

# HEOT 高濃度臭氧水生成機

殺菌消毒/清除異味/瞬間解決

## 操作手冊



更多資訊

ROTEK

# HEOT 高濃度臭氧水生成機

尊敬的用戶：

感謝您選用高濃度臭氧水生成機。請在使用前仔細閱讀產品操作說明。

HEOT 是一款經濟實惠的臭氧水生成設備，是專門為各種場所需要殺菌消毒、清除異味訂製的「高濃度臭氧水生成設備」。

適用於游泳池、餐廳、中央廚房、餐飲連鎖店、食品加工等殺菌消毒、清除異味的場合。要了解更多，請上我們的官網：

[www.rotewater.com](http://www.rotewater.com).

**能提供瞬間殺菌、除異味的解決方案**

**Copyright © 2023 by E-Rotek Water Systems Co., Ltd.**

ROTEK 版權所有，未經出版商事先書面許可，不得以任何形式或任何方式（包括影印或其他電子方法）複製、分發或傳播本出版物的任何部分

# 目錄

一、	HEOT 臭氧水生成機介紹 .....	2
■	設備簡介.....	2
■	設備配置.....	4
■	設備參數.....	7
二、	設備安裝及操作說明 .....	8
■	安裝條件.....	8
■	使用前注意事項.....	9
■	安裝前注意事項.....	10
■	安裝步驟.....	11
■	開機前注意事項.....	12
■	開機步驟.....	12
■	關機步驟.....	13
■	緊急關機步驟.....	14
■	耗材更換.....	16
■	故障排除.....	19
■	設備應用.....	20

# 一、HEOT 臭氧水生成機介紹

## 設備簡介

HEOT 系列臭氧水生成機是一款產出"高濃度臭氧水"，可以隨插即用的設備。不需要氧氣源或氣液混合及臭氧毀滅裝置，只要接好電及水，直接可產出達 10PPM 臭氧濃度的殺菌液。

由於此裝置已經將臭氧氣體完全溶於水中，不但聞不太到臭氧的氣味，臭氧水也帶有很強的氧化能力，殺菌力強又安全無慮。

### ◆設備特色

超強氧化效果秒殺細菌病毒

無臭氧氣體發揮到空氣中

病原體不會產生抗藥性

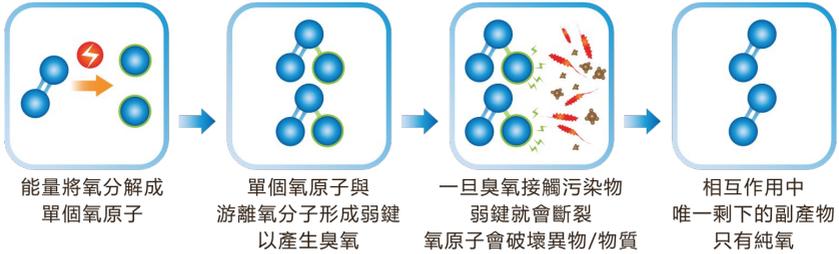
五十倍的殺菌效果

增加水中含氧量

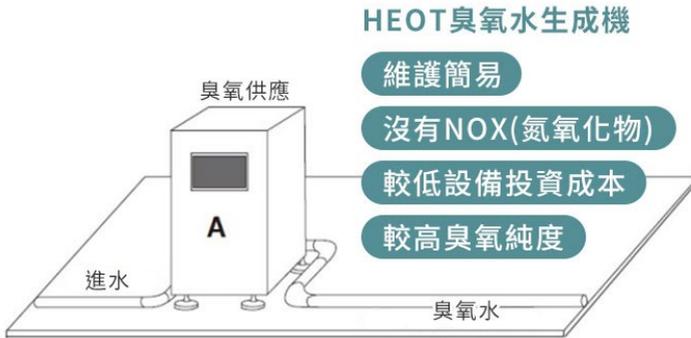
無化學殘留

- 安裝容易、操作簡單、隨插即用的設計
- 精心設計的臭氧生成技術，讓臭氧更容易與水充分的混合
- 不需要另外接空氣或氧氣源
- 簡易維護 (定期更換制氧模塊)
- 固定輪設計，方便移動，可多點消毒使用

