本機無NOx成份安心使用

Biozone

紫外線式低濃度

活性臭氧產生機

U.V. ACTIVED OZONE GENERATOR

Model : UV-800

使用手冊

CHIROTECH®

製造廠　東固環資實業股份有限公司

頁面指引

第01頁. 封面
第02頁. 頁面指引
第03頁. UV 800型活性臭氧機規格
第04頁. UV 800型活性臭氧機的操作
第05頁. UV 800型活性臭氧機的面板操作
第06頁. UV 800型活性臭氧機的面板操作(續)
第07頁. UV 800型活性臭氧機之架構方塊圖
第08頁. 臭氧的相關資料 臭氧的行成
第09頁. 臭氧的相關資料 臭氧的特性
第10頁. 臭氧的相關資料 臭氧的特性(續)
第11頁. UV 800型活性臭氧機的臭氧製造方法
第12頁. 略述高電壓放電式的臭氧製造方法
第13頁. 臭氧滅活空氣傳播病毒介紹
第14頁. 節錄臨床研究論文: 滅活氣溶膠化噬菌體的臭氧
第15頁. 節錄臨床研究論文: 滅活氣溶膠化噬菌體的臭氧(續)
第16頁. 節錄臨床研究論文: 滅活氣溶膠化噬菌體的臭氧(續)
第17頁. 節錄臨床研究論文: 滅活氣溶膠化噬菌體的臭氧(續)
第18頁. UV 800型活性臭氧機的適用場所及功能
第19頁. UV 800型活性臭氧機的應用居家生活
第20頁. UV 800型活性臭氧機的應用居家生活(續)
第21頁. 臭氧的應用其濃度參考值
第22頁. UV 800型活性臭氧機的臭氧水提煉說明
第23頁. UV 800型活性臭氧機的注意事項
第24頁. UV 800型活性臭氧機的保固書

U. V. 紫外線式活性臭氧產生機　正面板　操作說明

產品規格

Model : UV-800	
臭氧產生量 .	0.8 公克 / 小時 .
出氣量 .	12500CC/分鐘.
出氣壓力 .	0.25kg/cm².
臭氧燈管壽命 .	10000 小時 .
電源需求 .	AC110V or 220V 50/60Hz.
耗電流 .	1A .
機台尺寸.	L33cmXW22cmXH12cm .
機台重量 .	5.2 公斤.

產地貼標 稿樣

U. V.活性臭氧產生機
使用電源 :AC.220V/50Hz/60Hz
消耗功率： 最高110 W.
產　　地：台　灣.
製造廠: 東固環資實業股份有限公司
服務電話： 02 26817399
製造號碼： 220202005001

產地貼標 稿樣

U. V.活性臭氧產生機
使用電源：AC.110V/60Hz
消耗功率： 最高110 W.
產　　地：台　灣.
製造廠: 東固環資實業股份有限公司
服務電話： 02 26817399
製造號碼： 110202005001

二位數電子計時控制器操作說明

說明:

【啟動 **START/** 停止**STOP**】鍵

1.設定完成後,按下此鍵即可啟動輸出.
2.在倒數計時中,隨時按下此鍵皆可停止輸出.
3.倒數計時完成後,再次按下此鍵可回復上次啟動所設定之時間.

