

为防止 SARS 交叉感染与传播, 北京市公共空调通风系统必须强制采取应急清洗消毒措施

Public Air- Conditioned System Must Be Cleaned and Sterilized

(中国建筑学会暖通空调专业委员会 北京 100835)

随着天气变热, 将会有越来越多的空调通风系统投入运行, 鉴于目前北京市 SARS 疫情严重, 必须对全市的中央空调系统与一切具有通风、换气功能的空调与通风系统制定强制性的应急清洗消毒的管理条例, 务必要防止可能由空调通风系统的交叉感染而引发的 SARS 传播病案。

一、按疫情传播情况应将空调通风系统划分为三类

1. 无 SARS 病案发生的建筑物内的空调通风系统。
2. 已发生了 SARS 病案的建筑物内空调通风系统。
3. 医院内的空调通风系统。

二、对应于三类空调通风系统的预防控制对策

1. 对第一类必须贯彻预防为主的思想, 在运行过程中采取强制性的定期清洗消毒措施。
2. 对于第二类空调通风系统必须经过全面、严格、彻底的消毒, 并经卫生预防控制部门鉴定合格后才可重新投入使用, 然后再按第一类系统要求, 在运行过程中采取强制性的定期清洗消毒措施。
3. 对于第三类医院内的空调通风系统必须采取以下严格的隔离与消毒措施。
 - (1) 凡是带有回风的、绝热加湿装置的空调通风系统必须立即停止使用, 其送、回风口, 采、排风口必须立即予以完全封闭, 待 SARS 疫情消失后予以强制拆除。
 - (2) 隔离病房区绝对不得与普通病房区合用同一个空调通风系统。
 - (3) 对空调通风的风管应定期封闭消毒。
 - (4) 对空调通风系统中的过滤器、表冷器、凝结水盘应定期消毒清洗。
 - (5) 对用过的过滤器在清洗与报废前必须先行消毒。

三、空调通风系统的一般清洁措施

1. 进风采气口必须远离排风口、排烟口、垃圾堆, 以确保吸入新鲜清洁的室外空气。
2. 空调通风的机房必须保持清洁干燥, 严禁堆积杂物, 成为变相仓库。
3. 空调机组内的过滤器与风机盘管的进风过滤网必须定期更换、清洗; 在疫情流行期至少每周更换清洗 1 次; 疫情过后至少每月更换清洗 1 次。
4. 对空调机组内的加热盘管、冷却盘管, 在疫情流行期至少每周冲洗 1 次, 疫情过后至少每月冲洗 1 次。
5. 对空调机组内的凝结水盘、喷淋室水槽, 以及有积水的箱底, 在疫情流行期至少每天冲洗 1 次, 疫情过后至少每周冲洗 1 次。
6. 对风机盘管的凝结水盘, 在疫情流行期至少每周喷雾消毒 1 次, 疫情过后至少每月 1 次。
7. 有条件调整新回风比的空调机组, 在疫情流行期内应尽量提高新回风比, 加大新风进风量, 待疫情过后再恢复正常的新回风比。

四、空调通风系统的消毒杀菌

1. 因风管系统必须在密封条件下才能有效地消毒杀菌, 故一般宜采用对金属无腐蚀作用的气雾消毒剂。对于风量大于 $10\,000\text{m}^3/\text{h}$ 以上的大系统宜采取分段消毒。
2. 新风机组与空调机组应该采取与风管隔开的单独密封消毒。凝结水盘、水槽宜采用液态消毒剂; 箱体与箱体内的其它部件宜用气雾消毒剂, 且两者都不应对箱内各种金属具有腐蚀性。
3. 消毒灭菌后的空调通风系统, 必须在无人居住条件下连续运行 24 小时后, 经卫生防疫部门鉴定合格, 才可再投入正常使用。

五、过滤器与过滤材料的处置

关于 SARS 的发展与学术动态(2003 年 1 月~ 4 月 19 日)

冯长根

(中国科协, 教授 北京 100038)