## ◆ 臭氧(O<sub>3</sub>)如何形成與作用



## ◆ 極簡之美



HEOT 系列高濃度臭氧水生成機，將無油空氣 PUMP+乾燥氧氣機+水冷式臭氧機+高效混合器合在一套設備內，產出高濃度的臭氧水機(O<sub>3</sub> 最高可達 10PPM)，最高可以直接輸出 1M<sup>3</sup>/Hr 的高濃度臭氧水量，或是透過稀釋混合裝置來降低臭氧濃度及增加需求水量。

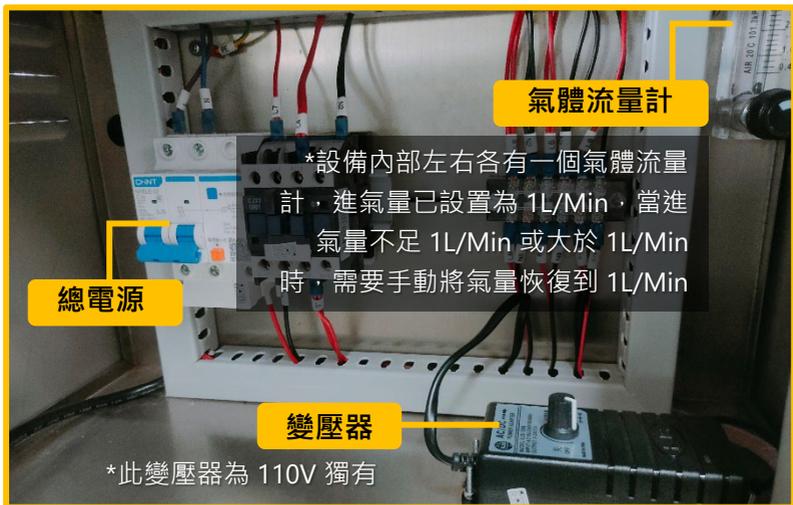
- 維護簡易
- 沒有 NOX(氮氧化物)
- 較低設備投資成本
- 較高臭氧純度慮

# 設備配置

## ◆外觀



## ◆ 內部



## ◆ 控制面板

### 電源指示燈

燈亮設備運轉中

### 臭氧濃度調節鈕

可依需求進行調整臭氧濃度，調節範圍為 20%-100% (0%無臭氧產生)

### 急停按鈕

按下去緊急停止並鎖定 (電源開關也無法啟動) 再按一次解鎖設定



### 臭氧工作指示燈

燈亮臭氧水產生中

### 數位電流表

即時顯示所用的電流數值(安培 Am)

### 定時器

可自訂設備運行時間，時間到即停止運行。

### 電源開關

## ◆設備定時控制

### 1. 定時器設置

中間的字母，“H”為小時，“M”為分鐘，“S”為秒；“+”、“-”為上、下選擇鍵。

當出現“H”(小時)，表示設置以小時為整點；如果你選擇“H”(小時)，就不能同時選擇“M”(分)和“S”(秒)。



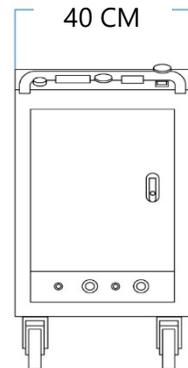
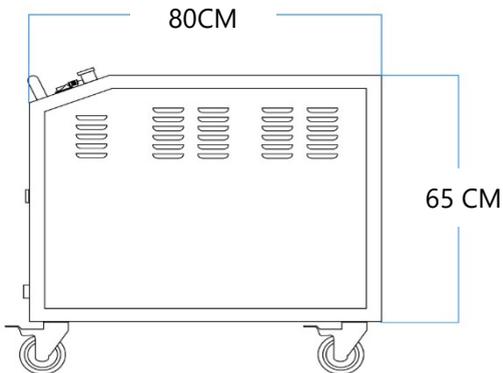
H,小時 / M,分 / S,秒

