調的步驟檢測離子平衡後，有不平衡或靜電壓偏差較大，請與工廠或當地代理商聯繫。

九、故障排除

注意：為了避免觸電的危險，檢修離子風機或更換另部件前必須從電源供給座中拔除電源插頭。

故障 1）打開電源開關，離子風機不工作。

檢查 1: 熔斷絲是否燒斷？

措施: 更換熔斷絲。（確定是同一規格的熔斷絲）

檢查 2: 電源線沒有插好？

措施: 插好電源線。

故障 2）有出風但不能消除靜電。

檢查 1: 有灰塵或其他物體覆蓋了離子發射針？

措施: 清理離子發射針。

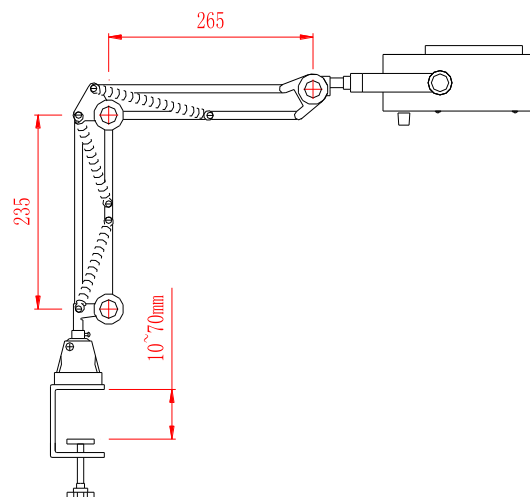
檢查 2: 篩檢程式太髒，擋住了風？

措施: 清潔或更換篩檢程式。

如果按以上所列還不能解決問題，請與工廠或當地代理商聯繫。

* 規格及外觀為了改良，可能有所變更，恕不另行通知。

十、可選部件



支架