【輸出】設定鍵：用於設定輸出計時分鐘**(X10**倍**)**

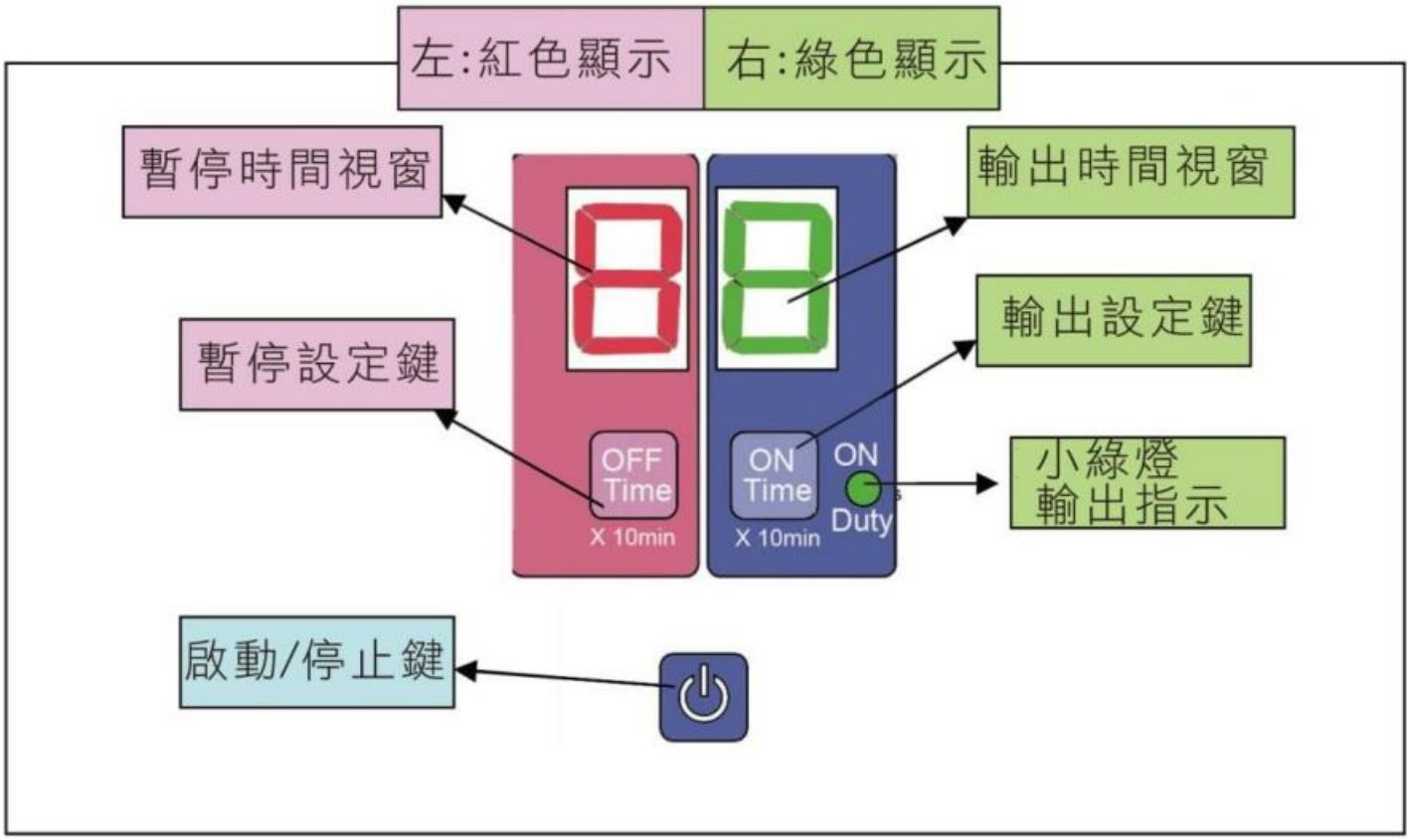
1. 按鍵設定方式：**1,2,3,- - -8,9,-HOLD**(連續時間),...再次循環.
2. 啟動時間最少值**1 10**分鐘,最高值**9 90**分鐘或連續時間.

【暫停】設定鍵：用於設定暫停輸出計時分鐘**(X10**倍**).**

1. 按鍵設定方式：**0,1,2,3,- - -8,9,0,...**再次循環.
2. 暫停時間最少值**1 10**分鐘,最高值**9 90**分鐘.
3. 若【暫停】鍵設定於**0**即表示【輸出】所設定的時間並不重複(僅啟動一次)否則控制器將依設.定作 "輸出暫停輸出暫停輸出暫停 "- -持續循環輸出.

注意！每次關機 / 開機後的數字顯示 0 3 即為內設一次定時輸出30分鐘

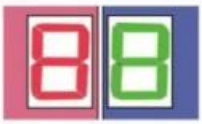
二位數電子計時控制器操作說明



二位數電子計時控制器操作說明

暫停輸出的數字顯示：

當暫停輸出狀態下"暫停時間顯示"將以閃爍該顯示以告知此時無輸出.

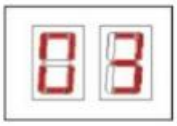


輸出中指示動作：

當有輸出狀態下"輸出指示燈"將亮起以告知現正有輸出.

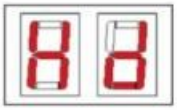
其他顯示示例：

1. 將控制器設定成『輸出30分鐘後停止』(開機後首次內定值直接按啟動)如下圖例.



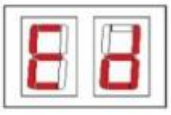
其他顯示示例：

2. 將控制器設定成『HOLD』(連續時間輸出) 如下圖例.



