

隔离房间废气消毒除菌装置 隔离点废气消毒除菌装置

| | |
|------|-----------------------------|
| 产品名称 | 隔离房间废气消毒除菌装置 隔离点废气消毒除菌装置 |
| 公司名称 | 杭州富阳区新登镇超滤五金经营部 |
| 价格 | 78.00/支 |
| 规格参数 | 品牌:佳洁 型号:齐全 规格:齐全 |
| 公司地址 | 杭州市江干区临丁路1191号(嘉德威工业园B幢) |
| 联系电话 | 057185047316 13456789955 |

产品详情

隔离房间废气消毒除菌装置
隔离点废气消毒除菌装置
隔离病房排气消毒除菌装置
隔离医疗区废气消毒除菌装置

一、工作原理

【2】1、工作原理

本产品利用特制的高能高臭氧UV紫外线光束照射气体，在高能紫外线光束照射下，降解转变成低分子化合物，如CO₂、H₂O等。利用高能高臭氧UV紫外线光束分解空气中的氧分子产生游离氧，即活性氧，因游离氧所携正负电子不平衡所以需与氧分子结合，进而产生臭氧。UV + O₂ → O⁻ + O⁺ (活性氧) O + O₂ → O₃ (臭氧),众所周知臭氧对有机物具有极强的氧化作用，使气体中的有机物质其降解转化成低分子化合物、水和二氧化碳。

利用高能UV光束裂解气体中细菌的分子键，破坏细菌的核酸(DNA)，再通过臭氧进行氧化反应，彻底达到净化及杀灭细菌的目的，我们选择了-C波段紫外线和臭氧发结合电晕电流较高化装置采用脉冲电晕放吸附技术相结合的原理对有害气体进行消除，使有机物变为无机化合物。

2、活性炭吸附工作原理

由于活性炭表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，当活性炭表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在活性炭表面，此现象称为吸附。利用活性炭表面的吸附能力，使气体与大表面的多孔性活性炭物质相接触，气体中的污染物被吸附在活性炭表面上，使其与气体混合物分离，达到净化目的。

光氧活性炭结合了光解氧化技术和活性炭吸附技术，对气化到进行高效协同净化处理，它具有占地面积小、运行成本低、净化效率高等特点。

3、除菌滤芯过滤滤除原理

采用超大面积的PTFE除菌滤芯，快装式结构，过滤精度为 $0.22\mu\text{m}$ $0.01\mu\text{m}$ ，能99.995%除去细菌。滤芯具有抗高压、高温、疏水、高密度特性。

二.技术特点

1. 无毒无任何副作用。能在有人在场的环境中持续灭菌、除尘，。能广谱地截获杀灭空气中的各类细菌，测试证明对空气自然菌杀灭率达99.9%以上，有效去除可吸入颗粒，达到1-10万级洁净度。

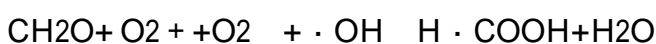
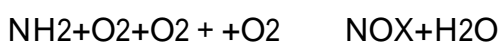
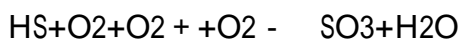
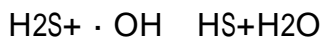
2. 消除污染有害气体异味，初级电子在电场中获得加速，撞击空气中的氧分子。当能量超过氧分子的电离电位时氧分子迅速离子化。失去电子的氧分子变成正极性氧离子（ O_2^+ ），而释放的电子又

与另一中性氧分子结合变成负极性氧离子（ O_2^- ），结果是氧离子的两级分化并吸附中性氧分子形成 O_2^+ 、 O_2^- 、 O_2 等氧聚集的离子群，具有极强的氧化性，可在很短的时间内将污染空气中的有害成分氧化分解为无害的产物和水；



研究表明：活性自由基 $\cdot\text{OH}$

的氧化电位（ 2.8eV ）比氧化性极强的臭氧的氧化电位（ 2.07eV ）还高出35%。 $\cdot\text{OH}$ 自由基与有机物的反应速度高出几个数量级。而且 $\cdot\text{OH}$ 自由基对氧化污染物的反应是无选择性的，可引发链式反应，直接将污染空气中的大部分有害物质氧化为二氧化碳和水或矿物质。其作用机理如下：



