

中华人民共和国建材与家居专业标准

T/CBMCA 012—2020

室内环境清洁消毒服务规范

Service specification for cleaning and disinfection of
indoor environment

2020-06-09 发布

2020-06-20 实施

目 次

前言	III
引言	IV
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 室内环境清洁消毒的原则和方法	3
5 清洁消毒员	5
6 从事室内环境清洁消毒的服务机构	6
7 室内环境清洁消毒工作程序	7
8 室内清洁消毒方案实施效果的检测和验收	8
附录 A (资料性附录) 室内清洁消毒服务合同格式范本	11
附录 B (资料性附录) 相关表格	13

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国建筑材料流通协会提出并归口。

本标准起草单位：浙江施维康科技集团有限公司、玉田县九天建设工程质量检测有限公司、中科华安(北京)科技有限公司、物管运维科贸(北京)有限公司、中国建筑材料流通协会室内净化服务委员会。

本标准参与起草单位：北京佳琳尚品科技有限公司、重庆控环科技集团有限公司、中净恒赫环境科技(苏州)有限公司、西安建筑科技大学、红星到家(上海)科技有限公司、通风设备网、西安康居检测技术有限公司、深圳市至养生太科技有限公司、中环清新人工环境工程技术(北京)有限责任公司、北京宸源时代科技发展有限公司、北京四创伟业技术有限公司、河南盈发物业服务有限公司。

本标准主要起草人：贾春生、董俊刚、贾敏、罗斌、管鹏、江广武、杨玉更、赵祥运、肖继攀、张文生、李华、赵君海、邢珊瑚、贾美昌、刘加勇、王军。

引 言

有害微生物在自然界中分布广泛、种类繁多,在一定条件下还能繁殖变异,不仅会导致各种材料的变质和腐蚀,还能引起很多疾病传播感染,严重威胁着人类的生存和健康。在一些特殊环境(如医院病房、灾后疫区、大规模的人员集中区)中,环境的消毒净化更是一个迫切需要解决的问题。

依据《中华人民共和国传染病防治法》、《公共场所卫生管理条例》以及实施细则,以提高室内环境,特别是公共场所空间卫生环境为目标,制定本标准。由于消毒作业专业程度较高,为了实现科学消毒、精准消毒、安全消毒,减少和避免因不规范的消毒行为而引起的各种影响健康的问题,建立公平、公正的市场竞争环境,促进室内空气治理企业的规模化、品牌化的发展,特制定本标准。

本标准是行业自律性规范,有利于加强专业人员对室内环境卫生消毒技术的认识,并强化对其工作的指导;也有利于规范各相关公共场所的经营管理,以及卫生保洁消毒服务单位的经营行为,使其科学、正确、合理地选择室内清洁消毒方法,做好环境的清洁消毒,以实现控制生物污染和预防传染病。

室内环境清洁消毒服务规范

1 范围

本标准规定了从事室内环境清洁消毒服务的原则、方法、人员、服务机构、工作程序、检测和验收等基本原则。

本标准适用于除医疗机构及特殊用途之外的住宅、商业建筑物及公共交通工具(汽车、船舶)等室内环境的预防性消毒,其他建筑的室内环境和公共场所共享空间的清洁消毒可参照执行。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 18204.3 公共场所卫生检验方法 第3部分:空气微生物