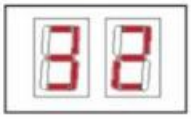
其他顯示示例：

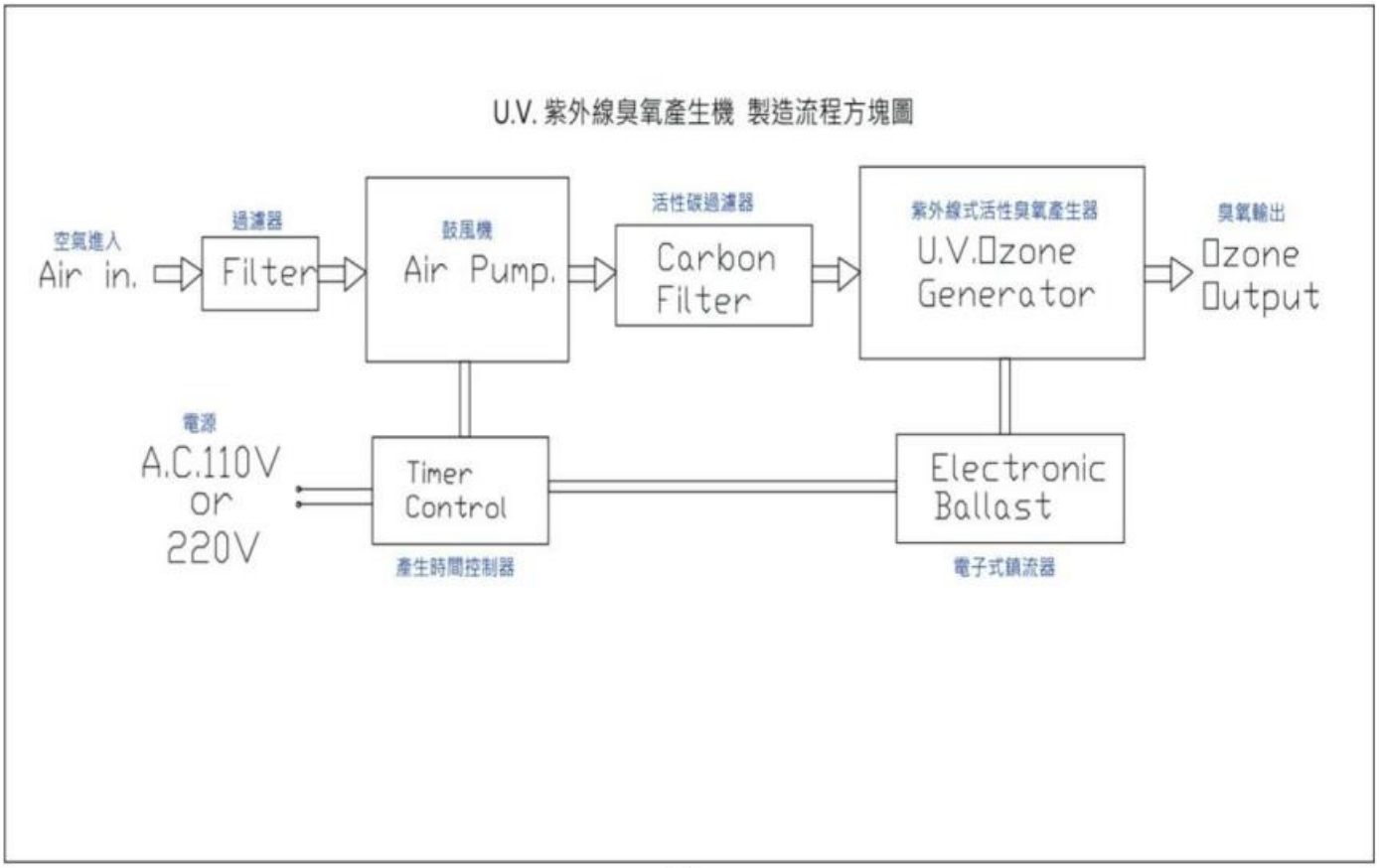
3. End倒數時間結束顯示如下圖例(只輸出一次).



其他顯示示例：

4. 將控制器設定成『啟動20分鐘後,停止輸出30分鐘』- - 依此循環的間歇動作. 如下圖例.





臭氧的形成

生物賴以生存的地球，一直由大氣層所保護著,我們姑且不談大氣層的形成，但我們要知道，大氣層中的臭氧層所代給數以億計的人類的恩惠，以下是我們對臭氧在大自然的形成所作的探討。自然界的空氣中,大部份是以氮氣所構成的,也是由於有少量的氧氣才能讓我們呼吸,但是為什麼會有臭氧的形成呢？原因其實很簡單，由於我們所用的空氣裡面所含有少量的氧，所以即使大地植物行光合作用的陽光未與植物葉片接觸時，當然已經與空氣接觸，因此空氣中的少量的氧，吸收了太陽中的紫外線，而分離出原子狀態的氧，再與其它的氧分子結合即形成了臭氧(3個氧原子)，所以無論在空氣中的任何地方，都有極少量的臭氧，依據學者的估計約，0.01-0.04PPM，特別在與大氣層中的某一空氣接觸面所含空氣量較多的地方有所謂的臭氧層的形成,約是離地平面的20-30KM處,它亦可幫我們濾除陽光中的紫外線，保護我們人類免受紫外線的灼傷，又可減少皮膚癌生成的機率。在人類了解臭氧的恩惠,相對的，它在於生態上亦功不可莫,何以見得，由於臭氧本身有淨化及殺菌的作用,因此自然界中所有的細菌及霉菌,無法異常的繁殖以保持生態的平衡，使人類及其它較高等的生物不易致病，所以臭氧在於製造上的方式就有人在研究了。