+、- 選擇鍵

### 2. 設置好運行的時間後，即可啟動設備

可調時間範圍 0.01S~99H99M

## ◆外觀尺寸



## 設備參數

標準臭氧水 流量	標準臭氧 水濃度	功率	進出水管徑
1 T/H	1-10* Mg/L(PPM)	350 W	3/4 (DN20) Inch
進水壓力	電源要求	外觀尺寸	淨重
1.5-3.5 Bar	110/220V 50/60Hz	40×80×78 CM 含腳輪	61 KG

### 注意！

- \*進水水源的純淨度愈高，所產出的臭氧水中臭氧濃度就愈高。
- \*HEOT 系列臭氧濃度依客戶要求訂製濃度在 1-10ppm 之間，以實際設備上規格貼紙為準。
- \*不能堵塞出水口，也不能直接連接高壓水槍。
- \*出水口連接管線必須 $\geq 1/2''$ ，過細的管子會造成設備損壞。

## 二、設備安裝及操作說明

### 安裝條件

在操作本設備前，請閱讀有關正確安裝和維護 HEOT 臭氧水生成機的操作手冊。

**注意！** 請確保您的安裝位置有足夠的空間，並參照實際設備所需的電源(110/220V, 50/60Hz)。

#### ◆進水

進水壓力必須在 1.5Bar~3.5Bar (20 PSI~50 PSI)之間。定時測試水質，以確保系統正常運行。原水要求條件將影響 HEOT 臭氧水的產能和品質。

#### ◆洩漏

安裝後檢查所有連接，確保沒有洩漏，安裝或維護後不時檢查系統，確保沒有洩漏。請注意將系統主機安裝在通風良好、排水充足的位置。

#### ◆一般

此臭氧設備僅供室內使用，暴露於過高或過低的溫度環境會損壞設備。零組件耗材都會在一段時間後磨損，您的組件耗材的使用壽命會隨著供水的品質和流量而老化。

#### ◆維護

用戶有必要使用前或至少每半年完整的檢查和維護臭氧設備的進水管線、尾氣罐、尾氣輸出管線等，並且定期更換耗材及依使用情況更換任何管線、零組件和濾殼。

## 使用前注意事項

放置位置	請勿使用物件堵塞或覆蓋設備的通風口或任何開口，否則可能導致設備內部過熱而造成損壞或無臭氧產生。
	請將本設備放置在穩固、抗震且足以支撐其重量的平面上。如果設備傾覆，可能會導致設備內部器件損壞。
	請勿在高濕度、多塵、日光直射、戶外或靠近熱源的位置使用本設備。在此類位置使用本設備可能會導致火災、電擊及影響臭氧產生。適合的環境溫度為攝氏 4-35 度，濕度為 10%~60%（無結霜）。
	請勿放置在厚墊或地毯上使用，如果纖維或灰塵落入設備內部，可能會導致火災。
	請勿將本設備放置在含有磁體或會產生磁場的設備附近。
	請勿在本設備附近使用易燃噴霧劑或將本設備放置在易燃溶劑如酒精、稀釋劑等附近。如果設備內部的電器零件接觸到易燃物質，可能會導致火災或電擊。
	請將設備放置在兒童、幼兒接觸不到的地方。
清潔與維護	清潔設備前，必須先關閉電源並從電源插座拔下插頭。如果在清潔時沒有關閉電源或不小心啟動了本設備，可能會導致人身傷害或損壞設備。
	請使用乾布清潔本設備，切勿使用易燃溶劑如酒精、苯或稀釋劑清潔。如果內部器件接觸到易燃溶劑，可能會導致火災或電擊。
	定期拔下本設備插頭並用乾布擦去電源插頭和插座上的灰塵。
	請勿嘗試維修、拆卸或改裝本設備，設備內部沒有任何可供用戶自行維修的部件。設備內部含有高壓部件，請勿嘗試任何產

