

一种用于呼吸道传染病控制的快速负压隔离系统

 能源和环境

 健康与保健

建筑和施工技术

生物医学与基因工程

机会

COVID-19、SARS-CoV2或任何高传染性的病毒使许多国家的医疗系统不堪重负。在严重情况下，病人在医院走廊、普通病房、临时隔离室和临时医院接受治疗，这使得病人和医护人员面临巨大的风险。呼吸区会出现超高浓度的飞沫（病毒宿主），而且病毒在气溶胶中能保持活性和传染性数小时。此外，无创通气和呼气散布会对医院中的医护人员和病人造成极大的感染风险。

技术

该发明旨在提供一种创新的通风系统，能够彻底过滤病毒颗粒并快速阻止像新冠病毒这种传染性病毒在空气中的传播，且成本低廉。快速通风系统易于安装，可应用于医院和洗手间等高风险场所，有效降低病毒传播的风险。封闭式通风系统采用聚氯乙烯（PVC）制成的管架并设有抽气口，配有透明的PVC罩和高效空气微粒（HEPA）过滤器，可以放置在医院病床上，有效阻挡和过滤病毒，保护医护人员。实验数据显示，该系统能在两分钟内彻底抽取密闭区域内的气溶胶，其换气率高达每小时26次（ACH），远高于负压病房的12次ACH。

优势

- 快速、安全且基于应用的通风系统
- 经济且易于设置系统
- 便携，适用于多种高风险场景

应用

- 医院的病房/ICU及隔离中心的候诊室等
- 用于保护飞机和火车上的乘客/机组人员的通风罩
- 便携式洗手间和临时医院

Remarks

Inventions Geneva
Evaluation Days (IGED)
2022 - Silver Medal

IP状态

专利已存档



技术成熟度等级 (TRL) ?

6

发明人

Prof. Steven WANG

陈泽强教授

王钻开

凌晨

邓薇

询问: kto@cityu.edu.hk

Develop
Concept

Proof
Concept

Follow-on
Funding

Build Value