1 月 21 日 中山市向广东省卫生厅报告出现类似肺炎病患, 卫生厅派出的医学调查专家组确诊中山市出现的肺炎为非典型肺炎。同时, 专家确认这种病的传染性超强。当晚, 专家们完成《省专家组关于中山市不明原因肺炎调查报告》。在此基础上, 广东省卫生厅 23 日向全省发出通知。就是这个文件, 第一次提出了这种病的表现、流行特点、诊断和治疗原则、预防消毒措施, 特别是提出医院预防感染“通风是关键”的观点等, 并建议各地应密切关注疫情动态, 及时报告和处理。

2 月 11 日 在广东省卫生厅召开的情况通报会上, 呼吸内科专家、中华医学会呼吸疾病分会会长钟南山院士在会上公开辟谣稳定民心。同时, 钟南山院士说: 该病目前还没有找到确切的病源, 但从临床角度看, 该病有可能是病毒的亚型或变种引起的。这是第一次公开由专家提出病毒可能是该病

起因的看法。

2 月 12 日 国内某著名媒体报道: 至 2 月 9 日, 广东省共发生非典型肺炎病例 305 例, 死亡 5 人; 该病可近距离通过密切接触传播。

2 月 12 日 中华中医药学会组织专家从中医学术角度研究预防治疗非典型肺炎。

2 月 26 日 军事医科院微生物传染病研究所对一例来自广州的标本进行分离, 把分离出的病原体放在高倍电子显微镜下观察, 发现了病毒颗粒, 并拍下了清晰的照片, 病毒学专家确认此为冠状病毒。4 月 9 日, 这一重大发现通过卫生部门认证。

3 月 15 日 曾经被中国报告为急性呼吸系统综合症的疾病被 WHO 正式确定为严重急性呼吸系统综合症 (SARS, 即 Severe Acute Respiratory Syndrome 的简称)。当天, WHO 做出决定, 颁布了一项旅游非常紧急忠告。此后, 国际上对 SARS 危害的认

1. 对于从未受疫情污染的过滤器与过滤材料可以用一般方法清洗与处置。
2. 对于怀疑受疫情污染过的过滤器与过滤材料必须先经消毒后再行清洁与处置。
3. 对于医院空调机组中的过滤器应采用一次性过滤材料, 并按其服务病房、病区的病情性质不同, 采取不同的消毒与处置方法。

六、开式冷却塔与冷却水系统的预防措施

空调制冷系统的室外开式冷却塔是滋长、繁殖、传播军团菌的主要污染源, 由军团菌引发的军团病症也是一种“非典型”肺炎。鉴于中央空调系统迅速增多, 而运行管理水平又未能迅速跟上, 爆发军团病症的机率将有逐步增加的可能, 对此必须有清醒的认识和充分的估计, 应采取以下有效的预防措施。

1. 在疫情流行期内, 对每个冷却塔必须每周轮换清洗 1 次, 在疫情过后必须每月轮换清洗 1 次。

2. 对于采用化学方法控制冷却水水质的单位必须每月自检 1 次冷却水的水质与病菌, 对于采用物理方法控制的单位必须每周自检 1 次。
3. 使用开式冷却塔的单位在疫情流行期, 可以通过适量提高排污量与增加补水量的方法, 改善冷却水系统的水质与含菌量。
4. 对于冷却水水质与病菌数连续 3 次超标的单位必须检验与诊断其原因, 并强制其采取有效的改进管理与工程改造的措施。

七、立即修改与补充现行的空调设计与施工验收规范

应根据这次全国的 SARS 疫情的流行教训, 对空调专业现行的两本规范, 就风管系统的清洁度、新风量调控、空气过滤要求与过滤器设计、绝热加湿方式、冷却水水质控制方式等内容, 从卫生安全战略高度尽快予以重新审查、修改与补充。

本文提出的问题和各种应对措施, 对北京以外的其他地区也同样有用。 (责任编辑 蔡德诚)