

移动式生物气溶胶 检测方案介绍



生物气溶胶是指空气中存在的大量携带生物特质的颗粒物，其包含各种致病性和非致病性的生物源组分，由于直径较小，它可以被人直接吸入肺部，从而导致人体各种疾病。由于生物气溶胶具有明确的传染性与致敏性，多种传染性疾病被证明可通过气溶胶的形式传播，对于人体健康有很大影响，甚至威胁人类生命安全。

气溶胶颗粒中含有许多种类的微生物：

细菌：炭疽杆菌、鼠疫耶尔森菌，霍乱弧菌，芽孢杆菌，兔热病杆等。

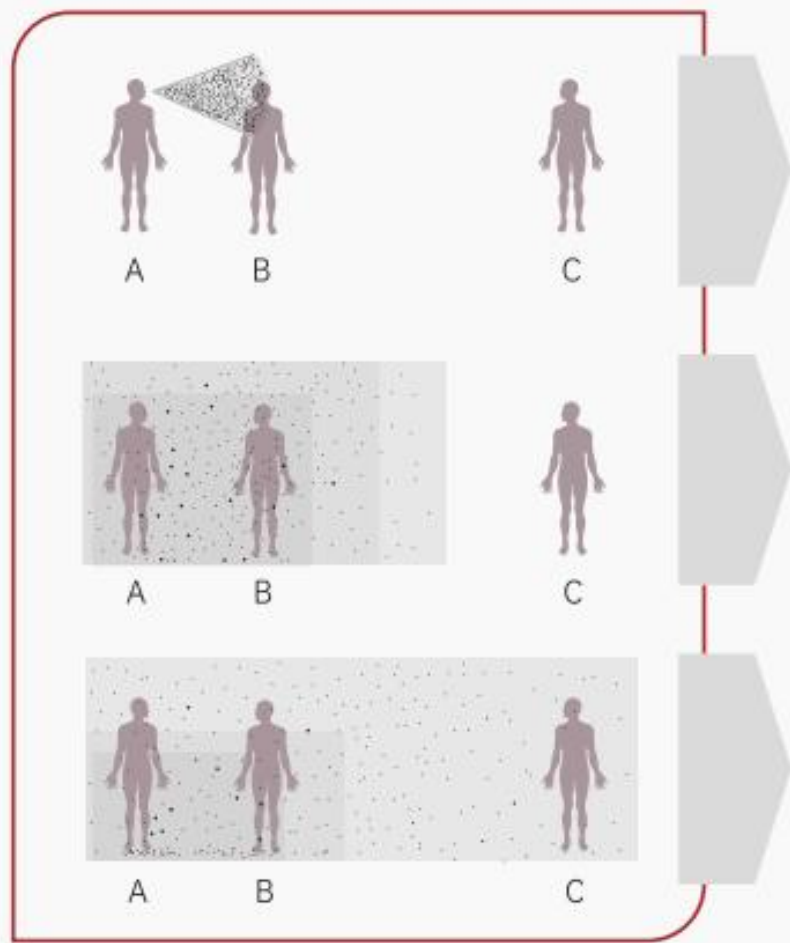
病毒：新冠病毒，黄热病病毒，天花病毒，森林脑炎病毒等。

立克次氏体：斑疹伤寒症和Q热病 (QFR)等。

衣原体：鹦鹉热衣原体等。

真菌：青霉菌、曲霉菌等。

气溶胶传播示意图



当患者A打喷嚏时，没有戴口罩，大直径的飞沫可以波及2米以内的B，让他很快受感染，而且远距离的C不受影响。

一段时间后，大颗粒开始沉降，气溶胶也开始扩散，C仍未受影响。

气溶胶进一步扩散，大颗粒沉积在地面，气溶胶向远处扩散，最终C也吸入被感染。



生物气溶胶的即时监控对于传染病疫情的防控具有重要意义。

现有设备难推广



生物气溶胶检测通常由专业人员在实验室完成，缺乏在线监测技术

监测过程时间长



对环境空气的健康度和消杀效果的评估，缺乏手段。

消杀效果需评估

基于上述现状，畅合生物基于高效生物气溶胶富集技术和核酸扩增技术，研制了生物气溶胶快速检测等产品及方案，搭载移动式机器人，可现场进行病原微生物的分析。

速度快、操作简单、使用方便，特别适用于环境微生物，尤其是生物气溶胶的快速采集及检测。

方案一：生物气溶胶现场快速检测方案

气溶胶现场采样器



搭载气溶胶采样器



移动式采样机器人

+

快速分析仪
荧光实时定量PCR仪



配套数十种病原微生物核酸检测试剂

方案一：生物气溶胶现场快速检测方案

参数	自动气溶胶采样器
采集流量	100-300 L/min
采集时间	2-30min
采集颗粒尺寸	$\geq 0.8 \mu m$
采集效率	$D_{50} < 0.6 \mu m$ $1.0 \mu m$ 以上颗粒采集效率可达到90%以上
重量	<1kg
尺寸	155*120*200mm (长*宽*高)
电源	常规电源, 电压: 12VDC
参数设置	1) 可液晶触屏操作 2) 可远程控制启停、设置参数
其他	含PM2.5、PM10、温度、湿度和VOC等监测功能



方案二：移动式空气病原微生物采集检测一体机

- 移动式机器人搭载采测一体机
- 高效生物气溶胶样本采集，采样流量：15 L/min
- 通道数自由组合
- 可通过485协议远程控制，也可在触屏上本地操作
- 可通过4G、5G、Wi-Fi、有线网络等，实时上报数据
- 原位现场生物气溶胶样本检测分析
- 同时监测环境空气指标：温度、湿度、VOC、PM2.5、PM10
- 供电电压：12 VDC
- 外形尺寸：120 (W) * 210 (H) * 50 (D)



搭载采测一体机



应用场景

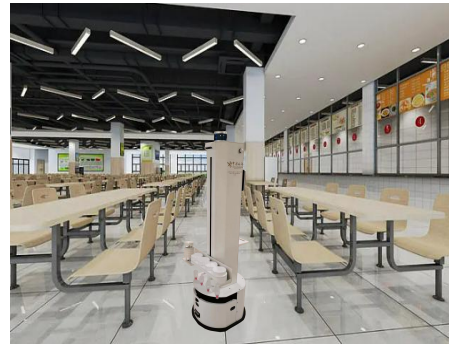
院内感染控制、洁净室、
智慧医疗服务等



海关、机场等现场检测



食堂、图书馆等公共场所



酒店、智能楼宇等等



谢谢观看!



更多资讯
请关注畅合生物