臭氧的特性

純臭氧本身是一種藍色的氣體，有類似牧草的香味，為不燃性，為輕微離子結合狀態安定，在常溫下既緩慢分解而，在-115℃會凝結為藍色之液體，當以輻射、電或熱的形式供給氣態氧時便形成臭氧，其活性僅次於氟，而高於氯約600倍，這也是為何冷媒會破壞臭氧層，氟氯碳化物（CFC）會因活性較強，因此對於氧原子生成造成阻礙，相對著臭氧的生成量愈來愈少，造成臭氧層的破洞，臭氧在大氣常溫中的半衰期約為30分鐘，也會隨著溫度不同而改變。臭氧於水中因受水分子作用，會急速分解，具極強氧化力，所以在水中的半衰期縮減為20分鐘，當水中的pH值高時，其分解也變快，臭氧分解速度也會因熱、光、水份、pH值而不同，也會因金屬、金屬氧化物與其它觸媒等作用而加快分解速度，所以臭氧對於原水中多種有機及無機物質具有氧化功能，換句化說，由於臭氧是如此強勁的氧化劑，因此當需要對溶液需要氧化時，以臭氧最有效用。

在水溶液中臭氧相當不安定，其在20℃的蒸餾水裡半摔衰期約為165分鐘，所以在有雜質的溶液中，半衰期就更短，所以臭氧在污染指數越高的水中，其效用越短，相對的，空氣中的臭氧比在水中的臭氧存在時間就較久，也較安定（特別以乾燥空氣），臭氧在空氣中的半衰期經美國環保協會（EPA）測定為12小時，因此臭氧在水處理中要較高的處理經廢才可達到某種較高的有效程度。

臭氧的價值其實在於應用，何以見得？因為臭氧可以應用於空氣淨化，淨水處理,醫學保健，工業應用等,其中空氣淨化中，最主要是以殺死空氣中的細菌，病毒及霉菌，而淨水處理，一般運用於家庭自來水，其水中含有致癌物質-三鹵甲烷，而醫學保健,運用於防止傷口二次感染，消除有機異味，處理醫療儀器，在工業之應用，可以除處理工業廢水之三級處理，其實臭氧的應用並不止這些，仍有許多功用，但在於自己所給予它運用的價值，這也是所謂的個人價值觀。

目前商業上臭氧的製造方法：

第一種方法：是U. V紫外線封閉式臭氧產生器，也就是本機採用的方法，我們都知道靠近大氣最外層的地方有一層臭氧。這層臭氧是由太陽強烈的紫外線和大氣中的氧產生光化作用所形成的。臭氧非常重要，因為它可以防止地球免於受太陽的短波幅射線的傷害。紫外線產生臭氧的理論，是二價氧原子和紫外線作用後，產生氧原子再和二價氧原子作用而產生臭氧。紫外線除了產生臭氧外，在化合中還會產生不同的活性化學物質，且彼此會相互組合成其他化學物質。但在放電火花產生臭氧方法中（參閱第二方法）臭氧是放電中唯一產生的氧化劑。如果我們把火花臭氧產生器所製造的氣體經過分光鏡檢視，可以看出輸出的氣體中只有臭氧的存在，因此無法與其它一些分子起作用。但是UV臭氧產生器在製造臭氧的過程中，卻可以形成一系列的“活性氧（AO）”氧化劑。相反地，UV臭氧產生器卻不會產生可測量得出的NOx類，因為紫外線光子的反應力不會大到分解氮分子的程度。以光譜分析研究，可以發現Uv反應器反應後所輸出的氣體中，並沒有量測出含氮類化學物存在，而注入反應器的空氣中原本也沒有含氮類化學物存在。雖高壓放電可產生高濃度之臭氧，但相較之下可知，採用高壓放電方式產生之臭應使用於一般工業用途

U.V.紫外線式活性臭氧產生器示意圖

上，而若需應用於日常生活中為人體所接觸時，則應採用UV紫外線法較安全性適用於一般家庭及公司行號。 紫外線方式生成之臭氧較一般使於工業之高壓電暈臭氧不同之處，在於濃度較低且不生成亞硝酸類等致癌性物質，若人體暴露於高濃度臭氧將造成呼吸系統之粘膜等受損情況發生。

第二方法：是火花臭氧產生器。在典型的火花產生器裏，一般都用正負極兩支電介體物質之極板，施以高壓放電（或頻率）之電力，由空氣通過這兩支極板產生火花之間隙通路，使電擊火花與空氣中二價氧原子反應，其中一部份的氧轉變作氧原子，氧原子再和二價氧原子反應，就形成臭氧了。電擊火花產生主要缺點是，高能量的電暈（CORONA）放電不僅會分解氧，而且也會分解氮。因此在放電過程中一定會產生NOx，所以在放電環境形成前必需先行除氮處理。由於會產生NOx，因此在注入氣體中只要有含一點點濕氣就會和NOx作用而形成硝酸，硝酸會嚴重腐蝕裝置或變成有毒『臭氧』。 在這反應中形成的氮原子會和氧作用成NO_2，而和氧原子做作用就變成N_2O類。這些分子對人體有極度危害，如果於封閉環境中使用，則必須慎重考慮。