GB/T 18204.4 公共场所卫生检验方法 第4部分:公共用品用具微生物

GB 18204.5 公共场所卫生检验方法 第5部分:集中空调通风系统

GB 18204.6 公共场所卫生检验方法 第6部分:卫生监测技术规范

GB 50365—2019 空调通风系统运行管理标准

WS 394—2012 公共场所集中空调通风系统卫生规范

WS/T 396—2012 公共场所集中空调通风系统清洗消毒规范

CJ/T 244—2016 游泳池水质标准

《公共场所消毒技术规范》

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

民用建筑 **civil building**

非生产性的居住建筑和公共建筑,如住宅、商用楼宇、学校、商场、酒店等。

3.2

室内 **indoor**

建筑物的内部,由6个以上的面组成的相对密闭的空间。

3.3

消毒因子 **disinfection factors**

对微生物有灭活作用的元素或成分。

3.4

公共场所 **public place**

对公众开放,公众可以进入活动或者接受服务的场所,由人工建成的,供公众使用的空间。

3.5

消毒 **disinfect**

采用物理、化学或生物的方法,杀灭或去除环境中病原微生物及其他有害微生物,使其达到无害化

程度的过程。

3.6

物表 object surface

物体的暴露面,公众身体容易接触到的表面,如地面、柜面、墙面、扶手、把手、公共交通工具的表面等。

3.7

消毒产品 disinfection products

消毒剂、消毒器械、生物指示物、化学指示物和灭菌物品包装物和卫生用品。

3.8

清洁 cleaning

去除物体表面有机物、无机物和可见污染物的过程。

3.9

预防性消毒 preventative disinfection

在没有明确传染源污染的环境中采用的消毒方法,是阻断疾病可能传播、控制疫情的有效措施。视疫情决定消毒的期限,视环境决定消毒的方法,视场所决定消毒的频率。

3.10

疫源地消毒 disinfection of epidemic focus

对存在或曾经存在传染源的场所进行消毒。包括疫源地内有传染源存在时随时进行的消毒和在有明确传染源污染终结环境采用的彻底消毒,以达到杀灭所有病原体的方法,是彻底阻断疾病可能传播的有效措施,是在传染源终结后对环境污染的空气、物体、排泄物等所展开的消毒。

3.11

高水平消毒 high level disinfection

杀灭一切细菌繁殖体的消毒方法,包括分枝杆菌、病毒、真菌及其孢子和绝大多数细菌芽孢。

3.12

中水平消毒 intermediate level disinfection

杀灭除细菌芽孢以外的各种病原微生物的消毒方法,包括分枝杆菌。

3.13

低水平消毒 low level disinfection

杀灭细菌繁殖体(分枝杆菌除外)和亲脂病毒的化学消毒方法以及通风换气、冲洗等机械除菌法。

3.14

高度风险性物品 critical items

接触破损皮肤、破损黏膜的物体,一旦被微生物污染,具有极高的感染风险,如修面工具、修脚工具、理发工具中的剪刀、推子等。

3.15

中度风险性物品 semi-critical items

与完整的黏膜相接触,不接触破损皮肤、破损黏膜的物品,如餐具、茶具等。

3.16

低度危险性物品 non-critical items

直接或间接与健康无损的皮肤相接触的物品,如毛巾、物体表面等。

3.17

集中空调通风系统 central air conditioning ventilation system

为使房间或附属空间的空气温度、洁净度和气流速度达到设定要求,面对空气进行集中处理、输送、分配的所有设备、管道及附件、仪器仪表的总和。

3.18

新风系统 ventilation system

由送风系统和排风系统组成的一套独立空气处理系统,分为管道式新风系统和无管道新风系统两种。

3.19

消毒员 disinfection related worker

经过消毒技术培训,从事公共场所和公共用品清洁消毒工作的人员。

3.20

消毒服务机构 disinfection service agencies

为社会被污染或可能被污染的物品及场所、卫生用品和一次性使用医疗用品等提供消毒与灭菌服务的单位、公司等。

4 室内环境清洁消毒的原则和方法**4.1 总体要求(安全、有效、经济、合理)****4.1.1 消毒效果可靠**

所用的消毒剂或消毒器械,必须有明显可靠的消毒效果,且影响消毒效果的因素较少,并按规定的使用方法、剂量和作用时间使用,应能保证达到公共场所微生物控制的指标要求。

4.1.2 确保使用安全

所选用的消毒剂和消毒器械,必须保证对操作人员的安全,消毒后残留物和使用过程中的挥发物等对操作人员和接触人群不应造成直接或间接的伤害。消毒剂按其用途和对使用对象的风险程度实行分类管理。我国实行消毒产品销售市场准入卫生许可制度,使用和销售消毒药剂须具备相应的生产经营资质和国家备案的证明材料,使用者按标准和说明书在有效期内使用,在宣传杀菌、抑菌、除菌的具体功能时,必须以有效的消毒产品卫生安全评价为依据。

