

# 大棚蔬菜种植臭氧发生器防治病虫害

产品名称	大棚蔬菜种植臭氧发生器防治病虫害
公司名称	广州心宇机电设备有限公司
价格	.00/台
规格参数	品牌:心宇 型号:XY-ZX-10
公司地址	广州市白云区石井镇夏茅十九社工业区7号
联系电话	86-02029805102 13602722316

## 产品详情

### 大棚蔬菜种植臭氧发生器防治病虫害

广州心宇环保科技有限公司成立于2007年，座落于广东省省会广州市，拥有现代化厂房，与华南理工大学等高等院校合作的研发中心，引进了数控加工中心（cnc）等先进生产设备，世界先进的产品检测设备，隶属广州高新技术企业单位，是一家集研发、制造、销售、售后服务于一体的臭氧机、臭氧发生器、臭氧消毒机、臭氧器、移动式臭氧消毒机等食品行业安全消毒机械制造商。经过多年的发展完善，产品以远销海内外，并获得客户认可。

公司汇集了一大批环保设备行业的专家和管理骨干，对客户需求、市场变化以及技术与行业发展有深刻的研究和认识。专业的团队成就了心宇机械“绿色、高效、高速、精密”的几大优势，主导产品臭氧发生器，臭氧消毒机，臭氧机，臭氧器，自动化程度高，成本效益明显。公司还注重科技投入，现已拥有cad计算机辅助设计系统等先进的技术手段。

臭氧是氧的同素异形体，在常温下，它是一种有特殊的蓝色气体，是地球上存在的天然物质，因大气臭氧层的存在而广为人知。臭氧是一种强氧化剂和广谱高效杀菌剂，具有独特的腥臭味。臭氧在我国农业上的运用广泛，作为防止药害、虫害及环境污染的一个手段正在得以推广，由于在农业使用臭氧涉及诸因子之复杂性，同样是臭氧，因浓度与处理方法的不同，对植物及生命体的影响也具有完全不同效果。

臭氧在农业大棚生产应用：厂家电话《020-29805102》胡工《13602722316 qq315746402》

一、臭氧气体用于棚内植物能有效防治棚中番茄、香瓜、黄瓜的霜霉病、灰霉病等，并能去除茄子、蘑菇类、盆花等的霉杂菌及蚜虫，还有促进生长之效果。

二、种子处理。将臭氧气体导入清水中并不断搅拌，10分钟后即制得臭氧溶液。将种子倒入其中浸泡15-20分钟，可杀灭种子表面的病毒、病菌及虫卵。另外低浓度的处理以促进发芽、生长也较得效果。

三、园艺花卉（营养液栽培），保鲜花卉、病虫等的杀菌消毒。用臭氧发生器制成臭氧水，用于大棚滴灌 臭氧水滴灌可驱除营养液中藻类，也可用于营养液病害的杀灭。因采用根部浸渍栽培时，浓度在0.1mg/l以上会有损害，所以可在休闲期对营养液处理，或者以循环方式，即在营养液回流储存罐时，注入臭氧的间歇方式杀菌效果好。

四、熏棚消毒。定植前10天可结合高温闷棚利用臭氧发生器将臭氧集中施放于棚内，臭氧浓度要达到5-12mg/立方，施放时间以不少于30-60分钟为宜，根据大棚内空气质量确定开机时间。防治苗床病虫。先将苗床封严，每10平方米每次施放1分钟，并密闭熏蒸10分钟，然后再通风30分钟。设施蔬菜定植后的病虫害防治。定植缓苗后，每亩棚室持续施放臭氧7-10分钟，再密闭熏蒸15-20分钟，然后通风30分钟。无病虫害的棚室每5-7天施放1次，连续施用5次，每经2-3次施放时间再增加5分钟，直到每亩每次增至25分钟。熏蒸时间也同样每经2-3次增加5-10分钟。经试验证明，臭氧对番茄灰霉病、叶霉病、早疫病、晚疫病，黄瓜霜霉病、疫病等以及温室白粉虱、潜叶蝇、蚜虫等病虫害防治效果较好。但对棚室土壤中的病虫，由于臭氧气体渗入土中的量太少，浓度也太低，故没有作用。温度和湿度调控。臭氧施放时棚室内温度应保持在10-30 范围内，在空气湿度较大的情况下防治效果会更好。