另這些氧化氮類產物和水作用或高濕度環境中，更會產生亞硝酸鹽和硝酸鹽。所以這兩種氧化氮類產物必需在水中及高濕度環境中嚴加控制。因此須在水珠凝結點下方，安裝的除濕器冷卻後方可注入氣體製造臭氧。而這套處理設備不僅昂貴，而且讓許多有益的活性氧類無法產生出來。

臭氧氣體對於滅活空氣傳播的病毒及防止交叉感染

當今〔新冠肺炎〕傳播管道之一是「氣膠傳播」，是指病毒透過空氣中小於10微米的懸浮粒子傳播，目前有研究指出病毒在特定實驗環境下能以氣膠形式在空氣中傳播，且保有感染力至少3小時，但此與人類咳嗽時產生的氣膠特性及條件不一定相同。

長庚大學生物醫學研究所教授王永樑教授表示，飛沫傳播指的，當有人打個噴嚏，產生飛沫，大概可以噴到一公尺最多，但氣膠可以帶到更遠。至於多遠，則要看當時的空氣條件。

自2006年來迄今為止，在國際臭氧協會(IOA)發表的多篇論文證明；臭氧氣體能夠有效地殺死氣溶膠傳播的病毒，臭氧可通過氧分子直接分解成自由基的物種反應，是與病毒發生反應。臭氧滅活病菌主要是通過破壞分子，而不是用自由基來實現的。眾所周知，臭氧會攻擊不飽和鍵並形成醛，酮或羰基化合物。此外，臭氧可以非常迅速地與氨基酸、蛋白質；蛋白質官能團和核酸發生反應。因此，臭氧可通過作用於病毒衣殼或病毒核酸的蛋白質結構上，使病毒滅活。總之，可以得出結論，臭氧對於滅活空氣傳播的病毒非常有效，因此臭氧被認為是滅活空氣中病毒的一種有前途的方法。

節錄臨床研究論文登載國際臭氧協會IOA發表 題目 ：滅活氣溶膠化噬菌體的臭氧

(Ozone for Inactivation of Aerosolized Bacteriophages)（下文由google 系統翻譯）

曾俊傑 和李志善 Chun-Chieh Tseng & Chih-Shan Li（台大公衛所）

第683-689頁 2005年12月29日收到，2006年3月8日接受，在線發布：2006年8月23日

https://doi.org/10.1080/02786820600796590

由於含病毒的氣溶膠的發病率增加，因此臭氧被認為是滅活空氣中病毒的一種有前途的方法。在這項研究中，正在評估噬菌體MS2，phi X174，phi 6和T7。在實驗室測試室中評估了臭氧濃度，接觸時間，病毒的不同衣殼結構和相對濕度（RH）對臭氧滅活空氣傳播病毒的影響。觀察到，隨著臭氧劑量的增加，機載病毒的存活率呈指數下降。機載病毒需要的臭氧劑量為0.34至1.98和0.80至4.19mg/min/m^3 90%和99%的失活率。對於所有四個測試，滅活99%的臭氧劑量是滅活90%的臭氧劑量的2倍。在接觸時間短的空氣傳播階段，觀察到衣殼結構更複雜的病毒比簡單病毒更不容易使臭氧滅活。

對於所 有在相 同滅活 條件下 測試的 病毒， 在85%RH時所需 的臭氧 濃度低 於在55%RH時所需 的臭氧濃度 ，這可 能是因 為臭氧 產生的 更多自 由基與 較高RH的水蒸 氣反應 。總之 ，可以 得出結 論，臭氧對 於滅活 空氣傳 播的病 毒非常 有效。

病毒是不能在特定宿主細胞外繁殖或繁殖的寄生蟲。病毒可以通過多種途徑傳播，包括媒介和車輛傳播。車輛傳播途徑包括通過液滴和氣溶膠的呼吸傳播。為了降低含有病毒的氣溶膠的感染風險，有許多控制技術，包括過濾，紫外線殺菌輻射（UVGI）和臭氧已被廣泛研究。在這些方法中，已知臭氧可以降低病毒載量，並在食品和其他工業中用作強氧化劑。迄今為止，臭氧滅活病毒的主要機理尚不清楚。臭氧可通過與分子臭氧直接反應或與臭氧分解時形成的自由基物種間接反應而與病毒發生反應 。