4.1.3 减少对环境的污染和对消毒对象的损坏

任何消毒剂的大量使用,都可能对环境造成污染。几乎所有的消毒方法都会对消毒对象有不同程度的损坏。在选择消毒方法时应尽量选择对水、空气、物品及物体暴露面等环境因素影响小的方案,对消毒对象的适应性要给予关注。

4.1.4 选择经济合理的消毒方案,使用合法有效的消毒产品

根据不同的环境和污染程度制定消毒方案,各类室内场所对象不同,消毒方法的选择要因地制宜、因时制宜、因人制宜,制定安全、有效、合理的消毒方案,防止过度消毒和过量消毒。

4.2 清洁消毒的原则

4.2.1 地面、墙面、柜面、台面等表面,扶手、把手、交通工具等物品表面应每日进行清洁,定期进行预防性的消毒。卫生间洁具表面应每日进行消毒、清洁。公共用品用具(例如茶具、餐具、理发用品、卫生用品等)和一些布草类物品(例如毛巾、被套、枕套、浴巾)必须做到一客一清洗一消毒,并存放于保洁设施内,有效防止二次污染、交叉污染。文体用品、娱乐设施、卧具等物品应定期进行清洁消毒。无论采取何种消毒方法都必须严格按照操作规程和消毒时间进行。

4.2.2 地面、墙面、柜面、台面,卫生间洁具等表面,扶手、把手、交通工具的表面以及公共用品用具、文

体用品、娱乐设施、卧具等类似用途的用品应遵循低水平消毒的原则。剪刀、推子、剃刀等理发工具,修脚工具、洁耳工具等及类似用途的器具应按照高度危险性物品进行高水平的消毒。

4.2.3 自备供水的室内景观用水的水质应符合 CJ/T 244—2016 的要求。

4.2.4 室内应有良好的自然通风,不能采用自然通风的场所,应设置机械通风设施,保证新风量达到卫生标准要求。集中式空调通风系统及新风系统的清洁和消毒应符合 WS 394—2012、WS/T 396—2012 的要求,并严格执行 GB 50365—2019 的相关规定。

4.2.5 从事与客户身体有直接或间接接触的服务人员应在服务前进行手部清洁消毒。

4.2.6 空气传播性传染病流行时,应加强室内通风换气,根据场合类别选择合适的空气净化消毒方法,每天进行空气消毒。发生接触性传染病流行时,应根据消毒对象的性质选择合适的物体表面消毒方法,定期进行高水平消毒。传染病流行期间,公共用品用具应当根据消毒对象的性质,按照高度危险物品进行消毒。中央空调通风系统及独立的新风系统应全面检查消毒设施的运转情况,及时做好维护保养工作。

4.2.7 公共场所发现传染病人时,应执行疫源地消毒的相关规定,在所在地疾病预防控制机构的指导下进行消毒处理。

4.3 消毒设施的配置要求

4.3.1 公共场所经营者应根据经营的规模、项目设置清洗、消毒、保洁等卫生设施设备。

4.3.2 公共场所经营者应建立消毒设备设施维护制度,定期检查消毒设备设施,确保其正常运行,不得擅自拆除改造,或者挪为他用。

4.3.3 公共场所的各种清洁、消毒器具及设备设施应设专属存放地,按使用性质分开存放,并且标识分明,不得混用。

4.4 消毒员安全保护要求

4.4.1 消毒员在没有当地疾病预防控制机构的专业人员指导下不得进入流行性传染病疫源地进行消毒作业。

4.4.2 根据各种消毒方法采取针对性防护措施。用于保护工作中消毒员的黏膜、呼吸道、皮肤免受消毒药剂污染,常备防护用品包括耐酸碱手套、面部防护用品、防水围裙、雨靴、隔离衣、防护服以及救护包等。消毒服务机构应具有完善的预防意外事故的紧急处理预案和保障措施。消毒员工作时穿着的专用工作服、隔离防护服等需有明显标识。