三.安装注意事项

气体的温度控制在80 ° C以下。因为温度太高会影响效果和设备使用寿命。灭菌消毒箱如安装在支架之上时，应与支架紧固连接；箱体与排风管道之间的连接必须密封；箱体可以安装在室内，也可安装在室外，但应有足够的空间用来维护与维修；根据使用情况设备定期维护清洗。箱体应可靠接地；安装过程中不允许磕碰紫外线管，严禁异物落在净化器内；箱体本体及电控箱中各电器连接应可靠无误。设备外接电源220V/380V，因设备内有超强紫外线，检修时要佩戴深色墨镜以免伤害眼睛。设备出气口一定要通到室外，设备周边也要有空间和外界通风，以便产生的臭氧消散到外界。不然会造成臭氧富集，会对人员造成危害及火灾等安全隐患。严禁把设备安放在密闭的空间内使用。

四．安全须知（警告）

- 1、本设备带电，非人员禁止操作。
- 2、开机时如有风机先开启风机再开启本设备，停机时先关闭本设备再关闭风机。
- 3、紫外线光波应避免对人体直接照射，严禁肉眼直视灯管。
- 4、本设备注意防水、防尘、防油，尤其注意高温及火花易造成内置灯管镇流器（等离子电场、电源）损坏，避免造成设备短路引发火灾。
- 5、及时定期更换过滤棉、活性炭等，及时清理箱体内部及灯管（等离子电场），保持清洁。定期检查灯管镇流器及线路，如有损坏及时更换。
- 6、设备应摆放在空旷处，设备附近严禁堆放易燃易爆物品。
- 7、易燃易爆气体及不能使用氧化法处理的气体，禁止使用本设备。

五．使用及保养须知

- 1、本设备为水平卧式安装、紫外线消毒器外壳不得承受外部压力。
- 2、合理的选择安装位置，注意电控部分的防水、防潮。
- 3、石英玻璃套管及紫外线灯管均属于贵重易碎晶，在运输、安装、使用中应避免磕碰。
- 4、保持洁净无粉尘的气体进入设备。
- 5、不能随意打开设备、维修和检修前必须先关掉电源才可打开设备。
- 6、定期检查：确保杀菌灯的正常运行，反复开关会严重影响灯管的使用寿命。有极紫外线杀菌灯寿命可达12000小时。
- 7、定期清洁：根据使用情况，紫外线石英灯管和石英玻璃套管需要定期清洁，用酒精棉球或纱布擦拭灯管，去除石英玻璃套管上污垢并擦净，以免影响紫外线的透过率，而影响处理效果。
- 8、活性炭应注意防潮、防火，以免影响处理效果和产生消防隐患。
- 9、活性炭易饱和，业主根据实际使用情况定期更换活性炭。

六.活性炭的填装方法

- 1、抽屉式活性炭吸附装置：将抽屉打开，蜂窝活性炭砖统一孔隙朝上紧密排开。如填装的是活性炭颗粒，将活性炭颗粒均匀布满抽屉即可。
- 2、竖装板式活性炭吸附装置：将外部螺栓打开，拉出活性炭板，将蜂窝活性炭砖孔隙统一方向摆放，保持竖装左右通风即可。
- 3、更换完活性炭后，抽屉、盖子复原，用螺栓固定。

一 产品简介

医疗真空系统广泛应用于医疗和外科手术，提供及时可靠的吸引动力。在环境中，对污染越来越敏感和对传染的防护使过滤成为这些系统的必需。

真空系统过滤的必要性已得到广泛普及。没有足够的入口过滤会损坏真空泵，破坏真空度，造成污染和设备停止工作。入口管路污染物包括颗粒，灰尘，水汽和其他气体。出口排放也会包括颗粒，油和有害气体。的入口和排气过滤器能有效处理这些污染物。

的除菌过滤对于任何的真空系统的管路和出口都存在携带大量病菌的危险，为了保护病人，医护人员，其他服务人员以及广大人民群众的健康，多年以前就提出安装和维护细菌过滤器。在真空泵前面不安装除菌过滤器或者不维护除菌过滤器，不但会损坏真空泵，而且会使真空泵成为细菌污染源。真空泵合适的温度和湿度是细菌生长的理想温床，从技术角度讲会使真空泵本身产生风险，后导致更换真空泵。