	<p>品說明書未說明的維護操作方法。不當的維護操作方法會損壞設備，或導致火災、電擊以及人身傷害。</p>
	<p>設備出現故障時，請及時聯繫客服人員。</p>
	<p>如迴紋針、訂書針或其他金屬物體以及水、液體或易燃物質等掉入或灑入本設備，可能會導致人身傷害、電擊或火災，請立即用乾燥的手關閉本機並切斷電源線，及時聯繫客服人員。</p>
電 源 供 應	<p>使用設備時，必須採用標籤中指定的電源類型，否則會導致火災、電擊或機械故障。如果不能確定電源類型是否可用，請諮詢當地電力公司。</p> <p>*根據購買產品所在的國家，插座和插頭的形狀可能有所不同。</p>
	<p>請勿在手濕時從電源插座插拔本設備插頭。可能會導致電擊。</p>
	<p>務必將插頭完全插入電源插座。如果電源插頭的插腳接觸到金屬物體，可能會導致火災或電擊。</p>
	<p>請勿損壞、修改、拉伸、過度彎曲或扭曲電源線。請勿將重物壓在電源線上，這些行為可能會引起火災或電擊。</p>
	<p>請勿把設備與其他設備共用電源插座（如延長線 2 向或 3 向適配器等），這可能會導致火災或電擊。</p>

## 安裝前注意事項

1. 安裝前檢查可用電源是否符合系統的電源要求，本裝置以 110V 或 220V；50Hz 或 60Hz 單相為操作標準來提供。
2. 確保電源線的額定值能夠承載系統的電流消耗，建議的最小電線直徑為 3.5mm。
3. 供水壓力建議 1.5-3.5 Bar (kg/cm<sup>2</sup>)，水壓太低或供水量不足，會影響臭氧生成效能。

4. 確保進水口、臭氧水和尾氣輸出口的所有配管連接牢固並符合相關配管規定。
5. 設備安裝或放置定位後，注意鎖死腳輪，連接進水管路採用一定硬度的管路，避免進水管折彎，導致進水不順暢的問題。
6. 請確保設備距離牆壁或其他設備 10 公分以上，請勿使用物件堵塞或覆蓋設備的通風口或任何開口，否則可能導致設備內部過熱而造成損壞或無臭氧產生。

## 安裝步驟

### 步驟 1：連接進水管

請使用 4 分外牙連接配件，3/4"(DN20) 進水管，連接上進水口，必要時使用鐵氟龍膠帶，並確保防漏密接。進水管的另一端請連接原水閥口或預設之進水端。

**注意！** 請注意管線暢通勿擠壓



### 步驟 2：連接臭氧水出水管

請使用 4 分外牙連接配件，3/4"(DN20) 出水管，請連接上臭氧水出口並確保防漏密接。出水管的另一端請連接臭氧水沖洗閥口或所需之出水端。

**注意！**

- 不能堵塞出水口，不能直接連接高壓槍
- 出水口連接管線必須 $\geq 1/2"$ ，過細的管子會造成設備損壞



### 步驟 3：連接尾氣輸出口

用所附1/4"尾氣輸出專用矽膠管，連接上尾氣輸出口，必要時使用鐵氟龍膠帶，並確保防漏密接。

**注意！** 請注意管線暢通勿擠壓



## 開機前注意事項

1. 檢查供水壓力&供水流量足以滿足您的特定型號。
2. 檢查可用電源符合您的設備要求，所有安裝指示以及所有配管和電線連接正確且牢固。
3. 請嚴格按照下述流程操作，否則可能損壞設備。

