

气溶胶空气消毒机-过氧化氢消毒机

产品名称	气溶胶空气消毒机-过氧化氢消毒机
公司名称	河南煜博医疗器械制造有限公司
价格	.00/台
规格参数	
公司地址	郑州高新区冬青街58号1号楼二楼东
联系电话	17334889399 17334889399

产品详情

气溶胶传播官方消息

2月5日，由国家卫生健康委办公厅印发的《新型冠状病毒感染的肺炎诊疗方案（试行第五版）》提到，气溶胶传播途径成为尚待明确的传播途径；与此同时，国家医疗专家组成员也表示，气溶胶传播在呼吸道感染病中的确存在，病毒是否存在气溶胶传播尚需证据。

2月8日下午15时，上海市政府举行疫情防控新闻发布会。卫生防疫专家强调：目前可以确定的新冠病毒感染的传播途径，主要为直接传播、气溶胶传播和接触传播。

什么是气溶胶传播

空气中的病原生物气溶胶包括病毒、细菌和真菌等。这些不同类的病原微生物形成生物气溶胶的大小各不相同，可大致分为以下几类：0.02至0.3微米的病毒、0.5至10微米的细菌和0.5至30微米的真菌。生物气溶胶可能以不同形式存在：单一细菌细胞或孢子、真菌孢子或病毒；几个单细胞、孢子或病毒的聚集体；或附着在其他非生物粒子上。此次的新型冠状病毒，直径大约0.1微米左右。

大家都可能有过这种经历：走在楼道里甚至路上，明明周围几十米之内都没有人，但仍然可以闻到烟味。我们闻到的就是烟草燃烧后形成的几百纳米左右的颗粒。对于1微米的颗粒，在静止空气中沉降时间为1小时以上。越小的颗粒，空气的粘性作用就越强。而环境中总有空气流动，于是这些颗粒长时间会不沉降，始终停留在空气中。这也是为什么抽烟的人可能早已经消失不见，但余味还久久不散。

这种在气体中稳定分散悬浮的液态或固体小颗粒叫做气溶胶（aerosol）。之所以翻译为

“胶”，就是取颗粒与媒介之间难分难舍之意。

含有的飞沫与烟草燃烧后的颗粒尺寸类似。因此，飞沫在空气中可以悬浮很久，并且在空气紊流的推波助澜下漂移到远方。飞沫中的冠状病毒有蛋白质膜壳的保护，可在空气中2小时以上保持活性。若是被人吸入体内，就有可能导致感染。

气溶胶传播途径及危害

世界卫生组织（WHO）报告曾指出，病毒或细菌可以通过气溶胶经长距离传播而在短期内导致大面积感染。

气溶胶的传播距离较远，能达到数十米，乃至数百米，远远超过飞沫的传播距离。一个相关的研究证据是澳大利亚昆士兰地区，涉及437个马场的马流感传播事件。这些马场间距平均距离约为1公里，远达13公里。马流感开始时，隔离政策的宣传和执行都很到位，没有马与马的近距离直接接触，但仍发现很多马被感染。原来，感染区域与风向也密切相关。这些证据说明马流感在气溶胶模式在固定风向的作用下，可能具备公里级的超长距离的传播能力。

2004年，中国香港学者Yu et al.在《新英格兰医学杂志》发表论文称，通过对SARS期间香港淘大花园病例分布进行研究，发现SARS病毒可能通过空气进行传播。香港淘大花园居住在中层和高层居民感染的风险高于底层居民，这无法用随机接触传播解释。调查发现楼宇通风井内存在病毒，利用计算流体力学方法估计从通风井逸散的含病毒气溶胶在楼宇间的扩散情况，发现计算等气溶胶分布与实际病例分布情况吻合较好，推断SARS可能通过空气传播。

2012年，荷兰学者Herfst等在《科学》发表论文，认为高致病性禽流感A/H5N1病毒无需在中间宿主中重组，可通过气溶胶或呼吸道飞沫传播，因此构成了人类大流行性流感的风险。

家里的地漏也是气溶胶传播的主要途径，如下图和常识，U的管道，会留有积水沉淀。正是这些水，帮忙隔开了外头污水管中的异味、昆虫和污水液滴，不让它们逆回到洗手间里。

淋浴房里的那个地漏U管多半会有水，除非空关很久。可是，洗手间干燥地面区域的那个地漏就不一定了。相当一部分住家，根本没有冲洗洗手间地面或湿拖地的习惯，于是那个地漏可能已经干涸。换句话说，底下的U管里已经没有必要的水来承担隔绝功能，因此下面的空气是联通的。这种和别家联通已经埋下隐患。更雪上加霜的是，大部分洗手间里都有排风扇，人们经常使用，尤其是关门关窗时用。这空气一抽，洗手间里气压就转为负压，相当于把地漏下头的空气都主动往洗手间里抽。这条路径，有可能就成了通过气溶胶传播的病毒，来到室内的隐蔽之道。