真空除菌过滤器性能要求

按照 BS3928:1969 测试办法，过滤效率超过 99.995% 真空度 630mbar 的情况下，压差损失不超过 30mbar

需要具有过滤器更换和处理的说明

AS2896 医疗气体系统这样阐述入口过滤器：医疗入口过滤器应该是细菌过滤器，选用合适的尺寸使压差不超过3.5KPa，滤芯应该满足ISO8573.1 一级要求 0.01 μm 的过滤效率。

中国 GB50751-2012 医用气体工程技术规范对除菌过滤器的规定：

5.2.16 过滤精度 0.01-0.2 μm，过滤效率 99.995%。

应及时对除菌过滤器进行保养更换滤芯，以免压差过大影响系统流量。

负压除菌过滤器主要是采用超大面积的除菌滤芯，快装式结构，过滤精度为0.22 μ 0.01 μ，使用121 洁净蒸汽定期灭菌，能99.995%除去细菌及各种噬菌体。是医用中心吸引系统行业里必须的环节，除菌过滤器是负压空气除菌的选择。除菌过滤器采用304或316L不锈钢材质制造壳体，并配合镜面抛光，达到无寄生细菌死角。除菌过滤器的滤芯采用蒸汽灭菌的PTFE折叠滤芯。滤芯具有抗高压、高温、疏水、高密度特性。

二 安装与配置

1. 安装时，必须按照过滤器上的空气进出口标签连接好管道。否则将进出口反装会严重影响过滤效果。为了便于使用和更换维修,过滤器应按下图所示的标准管线进行安装。

2. 医用除菌过滤器安装示意图（多台真空泵）

3. 医用除菌过滤器一备一用安装示意图（单台真空泵）

一备一用使用方法A过滤器使用 .打开A1 A2阀门， .关闭B1 B2 Z1 Z2阀门，使用3天后A过滤器需要蒸汽灭菌时切换至B过滤器使用 .打开B1 B2， .关闭A1 A2， .打开Z1（蒸汽阀门） 20-30分钟后关闭Z1，同样方式切换AB过滤器交替使用，如有特大疫情真空泵超负荷运行可以同时使用A B二台过滤器 .打开A1 A2 B1 B2阀门， .关闭Z1 Z2阀门

三 除菌过滤器的特点

- （1）除菌过滤器一般采用十字悬挂式，水平进出。多芯过滤器可设计成落地式。
- （2）有些使用场合根据实际需要分成预过滤器、精过滤器两种。
- （3）空气流向：从外向内穿过滤芯，请根据壳体标签上箭头方向安装。
- （4）进入除菌过滤器的空气必须先经过储气罐稳压预过滤器，否则将影响除菌滤芯的寿命，达不到预期的除菌效果。
- （5）定期杀菌，根据实际使用情况每周1~2次，每次30分钟，采用经过洁净饱和蒸汽杀菌。蒸汽温度 < 121℃，蒸汽压力 < 0.3MPa。阀门须缓慢开关。灭菌过程须专人看管。
- （6）经过100次蒸汽杀菌后或滤芯压差达到0.07-1.0MPa时，应更换新的除菌滤芯。

卫生级过滤器筒体全部采用优质304不锈钢材料制造，每台过滤器都是经过严格的选材及精心制造而成，保证完全无裂缝的流线型设计，具有良好的表面和大的耐腐蚀能力，以达到防止细菌污染的质量标准，严格满足GMP标准要求。

四 滤芯的更换注意事项（旧滤芯是感染性废物风险极高）

- （1）滤芯是易耗品，为保证过滤效果，请每使用3-6个月更换一次。
- （2）请安排的人员更换滤芯，并做好个人防护工作，穿戴好护目镜，口罩和防护服等（参考GB11651《个体防护装备选用规范》），建议更换前用对过滤器用蒸汽杀菌，无蒸汽条件可往过滤器内注入75%乙醇并保持半小时杀菌。
- （3）更换时严禁无关人员进入现场，更换完成后，可能会有传染源从管路跑出，需用紫外线等方法对泵房空间进行消毒杀菌，并且在一段时间内严禁人员入内。
- （4）旧滤芯请按传染性污染物的相关处置要求进行无害化处理，严禁随意丢弃。
- （5）各医院、牙科诊所、宠物医院、养老院等配有负压吸引系统的客户及代理商:
- （6）通过对近百家医院及代理商的调研，我们发现医院中心吸引系统普遍存在很多问题。为更好地保证医护人员、患者和广大人民群众的生命安全。按卫健委【2020】104号函通知，尤其针对