4.4.3 消毒服务机构及消毒员应充分了解所选用的消毒剂 and 消毒器械的使用方法和注意事项,注意个人防护。采用化学消毒剂时要穿戴好防护眼镜、口罩、橡胶手套及工作衣帽,采用熏蒸消毒时还应注意防止烫伤。在消毒完毕后应打开门窗,充分通风,待室内消毒剂浓度降到对人体无影响时方可入内。对接触到人体皮肤的公共用品用具,在消毒工作完成以后,应充分去除消毒剂的残留,避免残留消毒剂对身体造成损伤。如不慎将消毒剂弄到皮肤或眼睛上,应立即用大量清水清洗,必要时及时请医生处理。采用物理消毒方法时要充分了解消毒因子的特点,做好防护工作。例如,紫外线消毒时要注意避免对人体的直接照射,做好消毒现场的清场工作。

4.5 室内环境不同对象的消毒技术

4.5.1 用于室内环境及公共用品用具消毒的产品应严格遵守国家相关标准、行业标准和规范,空气消毒应优先使用物理的动态消毒因子的消毒方案,并依据产品的使用说明书开展消毒操作。物品表面及公共用品用具应以清洁为主,受到污染时随时进行清洁,保持环境卫生,对于公众经常接触的物品,在清洁的基础上,定期进行预防性消毒,或直接使用清洗消毒剂。对于物体表面污染严重的物品,应适当加大消毒剂的使用浓度,延长消毒剂的作用时间,消毒前做好物表清洁,不建议在污染条件下使用酸性氧

化电位水、臭氧水、乙醇、过氧化氢等消毒剂进行物体表面的消毒。

4.5.2 采用的消毒技术(方法)应符合《公共场所消毒技术规范》和相关指导性法规文件所规定的相关内容,不得超范围、超剂量、超浓度使用化学消毒剂。使用中采取必要的防护措施,安全操作。出现流行传染病时应依照所在地区疫病预防控制机构的专业消毒指导和建议,在日常预防性清洁消毒的基础上,根据传染病病原体的种类、危害性和传播途径,选择相应的技术手段和消毒剂,加强对污染或可能污染的物品和空间的消毒清洁。尤其是发生肠道或呼吸道传染病传播时,更应加强对公共用品用具的清洁消毒。

4.5.3 日常预防性消毒方案和方法应符合但不限于《公共场所消毒技术规范》的范畴,但新技术、新产品的应用,其消毒产品需符合国家消毒产品卫生安全评价的相关规定。

5 清洁消毒员

5.1 从事室内清洁消毒的操作人员可分为清洁消毒指导员和清洁消毒操作员(统称消毒员),需进行消毒指导员和消毒操作员培训和资格认定。

5.2 消毒员须取得“健康合格证”方可从事清洁消毒工作,患有慢性基础病的人员需在医生建议下从事与清洁消毒相关的工作。体检由卫生行政部门指定的医疗卫生机构负责。健康检查项目按卫生部门颁发的有关预防性体检管理办法执行。

5.3 消毒员由卫生行政管理部门委托或认可的培训机构及相关协会组织的培训班进行培训,分为初级培训和高级培训。完成培训计划并掌握相应技能考试取得合格后由培训单位颁发资格证书。

5.4 消毒员可专职也可兼职,消毒员每两年经过一次培训并接受培训单位的业务指导。培训机构须在消毒资格有效期内随时检查和监督消毒员对相关消毒、安全等工作的执行和操作情况。

