

CHANGSUO
SHINEI
KONGQI
CHUANBOXING
JIBING
FANGKONG
ZHIDAO
SHOUCE

场所室内 空气传播性疾病 防控指导手册

● 上海市卢湾区疾病预防控制中心 编著



科学出版社



中国疾病预防控制中心
国家卫生健康委员会
教育部
国家市场监督管理总局
国家药品监督管理局
国家广播电视总局
国家体育总局
国家知识产权局
国家体育总局
国家体育总局

场所室内 空气传播性疾病 防控指导手册

中国疾病预防控制中心 国家卫生健康委员会 教育部 国家市场监督管理总局 国家药品监督管理局 国家广播电视总局 国家体育总局 国家知识产权局 国家体育总局 国家体育总局

中国疾病预防控制中心 国家卫生健康委员会 教育部 国家市场监督管理总局 国家药品监督管理局 国家广播电视总局 国家体育总局 国家知识产权局 国家体育总局 国家体育总局

场所室内 空气传播性疾病 防控指导手册

上海市卢湾区疾病预防控制中心·编著

科学出版社

图书在版编目(CIP) 数据

场所室内空气传播性疾病防控指导手册/上海市卢湾区疾病预防控制中心编著. —北京: 科学出版社, 2011.11

ISBN 978-7-03-032526-6

I. ①场… II. ①上… III. ①传染病防治—手册 IV. ①R183-62

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第207628号

责任编辑: 潘志坚 闵捷 / 责任校对: 刘珊珊

责任印制: 刘学 / 封面设计: 殷靓

科学出版社出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码: 100717

<http://www.sciencep.com>

江苏省句容市排印厂印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2011年11月第 一 版 开本: 787×1092 1/32

2011年11月第一次印刷 印张: 4 1/4

印数: 1—3 500 字数: 88 000

定价: 20.00元

内容提要

随着社会经济的发展、人民生活水平的提高，越来越多的场所采用了集中空调系统。因此，如何保障集中空调系统的卫生与安全，以使服务产业与服务人群和谐共赢，是疾病预防控制工作在“十二五”新时期的重要目标之一。

本书由上海市卢湾区疾病预防控制中心依据卫生部有关公共场所卫生管理条例实施细则精神，结合辖区场所室内空气传播性疾病风险评估结果和近年工作情况所编撰。本书紧扣疾病关键信息，主要从场所室内空气污染的来源及危害、集中空调系统污染的健康危害及干预技术、场所人群的健康促进以及健康教育和场所空气污染突发公共卫生事件应对指导四个方面入手，分析危险因素、提出解决意见，为场所卫生管理人员提供专业、易操作的卫生管理指导。此外，本书最后还附上相关法律法规，方便读者查阅，力求为防治场所室内空气传播性疾病的爆发和流行提供有效的参考与指导。

更得容内

编委名单

主 编 吴建华

副主编 许慧慧 刘淮玉

编 委 (按姓氏拼音为序)

劳宝法 卢慧敏

沈春琳 宋伟民

徐文玺 袁家麟

审 校 徐文玺

前 言

已经过去的“十一五”是上海建设的关键时期，也是上海筹备和举办世博会的重要时期。以世博会为契机，上海加快城市环境建设，在增强国际竞争力的同时，上海的主要环境指标日益与国际标准接轨，逐渐形成上海生态型城市的框架。

作为一个以服务经济为主要产业结构的大都市，如何保障人群在服务场所的卫生、安全，使得发达的服务产业与服务人群健康和谐共赢，真正达到城市建设环保低碳的实现，是疾病预防控制工作在“十二五”新时期的重要目标之一。

上海市卢湾区疾病预防控制中心依据卫生部2011年颁布施行的《公共场所卫生管理条例实施细则》（卫生部令第80号）精神，结合辖区场所室内空气传播性疾病风险评估结果和近年工作情况，邀请专家学者，组织专业人员编写了《场所室内空气传播性疾病防控指导手册》（以下简称

《手册》),旨在为场所卫生管理人员提供专业、易操作的卫生管理指导。《手册》紧扣场所空气传播性疾病的关键信息,分析污染来源及其健康危害,并以最易导致场所室内疾病传播的集中空调通风系统作为主要剖析点,从污染来源、健康危害防控及突发卫生公共事件应对等多角度入手,对场所空气传播性疾病的预防控制进行简明扼要的阐述,力求为场所卫生管理相关人员提供便捷、准确的危害防控相关信息,有效提高场所室内空气质量,为防治场所室内空气传播性疾病的爆发和流行提供有效的参考与指导。

《手册》在撰写过程中得到了卢湾区卫生局李时珍副局长和孙海燕副局长的大力支持和指导,在《手册》完成之际,谨向李时珍副局长、孙海燕副局长以及全体编委致以诚挚的谢意!