目前抗击新型冠状病毒肺炎疫情的情况，结合我司近20年的经验，提出了解决的方案，为大家整改提供参考。

(7) 一、医院中心吸引系统存在的问题

(8) 1.中心吸引站房设置在地下室，排气口也设置在地下室或吸引站房内；

(9) 2.部分医院的医用空气站房紧邻中心吸引站房，且医用空气进气口设置在室内；

(10) 3.排气口设置于室外时，与相邻建筑物的门窗距离小于3米，且受季风影响，排放的气体很容易飘散至相邻工作区或生活区；

(11)

4.用普通的工业过滤器充当细菌过滤器（外壳普通铝合金，滤芯为玻纤材质）；泵房无消毒措施；

(12) 5.没有加装细菌过滤装置，医疗废气直排；有细菌过滤装置的，滤芯长期不更换；

(13) 7.普遍使用水环式真空泵，无排水沟，污水直排；

(14) 8.管路无集污罐，无防倒吸装置，导致医疗废液吸入管道，气源端无气水分离器

(15) 9.传染科与全院共用一套中心吸引系统。

(16) 10.有些加了紫外线 臭氧 等离子等尾端处理方法。

(17) 二、处置措施建议:

(18) 1.排气口设置在地下室的应将排气口引至室外；排气口不应与医用空气进气口位于同一高度，与其他建筑物的门窗距离不应小于3米，不应设置在上风口，排气管的低点上应配备一个泄水口；

(19) 3.排气口设置明显的有害气体警示标识并划出安全区域，禁止非工作人员进入

(20) 4.排气口加装除菌过滤器，应考虑处理量，选大不选小，保证排气的通畅，避免出现背压工作引起设备故障；蒸汽灭菌还应注意蒸汽冷凝水的收集和处理；不方便通蒸汽管路的，可选择独立式蒸汽发生器或用75%的酒精灌入消毒（具体安装过程中，预留接口）。

(21) 8.新建的负压吸引系统应在真空泵前加装不锈钢除菌过滤器，一用一备，定期更换滤芯；外壳必需采用304不锈钢，滤芯材料必需经气泡点检测合格的PTFE材质，过滤器内部材质可以承受蒸汽保压杀菌或消毒水浸灌处理。铝合金普通过滤器只能阻挡颗粒，不能过滤细菌和病毒也不能进行消毒处理，建议更换。重点医院考虑在真空泵后面增装除菌过滤器。并在过滤器前后加上阀门和旁通。

(22) 10.水环泵在水箱中需添加消毒剂，长期使用含氯成分的消毒剂有对水环式真空泵金属叶片造成腐蚀的风险，污水应排放至医院污水处理系统；

(23) 11.真空吸引站房可使用紫外线灯每日3次，每次60分钟定时消毒，紫外线灯开启时应有连锁功能的警示标示，避免人员误入:

(24) 12.更换细菌过滤器滤芯时应采取个人防护，使用过的滤芯按感染性废物处理，泵房维保人员进入中心吸引站房，特别是使用水环式真空泵的站房，应保证个人防护；

(25) 13.应选用有防倒吸装置的负压吸引（调节）器；

(26) 14.有条件的医院可更换油润式真空泵或爪式(干式)真空泵,油润旋片真空泵

(27) 内部可产生80-90 的高温,爪式(干式)真空泵内部可产生150 以上的高

(28) 温,有助于病毒的灭活;进行整改时,应关闭传染科的真空吸引系统,先阻断传染源再整改;

(29) 15.有些加了紫外线 臭氧 等离子等尾端处理方法,无实际意思,一定要要加装除菌过滤器。

(30) 17.传染科须设置单独的医用中心吸引系统;