5.5 消毒员进行治理工作时,应持证上岗。

5.6 室内消毒指导员和消毒操作员要求见表 1。

表 1 室内消毒指导员和消毒操作员要求

类型	理论水平	操作能力	扩展能力
消毒指导员	<p>具有较全面的空气污染的理论知识。掌握各种消毒因子对消毒对象的影响和损坏,对所使用的相关药剂和操作方法可能对消毒对象造成损伤的影响程度有预判能力和处置能力。</p> <p>a) 能正确选择和确定消毒方法和方案,理解消毒技术的原理,熟悉多种消毒产品的使用。</p> <p>b) 具有清洁消毒方面的实践工作经验,掌握药剂的物理性质、化学性质、使用方法及可能产生的副作用和安全问题。指导消毒操作员做好安全防护。</p> <p>c) 能独立制定“清洁消毒操作规程”。解决现场因消毒可能发生的重大安全隐患。</p> <p>d) 理解消毒效果监测评价规则和检测取样的工作流程操作方法。</p> <p>e) 胜任污染治理专业的技术咨询服务</p>	<p>a) 熟悉消毒设备的结构、维护操作、故障分析、简单的修理及药剂的性能、使用注意事项。</p> <p>b) 熟练使用常用消毒设备进行空气和物体的消毒操作。</p> <p>c) 熟练掌握使用和稀释配制不同应用的消毒药剂。</p> <p>d) 能有效地防止药剂可能产生的副作用。</p> <p>e) 能有效防止消毒过程中对室内设备和人员的不利影响。</p> <p>f) 能指导、监督消毒操作员的消毒操作</p>	<p>a) 能够独立制定消毒清洁方案。</p> <p>b) 能够努力探求低毒有效的消毒方法。</p> <p>c) 能够组织消毒操作员独立完成清洁消毒项目。</p> <p>d) 能够独立处理客户投诉</p>

表 1 (续)

类型	理论水平	操作能力	扩展能力
消毒操作人员	<p>工作积极、认真负责。</p> <p>a) 了解消毒设备的工作原理。</p> <p>b) 了解安全操作规程和注意事项。</p> <p>c) 了解消毒方法,了解可能对消毒对象造成的影响。</p> <p>d) 了解消毒药剂的物理性质、化学性质、使用方法,有可能产生的副作用以及安全操作注意事项。</p> <p>e) 了解消毒操作自我保护措施</p>	<p>a) 熟悉消毒设备的结构、维护、操作、故障分析、简单的修理。</p> <p>b) 熟练使用消毒产品进行清洁消毒操作。</p> <p>c) 熟练掌握使用和稀释配制不同应用的消毒药剂。</p> <p>d) 能有效地防止药剂可能产生的副作用。有效地防止操作过程中对室内设备和人员的不利影响</p>	<p>a) 能独立制定消毒清洁方案。</p> <p>b) 能够努力探求低毒有效的消毒方法。</p> <p>c) 能够组织消毒操作员独立完成清洁消毒项目</p>

6 从事室内环境清洁消毒的服务机构

6.1 从事清洁消毒的服务机构、单位必须具有合法的营业执照,符合国家相关政策法律法规,建立完善的质量、环境、职业健康体系和相应的消毒服务资质,实行全员健康管理。

6.2 消毒服务公司接受卫生防疫机构和相关协会培训机构的技术指导,相关协会组织对消毒服务机构或企业负有监督的责任。

6.3 从事消毒服务的单位应具有完善的消毒操作规程,科学、合理、实用、完善的管理制度及技术和安全培训机制。包括但不限于:

- a) 《清洁消毒用设备、器材、药剂的管理制度》;
- b) 《药剂供应商评价制度》;
- c) 《残余或不合格消毒剂销毁管理制度》;
- d) 《清洁消毒质量管理制度》;
- e) 《从业人员健康管理制度》;
- f) 《消毒员学习培训制度》;
- g) 《客户投诉处理制度》;
- h) 《安全保障制度》;
- i) 《突发事件应急处理预案》。