## 開機步驟

### 步驟 1：打開進水閥

在管路連接好後，打開原水進水閥 (或是水龍頭)，確保進水管路暢通，原水進入臭氧水機順暢。



### 步驟 2：打開臭氧水出水閥

確保臭氧水出水管路暢通，打開臭氧水出水閥。如果沒有控制閥門，臭氧水就會直接流出，輸送到所需要的出水端點。

\*建議：管道消毒的系統管道上可預留臭氧水沖洗閥口，之後方便連接臭氧水出水管線，作為定時消毒用。



### 步驟 3：將設備連接電源

插上符合設備規格的電源  
(110/220V,50Hz/60Hz)。



### 步驟 4：打開電源開關

將面板上的電源開關切換至「I」(ON/開)位置，設備啟動，管路中的原水在30秒後排完，此時，所需要的臭氧水從出水口排出。



## 關機步驟

### 步驟 1：關閉電源

將面板上的電源開關切換至「O」(OFF/關)位置，停止製造臭氧。



### 步驟 2：關閉進水閥，停止進水

關閉進水閥，停止進水。



### 步驟 3：關閉出水閥

待所有管路中的水從出水口排出，關閉出水閥。



### 步驟 4：關閉設備電源(\*選項)

根據您使用的頻率，可以決定是否拔下電源插頭完全斷電。



## 緊急關機步驟

### 步驟 1：按下急停開關

將面板上的電源開關切換至「O」  
( OFF/關 ) 位置，停止製造臭氧。



### 步驟 2：關閉電源開關

將面板上的電源開關切換至「O」  
( OFF/關 ) 位置。



### 步驟 3：關閉進水閥，停止進水

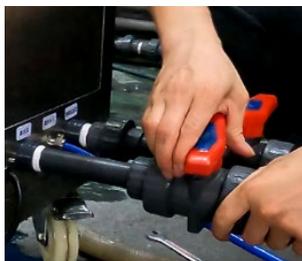
關閉進水閥，停止進水。



---

### 步驟 4：關閉出水閥

待所有管路中的水從出水口排出，關閉出水閥。



---

### 步驟 5：故障排除

---

### 步驟 6：按下急停開關解除限制

---

步驟 7：重新按開機流程操作([請看“開機步驟”](#))

---

## 耗材更換

**注意!** 更換耗材必須在斷電的情況，先將電源插頭拔下，確保進水閥已關閉再進行更換，更換時小心、請勿碰鬆其他線路。

### ◆ 定期更換零件表

零件	單位	正常更換期限
臭氧尾氣處理罐 	1 組 (2 個 1 組)	6 個月更換 1 次
製氧分子篩 	1 組 (2 個 1 組)	1 年更換 1 次；但根據使用次數跟環境濕度而受影響： <u>環境濕度愈高則可能約 6 個月</u> 即需更換， <u>環境乾燥則甚至可達 1 年 6 個月</u>
臭氧發生器 	2 組 (1 對) (左右各一組，附電源線、矽膠管)	2 年更換 1 次 (實際使用壽命與當地氣候和現場條件有關)

### ◆ 更換臭氧尾氣處理罐

**建議每 6 個月定期更換。**當設備運行時，設備內部散發出臭氧氣味，有可能臭氧尾氣處理罐已飽和。



臭氧尾氣處理罐左右共兩個，一般建議一起更換。

更換方法：直接從緊固卡上取下，換上新的處理罐即可。

### ◆更換製氧分子篩

製氧單元分子篩組件設計使用壽命 1 年，為了能保持所需的臭氧濃度，**建議每年更換一次。**



更換方法：將分子篩組件固定螺絲鬆開，組件整體取下，換上新的分子篩。

## ◆更換臭氧發生器



1. 關機後，打開左、右兩側的側蓋 (請小心蓋上連接風扇的電線)，臭氧發生器位於設備左右兩側各一組；無先後順序。
2. 垂直拔出右側上方的矽膠軟管 A，並將旁邊氧氣軟管 B 上的單向閥鬆開。
3. 將軟管 A 右側的電源線 (矽膠管包覆著)，向上找到交接處 (無包覆處)剪開。
4. 將上方 2 個管口活接頭旋轉開，下面的 2 顆螺絲鬆開，即可移出臭氧發生器。
5. 將新的臭氧發生器安裝上去，上方 2 個管口活接頭轉緊，2 顆固定螺絲鎖好。
6. 重新接上電源線，將的矽膠軟管 A 和氧氣軟管 B 接回新的臭氧發生器。  
**注意！軟管 A 一定要垂直插入臭氧發生器，不可以斜插。**
7. 使用老虎鉗夾緊上方管子的金屬把手，將管子推回原接口。之後檢查所有管線都確實連接，將側蓋鎖回，開機測試。之後檢查所有管線都確實連接，將側蓋鎖回，開機測試。