人們普遍認為，滅活主要是通過破壞分子臭氧而不是自由基來實現的。眾所周知，臭氧會攻擊不飽和鍵並形成醛，酮或羰基化合物。

此外，臭氧可以非常迅速地與氨基酸，蛋白質，蛋白質官能團和核酸發生反應。因此，可通過作用於病毒衣殼或病毒核酸的蛋白質結構上的臭氧使病毒滅活。

對於病毒，有關臭氧應用的早期研究主要集中在水中。最近的研究報告表明，較低的臭氧濃度（小於1 mg / L）和較短的接觸時間（1分鐘）足以滅活99%的病毒，例如輪狀病毒，細小病毒，貓杯狀病毒和甲型肝炎病毒。這些先前的研究表明，病毒的敏感性與臭氧濃度，pH值，水溫，停留時間，混合度和有機化合物高度相關。關於臭氧使空氣中的微生物失活，我們先前的研究表明，臭氧可以使空氣中的細菌（大腸桿菌）和酵母的1-3 log失活。但是，在20 ppm的非常高的臭氧濃度下，對於枯草芽孢桿菌和檸檬青霉的孢子類型沒有觀察到臭氧滅活作用。我們的研究表明，微生物對臭氧的敏感性高度取決於微生物種類。另外，還觀察到，當相對濕度（RH）增加時，微生物對臭氧的敏感性顯著更高。迄今為止，關於臭氧使空氣中病毒滅活的數據很少。在30分鐘的長時間暴露時間下，使用臭氧可以使3倍濃度的空氣傳播phi X174噬菌體失活，臭氧濃度為0.04 ppm。此外，觀察到phi X174在30分鐘後仍保留提取的DNA的生物活性。

因此，臭氧可以首先使蛋白質衣殼失活，然後可以使裸核酸進行第二次失活。在病毒滅活中，建議臭氧濃度，接觸時間和病毒衣殼蛋白的類型起關鍵作用。在我們目前的研究中，在實驗室測試室內評估了用於滅活含病毒氣溶膠的臭氧。通常，尺寸小於2μgm的含病毒氣溶膠應具有比病毒本身更高的感染力。因此，通過科里森噴霧化器產生的含病毒氣溶膠的範圍為0.5μgm至3.0μgm。關於病毒靶標，噬菌體被用作模型，因為它安全且易於處理。本研究中使用的噬菌體已被用作脊髓灰質炎病毒，腸病毒，包膜病毒和人類免疫缺陷病毒的指示劑。此外，噬菌體可以生長至更高的滴度，可能構成更敏感的測定。根據核酸的類型，病毒可分為四類，包括單鏈RNA（ssRNA），單鏈DNA（ssDNA），雙鏈RNA（dsRNA）和雙鏈DNA（dsDNA）。還評估了衣殼蛋白結構不同的病毒，因為臭氧可能會導致衣殼蛋白損壞。在本研究中，MS2（ssRNA），phi X174（ssDNA），phi 6（dsRNA）和T7（dsDNA）噬菌體分別由衣殼蛋白分子180、60、120和415組成。正在評估臭氧濃度，接觸時間，病毒的核酸類型，衣殼蛋白的結構和相對濕度對病毒存活率的影響。

紫外線式UV-800型低濃度活性臭氧產生機

臭氧作為一種常溫下的氣態強氧化劑，能迅速瀰漫到整個空間，滅菌不留死角，殺菌更徹底。配合空調功能擴散循環、加速涵蓋區域內淨化空氣、抑制交叉感染臭氧能於短時間內將空氣中的浮游細菌消滅，並能中和、分解毒氣，去除惡臭。因此臭氧可用於食品廠淨化飲用水、殺菌、處理工業廢物和作為漂白劑。在一些游泳池以臭氧取代氯氣做為消毒用途。尤其注意!臭氧濃度在2mg/m^3以上可引起頭痛、胸痛、思維能力下降，嚴重時可導致肺氣腫和肺水腫。