五、吹臭氧，100升的水箱曝气20分钟。经臭氧处理的大棚菜的状况：滴灌水中臭氧浓度：0.2-0.4毫克/升  
西瓜白粉病：在叶面上形成的白粉状面积缩小，颜色变浅  
病毒组织在根下被破坏，白粉病的病源得到抑制  
番茄疫霉菌病：菌丝和各种孢子停止流动  
叶子、果实上的黑毛缩小脱落，病原菌不再侵害  
黄瓜霜霉病：叶背上紫灰色霉变浅  
卷缩的叶子变得展开，同时叶脉清晰，灰色叶子完好  
臭氧喷雾防治空气传染性病菌  
选用抗叶霉病较弱的番茄品种，设4个试验区进行菌接种；  
1>喷雾后修正浓度为0.3mg/l的臭氧水喷雾区  
2>百菌清农药700倍稀释的农药喷雾区  
3>蒸馏水喷雾区  
4>无接种无喷雾对照区。  
每区各选8株在5-7枚主叶时，用喷雾器对叶子喷雾，然后计算发病率，只要叶子上出现病斑即算得病。  
发病率=（总得病叶数/总叶数）\*100（%）。

从目测结果也可得出臭氧区仅次于农药区，具有其抑制效果：试验区 处理内容 发病率（%） 病状  
1 菌接种，施臭氧水 57.6 其它区没有的点状坏死  
2 菌接种，施农药 53.7 不明显病斑产生  
3 菌接种，施蒸馏水 68.6 大的明显病斑  
4 无接种无喷雾 52.2 极少数小病斑  
棚内空气物质中有许多低级胺类和硫化物类，臭氧可与这些物质反应，快速氧化、除臭，并同时空气进行杀菌消毒。以及可用臭氧水对场地进行物体表面消毒。高级氧化技术于净菜加工应用 根据测试，使用普通家用臭氧机在水中曝气，能达到的臭氧水浓度为0.1-0.2mg/l，这种浓度下臭氧对各种农药基本无任何效果。法国buescher等人的测试显示，对容易去除的有机磷农药，臭氧浓度要达5-10mg/l作用10-15分钟才能有满意的去除，而对有机氯农药，在20mg/l臭氧水下作用15分也才有50%去除。而只要超过浓度1-2mg/l臭氧水的浸泡会使果蔬漂白并且严重破坏营养，单独臭氧氧化去除农药无法达到效果。

六、合理确定施放量及熏蒸时间。臭氧施放量及闭棚熏蒸时间要根据不同作物及其生长时期进行适当的调整。一般成株期的作物与苗期作物相比，对臭氧的适应性更强。生产中如果臭氧施放量过大或棚室熏蒸时间过长，轻者会导致大棚蔬菜叶片及花中毒干枯，重者会引起植株死亡。随着植株生长，施放量与熏蒸时间可逐渐增加，以达到既可防治病虫害又不伤害蔬菜作物的目的。释放时应尽量保证均匀，且喷气口不能直接对着蔬菜，应该距蔬菜植株0.8-1米以上。熏蒸时间到达后应及时通风，一般通风时间不能少于30分钟。棚室熏蒸时严防人畜进入，以免引起中毒或出现其他不良反应。

#### 臭氧发生器浓度参考值

一、空气应用浓度：作为空气除味与杀菌，要求臭氧浓度较低，如0.5ppm（1mg/m<sup>3</sup>），而物品表面消毒

(杀灭微生物和去除化学污染)则要求提高几十倍的臭氧浓度。空气应用臭氧浓度在1mg/m<sup>3</sup>~10mg/m<sup>3</sup>之间。温度低,湿度大则杀灭效果好,尤其是湿度,相对湿度小于45%,臭氧对空气中悬浮微生物几乎没有杀灭作用。在60%时才逐渐增强,在95%时达到最大值。用臭氧消毒产量大棚内空气,2~6mg立方即可杀灭空气中的80%的自然菌,霉菌杀灭率80%左右。

水中应用浓度:水应用中臭氧溶解度在0.1mg/l~4mg/l之间。低值作为水消毒净化要求的最低浓度,高值作为“臭氧水消毒剂”可达到的浓度值。国际常规标准为0.4mg/l的溶解度值,保持4分钟,达消毒要求。水中余臭氧浓度保持在0.1~0.5mg/l作用5~10min可达消毒目的。臭氧水消毒灭菌是急速的,消毒作用在瞬间发生。清水中臭氧浓度一旦达到,在0.5~1分钟内就杀死细菌,在浓度达4mg/l,在1分钟内乙肝病毒灭活率为100%。herbold报道:20℃条件下,水中臭氧浓度达0.43mg/l时,可将大肠杆菌100%杀灭,10时仅需0.36mg/l即可全部杀灭。臭氧浓度为0.25~38mg/l时,仅需几秒或几分钟完全灭活甲型肝炎病毒(hav)。矿泉水中臭氧溶解度在0.4~0.5mg/l时,即可满足杀菌保质要求。合理的臭氧投放量为1.5~2.0mg/l。水处理应达0.3~0.5mg/l的臭氧溶解度值,要求投加臭氧应满足厂家电话《020-29805102》胡工《13602722316 qq315746402》