2020年2月1日，深圳第三人民医院在某些肺炎患者的粪便中检测出病毒核酸（RNA）阳性。虽然检测出RNA不等于是有活性的病毒，但可能性是有的，这使“粪口传播”引起关注。洗手间的活动也是牵扯到软物质和流体（液体和气体）的力学过程，这些过程甚至可能比较剧烈，因此产生气溶胶是也很自然的。

仅靠开窗通风就够了吗

气溶胶存在于空气中的形式，可以理解为大家都很熟悉的雾霾，长江航运总医院感染科专家组组长许绿叶介绍，开窗透气是必要的，要保证空气流通，室内换气，气溶胶随之吹走，空气不流通，别说肺炎，其他呼吸道疾病也容易上门。她建议，可以开几次，总时长可保持在2-3个小时。

武汉大学中南医院内科李晓宁主任医师进一步说明，楼上楼下有隔离病患的情况下，需要灵活掌握。例如点式楼房的窗户直接和邻居对开的，要错峰换气，或者不开那一扇窗；如果楼间距不大或者是老旧小区，人口居住密度很大的话，而且在已知周围有感染病人时，不建议频繁地开窗换气。因为万一邻居家的换气时间和自己家正好一致，而恰好风向还朝着自己家吹，那么有可能将别人家的空气和自己家的流通了。

而且，在不方便开窗通风、或者开窗通风之外的时间里，我们应该怎么办呢？

如何阻绝室内气溶胶传播

在这里，我们摘录了近期的官方公布、专家访谈作为参考：

2020年2月9日，上海发布

为切断新冠病毒通过集中空调通风系统的传播，上海市疾病预防控制中心制定了《上海市新型冠状病毒感染的肺炎疫情防控集中空调通风系统使用要求》。在疫情防控期间，空调通风系统具体使用可按照以下原则执行。

- 1、人员密集场所应暂停使用集中空调通风系统。
- 2、非公共场所需要继续使用集中空调通风系统的，应定时对集中空调通风系统进行清洗、消毒。
- 3、其他需继续使用集中空调通风系统的场所宜全新风运行。在每天冷热源设备启用前或关停后应让新风机和排风机多运行1次或2次，进行换气。定时对集中空调通风系统进行清洗、消毒或部件更换。

“对于必须开启集中空调通风系统的医疗机构，应关小或完全关闭回风阀，全开新风阀，以提高系统的新风量，同时开启相应的排风系统，并在空调回风口安装纳米或高强度紫外线灯等集中空调通风系统消毒装置。加强对集中空调通风系统的清洁消毒，每月及疫情结束后清洗消毒或部件更换一次”。

2020年2月9日，科学网

中科院地球环境研究所研究员、中科院气溶胶化学与物理重点实验室主任、国际气溶胶学会秘书长曹军骥介绍，应“多措并举杀灭环境中的病毒。采用酒精、消毒液、紫外灯、有杀菌功能的净化器等措施杀灭病毒，减少其在环境中的数量。加大通风，稀释空气中的病毒。在病毒传播中需要注意病毒的感染剂量和毒性。空气中的病毒可以通过混合和稀释而减少，然而有时即使极少量的病毒颗粒，也可以引起感

染。因此，建议在家或办公室期间，尽可能启用空气净化器，或适当开窗换气通风，以稀释室内可能存在的病毒浓度”。

2020年2月10日，新华网

疫情期间如何正确使用中央空调？针对群众为关切的问题，新华网邀请了中国建筑科学研究院建筑环境与节能研究院院长徐伟、清华大学李先庭教授、中国物协副会长兼设施设备技术委员会主任李健辉、中国建筑设计研究院副总工程师刘鹏、中国制冷学会秘书长孟庆国进行科普解答。

谈到商用中央空调使用时，徐伟介绍，一是尽可能使用空调全新风运行，并加大新风量，有条件开窗时可定时开窗通风，有利于防止疫情传播；二是针对不具备新风条件的建筑，为了防止交叉传染，需要增设中效、亚高效过滤器，可以有效去除空气中的细微颗粒物。

谈到家用中央空调使用时，李先庭介绍，“与公共建筑相比，家用中央空调系统设计相对简单的多，各家庭之间并不互相影响，一个家庭中如果没有潜在感染者，可以正常使用。还需注意的是，借鉴SARS期间香港淘大花园的经验，居民在使用水管道、地漏时要注意维护，水封和地漏做好密封工作，尽量减少不同楼层间交叉感染的风险。

2020年2月10日，北京卫视

在北京卫视17：25《养生堂》栏目中，邀请了北京市疾控中心副主任贺雄、北京大学医院感染疾病科主任王贵强进行专家访谈，主讲《防控指引十八讲-第五讲：办公场所如何防控》。专家观点：疫情期间，可使用空气净化器来过滤空气中的悬浮物（如气溶胶），或开启新风机，对室内防护是有帮助的。

总结

综上所述，阻绝室内气溶胶传播的有效措施就是：

1.适当开窗换气通风，以稀释室内可能存在的病毒浓度；特别是楼层居民，要做好洗手间水封和地漏的密封，尽可能防止楼层间可能的气溶胶扩散。