紫外線式活性臭氧產生機的適用場所及功能：

醫院診療領域、辦公區域、家居區域、公共娛樂密閉場所…等。

蔬菜水果殘餘農藥氧化分解、各類廢水處理、超微氣泡牛奶漩渦按摩…等等。

去除水中三鹵甲烷、懸浮固體、除色、除臭、除味、分解有機錳、氧化可溶解的鐵和錳。

使濾過性病毒無法活動、增加溶解性有機物的退化力、增加水中溶氧量易溶於水、活化水質。

應用於家居生活範圍

項　目	生活應用
過濾、淨化空氣	快速去除室內煙臭味、將懸浮於空氣中的塵埃、死角霉菌、細菌氧化或分解有害物質。可保持室內空氣潔淨和一股淡淡的芬多精清香、使空氣活化。
飲用水殺菌、氧化有毒物質	每日飲用水的耗量很大，故水質標準要求相當嚴格。臭氧殺菌力快、強，可將水中不明有毒物質、細菌、三鹵甲烷分解氧化，同時除鐵、氯、錳、有機物質等。
分解蔬果殘餘農藥	臭氧氣泡石放入水中可直接洗淨蔬菜、水果、水中的臭氧可分解蔬果外表所殘留農藥，洗好之碗盤、調理設備也可一起來殺菌。不需經高溫殺菌即可安全衛生。
抑制食物腐敗	魚、肉在解凍時，在解凍期間無適當的處理，易滋生細菌。此時，可將要解凍的魚、肉、冷凍調理食品等放入臭氧水中，一方面抑制細菌繁殖，另一方面可清洗亦可保鮮增加食品鮮美。
衣物清洗漂白	臭氧之氣泡石放入水中可漂白衣物的髒污、汗臭及無意間染到的顏色。又可減少洗衣粉及水的用量，亦可降低水排放河川污染，在清洗過程中進行殺菌及分解雜質，不會有化學螢光劑殘留而刺激皮膚，讓衣物還以原色。
美容、口腔保健	臭氧之氣泡石放入家中浴缸經臭氧殺菌後，潔淨衛生，泡洗中可促進血液循環，使皮膚清爽、活化皮膚細胞、防止皮膚老化等，此外，早晚刷牙時，也可用臭氧水，清洗、殺菌、除去口中異臭、無刺激性，可保持牙齒潔白、漱洗口腔，再見口臭、並預防牙周病
魚兒的窩－水族箱殺菌潔淨	臭氧取代原有水箱之氣泡石，可去除水中的細菌、異味、並防止飼料腐敗、及傳染病等抑制魚兒發生病變死亡機率。此外，臭氧與有害物質分解後，能加速水質清澈，讓水中的氧氣更充份，使魚兒的新陳代謝正常，增加生命力及活動力。
脫臭	對於廚房的油煙味、阿摩尼亞或刺鼻的異味、魚腥味、垃圾筒堆積的腐臭味、殺蟲劑、衣櫃、鞋櫃、儲藏室的霉味、寵物類特有體臭、地下室的霉味等，均可由臭氧有效消除臭味。

應用於家居生活範圍

醫學保健	微量的臭氧散佈於空氣中，使濾過性病毒無法活動、在微量臭氧吸入身體後有舒適的感覺，可增進血液中血紅素的成長，增加血中含氧量；改善血液循環、使細胞活化，進而恢復疲勞。對於失眠、過敏症、慢性支氣管炎等，都有實值幫助的效果。
預防傳染病	傷口細菌、香港腳的霉菌、病原菌、懸浮於空氣中的病菌等，臭氧都能殺菌，並預防病毒傳染擴散
蔬果魚肉保鮮	防止腐敗、抑制霉菌、細菌、赤痢菌、沙門式桿菌、葡萄球菌、大腸菌等滋生，延長儲存時間，保留食物原有鮮美。

◎臭氧應用在水中濃度參考值：

地點	濃度	時間	功　效
廚房	0.05－0.4ppm	30 分以上	氧化解毒水果蔬菜殘餘農藥、碗盤及調理器具殺菌消毒。
浴室	0.02－0.2ppm	20 分以上	臭氧氣泡浴、預防皮膚病感染、促進血液循環及新陳代謝、活化細胞及消除疲勞。
水族箱	0.02－0.2ppm	4 小時以上	除臭、殺菌、分解殘留飼料、增加水中溶氧量、預防傳染病。
洗衣物	0.05－0.3ppm	60 分以上	衣物預洗前除臭、殺菌、漂白及減量清潔劑使用。
醫學面	0.1－0.4ppm	視狀況	殺菌消毒、預防病毒感染、使濾過性病毒無法活動.....。
飲用水	0.1－0.4ppm	30 分以上	分解有機物及不明病毒、殺菌，除味、色、臭、三鹵甲烷。

◎臭氧應用在空氣中濃度參考值

地點	濃度	時間	功　效
客廳	0.01－0.2ppm	4 小時	除煙、殺菌、使病毒無法活動、空氣過濾、防交叉感染。
廚房	0.05－0.4ppm	4 小時	除垃圾臭味、除魚腥味、保鮮。
衣鞋櫃	0.01－0.3ppm	2 小時	除臭、殺菌、防霉、預防香港腳。
浴室	0.01－0.2ppm	30 分鐘	除臭、殺菌、防霉。
儲藏室	0.01－0.2ppm	4 小時	除塵味、防霉、殺菌、淨化空氣。
臥書房	0.01－0.2ppm	2 小時	殺菌、防霉、空氣過濾、預防過敏性病菌。
寵物室	0.01－0.1ppm	4 小時	除臭、殺菌、淨化空氣、預防傳染病。