# 故障排除

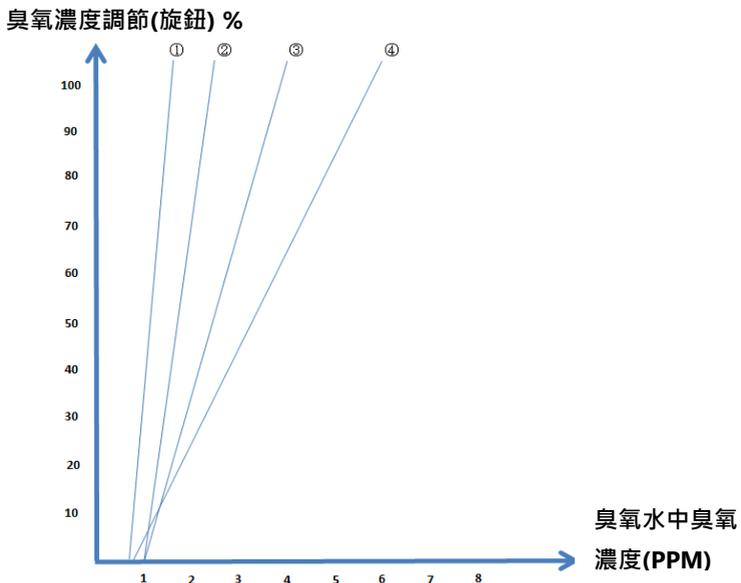
故障情況	原因	排除
電源指示燈 (紅燈)不亮	1.外部電源故障	檢查電源(插座)是否有電
	2.電源插頭可能鬆動	將電源插頭插穩
	3.空氣保護開關 可能關閉	打開空氣保護開關(ON) 將空氣保護開關打開，如果 空氣保護開關再次關閉，有 可能是漏電，應立即拔下電 源並聯繫客服
臭氧工作指示 燈(綠色)不亮	進水量不足或缺水， 臭氧無法生成	檢查進水閥(進水開關)和 出水閥是否打開
少量水從設備 尾氣輸出口排 出	設備氣液分離時， 少量水汽凝結導致	非設備故障，建議連接尾氣 輸出管至排水端
設備散發強烈 臭氧氣味	1.臭氧尾氣處理罐飽和	更換臭氧尾氣處理罐
	2.管路破損	使用肥皂水測試管路是否破 損，更換破損處管路
水中臭氧濃度 下降	1.製氧分子篩 過期未更換	更換製氧分子篩
	2.進水壓力發生變化， 超過或小於額定水壓	調整進水壓力
開機送電 無反應	緊急停止開關可能處於 啟動狀態(按下鎖 定)。	檢查緊急停止開關，順時針 旋轉一圈以上以解除鎖定， 然後重新開機。

## 設備應用

HEOT高濃度臭氧水生成機用於各種殺菌、除異味場所。

以下表為不同濃度臭氧水殺菌效果的參考表，便於對照實際生產或其他臭氧水殺菌的應用。

由於異味屬於感官指標，在使用本臭氧水機進行異味清理時，通過增加沖洗量或調高臭氧水濃度來達到異味清理的目的。除異味標準臭氧水濃度為 1-2 PPM。



HEOT 臭氧產量調節與濃度線性變化趨勢圖

- ① 進水水壓 1KG / CM<sup>2</sup>，出水流量 300L / H
- ② 進水水壓 2KG / CM<sup>2</sup>，出水流量 500L / H
- ③ 進水水壓 3KG / CM<sup>2</sup>，出水流量 600L / H
- ④ 進水水壓 4KG / CM<sup>2</sup>，出水流量 700L / H, 臭氧濃度 6PPM

注：以上測試結果是在水溫為 28°C，空氣溫度為 30°C，濕度為 78%情況下得出。

## ◆ 應用場所



工業加工用水



游泳池/水上設施



實驗室/醫療保健



飲料, 瓶裝水廠



食品加工/中央廚房



冷卻水塔



商業洗衣業



管道消毒



農/漁/養殖業