上海市卢湾区疾病预防控制中心

2011年6月

目 录

第一章 场所室内空气污染的来源及危害 /1

一、场所室内空气污染分类及危害 /3

二、集中空调系统的卫生学问题 /5

第二章 集中空调系统污染的健康危害及干预技术 /7

一、空调系统内部污染物的来源、分布与种类 /9

二、场所集中空调通风系统主要污染物 /10

三、场所集中空调污染引起的典型疾病 /24

四、场所集中空调通风系统与人体健康 /38

五、场所集中空调系统健康危害防控 /40

第三章 场所人群的健康促进及健康教育 /59

一、健康教育对象及特点 /61

二、不同对象的健康教育要点 /63

第四章 场所空气污染突发公共卫生事件应对指导 /69

一、空气传播性疾病控制要求 /71

二、应急预案的制订原则 /72

第五章 场所室内空气传播性疾病防治管理相关档案及 法律法规 /81

一、场所室内空气传播性疾病防控日常档案目录 /83

二、相关技术文书档案目录 /83

三、相关法律法规 /84

Part 1

第一章

场所室内空气污染的来源及危害

Part 1

一、场所室内空气污染分类及危害

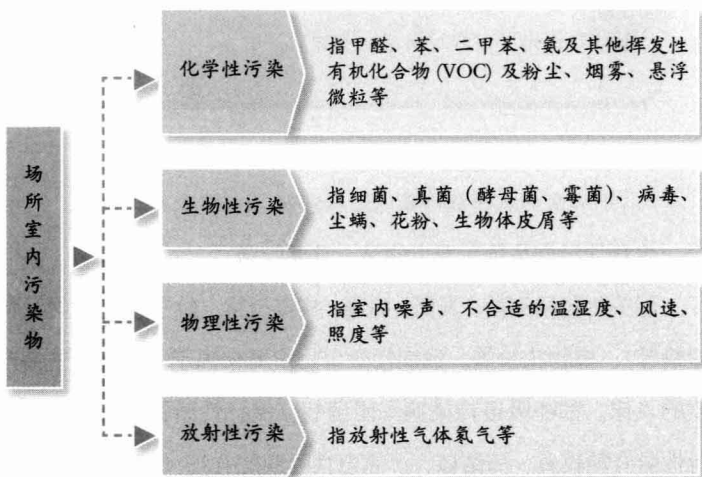
1. 场所室内污染物的分类
2. 场所室内化学性污染的主要来源及其主要危害
3. 场所室内生物性污染的污染物及其主要危害
4. 场所室内物理性污染的主要危害
5. 场所室内放射性污染的主要来源及其危害

二、集中空调系统的卫生学问题

一、场所室内空气污染分类及危害

1. 场所室内污染物的分类

场所室内污染物按性质可分为化学、生物、物理、放射性四类。



2. 场所室内化学性污染的主要来源及其主要危害



(1) 由于人群大量聚集, 包括自身代谢、吸烟等原因可使 CO_2 浓度增高, 在密闭的环境吸烟还可致 CO 增多。

(2) 可吸入性颗粒物 PM_{10} 来源于围护结构外大气污染、场所内大量人群的活动、地面的清扫等。

(3) 甲醛、苯和总挥发性有机物等则来源于建筑、装修材料和场所内的一些用具, 这些物质或对人体有刺激、致敏作用, 或可引起全身作用。

3. 场所室内生物性污染的污染物及其主要危害

生物性污染是场所卫生的另一重要问题。

污染物包括细菌、真菌、病毒、病媒生物(蚊子、苍蝇、蟑螂、尘螨等)、植物花粉等。致病性微生物主要来源于人说话、咳嗽产生的飞沫。如呼吸道感染病菌军团菌病、流行性感冒、百日咳、流行性脑脊髓膜炎、肺结核、严重急性呼吸综合征(SARS)等。病媒生物可传播鼠疫、流行性乙型脑炎、疟疾、登革热等。

4. 场所室内物理性污染的主要危害

场所室内物理性污染会大大降低室内舒适度, 如通风不足会

导致室内有害物质蓄积，影响人体健康；噪音则引起听力损伤，长期暴露更可导致非听觉器官损伤。

5. 场所室内放射性污染的主要来源及其危害

场所中也可能存在放射性污染，如氡及氡子体，主要来源于建筑物的地基和建筑材料，人通过空气长期接触高浓度的氡及其子体可引起肺癌。

二、集中空调系统的卫生学问题

随着经济、服务产业的蓬勃发展以及人群对生活质量的要求不断提高，集中空调越来越广泛地被应用于宾馆、商场、医院、大型超市和写字楼等场所调节室内空气的温度、湿度、风速等微小气候。同时，许多场所往往通过提高建筑物的密闭性来节约能源，因此室内空气质量在很大程度上依赖于集中空调的卫生学质量。

然而，由于集中空调系统的长期运行，没有或未经彻底的清洁消毒，造成通风系统内部污染，最终污染物随着空调送风带入室内，使得集中空调系统成为污染物传播和扩散的媒介。集中空调通风系统在给人们带来舒适环境的同时，由于空调系统的污染以及不合理的使用，已经成为建筑物室内空气污染的主要来源之一。

因此，在人们享受集中空调系统带来的高效、舒适的工作和

生活环境的同时，集中空调通风系统的卫生管理情况也应引起人们的高度关注。