臭氧濃度的參考(臭氧的半衰期約30分鐘)
美國國家職業安全與健康研究所（**NIOSH**）認定臭氧濃度的轉換**1 ppm = 1.96 mg / m 3**
例**: UV-800**的 產生量**0.8**公克**/**小時 **=800mg ÷ 1.96 mg / m 3 = 408 ppm /m3/**小時
台灣式**10**坪體積 **= 99 m3** 所以**408ppm ÷ 99m3 = 4.121212ppm / m3 /**小時
台灣式**10**坪體積 **= 4.121212ppm÷60 = 0.06868ppm/m3/**分鐘
台灣式**10**坪體積 **= 99m3 = 99,**000公升 **÷ UV-800**的出氣量為**12.5**公升**/**分鐘 **=**理論上需要**132**小時灌滿
根據清華大學編的《臭氧技術應用文集》一書所示，有關臭氧應用濃度按安全濃度空氣、應用濃度、水中應用濃度、環境濃度及感知濃度，分類摘錄，以便在應用中查找。 其安全濃度人們允許接觸的臭氧濃度不應大於**0.2mg/m3**。國際上臭氧工業衛生標準：國際臭氧協會：**0.1 ppm/**接觸**10**小時；美國：**0.1 ppm/**接觸 **8**小時，德、法、日本：**0.1 ppm**，中國：**0.15 ppm**, 我國衛生福利部制定的《工業衛生標準》中規定臭氧安全標準**0.15ppm**。

UV-800型臭氧水提煉說明

是臭氧用曝氣盤式溶在水中形成的，在提煉臭氧水過程中會從水中散發到空氣中。低濃度臭氧對人有益，但過高濃度臭氧對人有害的，長時間身在高濃度臭氧環境中，對人體是傷害大。所以，要保持臭氧涵蓋區域通風換氣，使涵蓋環境中臭氧濃度在安全值之下。 臭氧水的提煉時間至少30分鐘以上方能飲用，如是累積很長時間提煉會造成味道偏酸，只要不受汙染是可以飲用，有些人腸胃不適應就建議不宜飲用。

臭氧水之原水的採用，如瓶裝礦泉水、蒸餾水、煮沸過冷卻白開水(不建議超過40℃)、經過濾後的自來水，不建議用一般自來水因經臭氧曝氣分解後會殘留細小懸浮固體及礦物質；至於有顏色的食用飲料，是可以採用，但不建議曝氣時間超過1小時以上，色料成分有可能產生分解成懸浮固體，觀感不佳還要經常清洗瓶內，主要是臭氧具有漂白、保鮮、防腐、殺菌、分解...等化學作用之功能。

注意事項：

1. 打開包裝，取出本機，回收塑膠袋、抗震塑材、包裝紙箱；或包裝材暫存在小孩無法取到的安全地方。
2. 插上電源之前請檢查電線是否完整無缺陷。
3. 請注意插座電壓，以免插錯電源而發生危險。
4. 請小心輕放、勿摔，搬移時請輕放。
5. 請勿將眼睛、呼吸道直接觸碰臭氧出口處。
6. 請勿將本機之出風口處封住，易造成故障及危險。
7. 請勿將本機放置高溫處及高潮溼處或陽光直射處。
8. 請勿讓孩童任意塞入雜物於臭氧出口處及出風口處。
9. 請放置孩童較不易拿取之處，並注意使用中時勿讓孩童任意調整。
10. 請勿自行拆裝或改裝本機器，以免操作時發生無危險。
11. 請勿使用於高燃性燃料之處除臭、除味，或無人照料之封閉區域以免造成危險。
12. 請勿將水倒灌或滴入本機內部，易造成電路接觸不良或短路或漏電，以免發生危險。
13. 本機應定期檢查保養，並注意臭氧產生量之狀況，如有異樣應通知經銷商或製造商。

敬請注意：

一、保證期間為壹年。消耗性配件，不保證在內。

二、本機件在優待服務有效期間內正常情況使用下，如有故障時，得憑本冊享由本公司免費服務。

三、遇下列情形之一者，雖在免費期間內本公司亦得酌收材料費，敬請諒宥。

1. 使用失當所引致之故障或損壞。 2. 自行拆修所致之損壞。 3. 未按規定使用電源電壓所導致之損壞。 4. 因天災地變、自行摔毀、碰撞、蟲害，鼠禍所導致之損壞。

四、遇有下列情形之一者，得按價收費：，本機器以外之附件不在本保單之內。

1. 超過服務保證期間者。 2. 未出示本服務手冊。 3. 冊上記載內容（機件名稱，機型機號）與現物不合者。 4. 冊上記載模糊無法辨認或自行塗改時。

五、本冊未加蓋經銷賣號確認章時無效。

六、本服務手冊不能補發，敬請妥為保存

製品服務保証書

請參閱上面說明

（若產品需用郵寄或快遞貨運方式送廠維修時，其產生運費應由用戶自行負責）

用　戶		
地　址		
名　稱	U. V. 式活性臭氧產生機	經銷商號確認章：
型　式	U.V. - 800	
製造序號		
有效期間	止.	