6.4 使用符合国家相关规范、标准及规定的消毒灭菌设备和消毒药剂,其消毒灭菌的操作流程必须符合卫生要求。具备对消毒效果进行检测的人员和条件,并建立自检制度。

6.5 消毒服务单位必须配备消毒员且不少于 3 人。消毒员应享有附加的意外人身保险并按规定参加消毒员的专业培训和公共卫生知识培训。

6.6 清洁消毒项目人员可按以下且不限于如下的标准配置,其岗位均可兼任。

6.6.1 消毒咨询员:消毒服务单位企业应有专业咨询工作人员。具有处置一般性清洁消毒问题的能力,掌握相关的专业理论知识和实际操作技能。

6.6.2 消毒指导员:编制清洁消毒方案可根据实际效果进行相应调整,并负责现场安全和药剂存储配制。

6.6.3 消毒操作员:按照方案进行药剂配制和设备操作,并对治理效果进行评估。

6.6.4 质量安全管理:监督、控制、检查服务质量及安全保障、措施,对过程情况按标准流程进行核对、确认服务的相关文档及应急事件的处理。

6.6.5 消毒设备药剂管理员：严格管控各种消毒药剂和材料的使用、配制、销毁等，防止因药剂管理不严而产生恶性事故。

7 室内环境清洁消毒工作程序

7.1 业务人员的业务接待

7.1.1 客户由业务员负责接待。业务员应虚心听取客户的问题，耐心、细致地回答客户提出的问题。

7.1.2 业务员根据客户提出的问题，判断需要进一步向客户介绍的问题。举例如下：

- a) 有关室内清洁消毒方面的知识；
- b) 本单位的状况；
- c) 清洁消毒的工作程序等。

7.1.3 业务员应详细了解客户相关情况并填写客户接待记录，具体包括：

- a) 地址、电话、联系人；
- b) 治理区域的面积、用途、污染情况、建筑类型、结构等；
- c) 是否为疫源地污染，污染的范围和程度如何；
- d) 室内消毒区域装饰及陈设情况，有无精密仪器、珍贵物品、电子设备、书籍文物等；
- e) 顾客其他诉求等。

7.2 业务部门工作流程和内容概要

业务部门按“业务接待记录”的信息由消毒技术人员做技术分析并做出准确的清洁消毒方案，如需要应进行现场勘察并做好现场拍照、视频记录等，与客户达成共识后形成最终方案，方案经确认后由业务人员签订项目服务合同并与业务接待记录原件共同存档。

7.3 提出清洁消毒方案

清洁消毒方案包括清洁原则、清洁消毒项目、消毒的区域、消毒方法、消毒时间、预期效果、持久效果、验收检测方案等。

7.4 签订清洁消毒服务合同

7.4.1 服务原则如下：

- a) 微生物污染控制；
- b) 污染源、传染源处理；
- c) 综合清洁项目；
- d) 环境品质改进等。

7.4.2 合同中应该明确清洁消毒的主要项目和附加项目。规定重点物品和贵重物品的防护措施、受损时的赔偿责任。必要时应引入商业保险。

7.4.3 服务合同中应明确甲、乙双方的权利和义务。

7.4.4 服务合同中应明确治理的区域。例如：房间个数、空间高度、房间编号、房间面积、辅助区间个数、区间面积等。

7.4.5 服务合同中应明确实施方案和使用的设备、器材、药剂等以及消毒因子对消毒对象可能产生的影响。

7.4.6 服务合同中应明确治理效果、持久效果、需要的时间、完成的时间等。

7.4.7 服务合同中应明确消毒效果检测验收方案，确定是否需要进行检测，明确检测单位、检测时间。

7.4.8 服务合同中应明确违约责任和需要委托方配合的工作。

7.4.9 服务合同中应明确规定治理服务费的数值和付款方式。

7.5 清洁消毒方案实施

7.5.1 清洁消毒服务应遵守国家有关法律、法规和相关的技术标准,以及合同双方约定的事项。

7.5.2 清洁消毒服务应遵循安全、有效、经济、合理的原则,并采取有效措施控制施工现场的粉尘、废气、噪音、振动、光辐射等可能造成的危害。

7.5.3 清洁消毒工作开始之前,委托方应根据服务方的要求,做好配合工作,具体如下:

- a) 尽可能做好易受到影响的物品(如工艺、装饰、精密器械等)的保护;
- b) 做好贵重物品、小器物的保护;
- c) 尽可能移出或取走室内贵重物品;
- d) 除消毒员外,消毒期间室内不允许有其他人员滞留现场;
- e) 服务方按操作流程消毒完成后,应全面通风快速去除消毒药剂的残留,并清理现场,恢复正常状态;
- f) 检测人员应在规定的时间之内完成检测工作。

8 室内清洁消毒方案实施效果的检测和验收

8.1 基本原则

基本原则如下:

- a) 采样布点要具有代表性,选择可能被污染或容易被污染处;
- b) 采样时间为清洁消毒处理前后,分别进行采样,重点物表需增加监测采样点;
- c) 采样时按无菌操作要求进行,采样器具应先进行灭菌处理,若消毒因子为化学消毒剂,采样液中应加入相应中和剂,并设空白对照,采用平行样品;
- d) 采样后标本应贴标识,认真填写检验送检申请单,送检时间不超过 2 h;
- e) 熟悉取样仪器和操作,正确使用和校准仪器,做好日常计量检定和常规检查;
- f) 采样后应立即即做好室内空气检测采样记录及交接表,见表 2。

表 2 室内空气检测采样记录及交接表

委托人:		检测地址:			室外风级:		
采样点大气压/kPa		封闭时间/h			室温/℃	相对湿度/%	
样品(管)编号	检测项目	采样点名称	采样计时/h 或 min		采样时间/min	流量计/ (L/min)	采样体积 $V=Q_s \times t$
			开始	结束		读数 Q_t	校准流量 Q_s
采样人(签字)		样品接收人(签字)					
备注:采样点现场情况及各种污染源(详细记录室内环境功用、围护结构情况、装修材料、家具等状态。 采样时间:							
年 月 日							

8.2 室内物体表面消毒效果检测验收的基本要求

8.2.1 采样要求

物表监测采样点应选择在使用该物品时与人体接触频率较高的部位。

8.2.2 采样面积

被采样本表面积 $<100\text{ cm}^2$ ，取全部表面；被采样本表面积 $\geq 100\text{ cm}^2$ ，取 100 cm^2 。

8.2.3 采样方法

采样操作方法和检测结果报告应符合 GB/T 18204.4 的要求。建议采用涂抹法和斑贴法取样。门把手等不规则物体表面用棉拭子直接涂擦采样，并尽量准确估算实际面积。

8.2.4 结果计算

小型物体表面的结果计算，用 CFU/件表示（注：我国现无评价标准，可估算面积计算菌落总数，参照一般物表的标准进行评价）。

8.2.5 物表消毒效果评价方法

对物表消毒效果的评价方法应符合与其相应的公共场所卫生国家标准要求。地面、墙面、台面、柜面、餐饮用具、洁具表面、交通工具、电梯内表面等物体表面消毒后，对自然菌的杀灭率大于 90%。物表菌落总数 $\leq 10\text{ CFU/cm}^2$ ，不得检出致病菌，即为消毒合格。

餐茶具等类似用途用品的物体表面菌落总数 $\leq 5\text{ CFU/cm}^2$ 且不得检出致病菌、大肠菌群，并符合相应的国家公共场所卫生标准，即为消毒合格。

8.2.6 公共用品用具采样要求

公共用品、用具的采样数量以投入使用总数的 3%~5%抽取，投入使用少于 20 件的此类物品的采样量为 1 件~2 件。

8.3 室内空气环境消毒效果监测验收的基本要求

8.3.1 现场采样检测布点要求

空气监测采样点应考虑现场的平面布局和立体布局。尽量选择有代表性的位置，在人的呼吸带范围内设置采样点。采样点应避开人流通风道和通风口，并距离墙壁 1 m。

采用撞击法时，采样布点要求室内面积不足 50 m^2 ，设置 1 个采样点； $50\text{ m}^2\sim 200\text{ m}^2$ ，设置 2 个采样点。采样点按均匀布点原则布置。

采用自然沉降法时，采样布点要求室内面积不足 50 m^2 ，设置 3 个采样点； 50 m^2 以上的，设置 5 个采样点。采样点按均匀布点原则布置。公共交通工具的室内空气质量采样按相应专业特点参照以上要求进行布点采样。

8.3.2 操作要求

采样时关闭门窗 15 min~30 min。记录采样现场的室内人员数量、温湿度及天气情况。

8.3.3 操作方法和检验结果

采样操作方法和检验结果报告应符合 GB/T 18204.3 的要求，建议采用撞击法和自然沉降法采样。

8.3.4 结果评价

消毒后,其自然菌去除率 $>90\%$,不得检出相应的致病菌,并以符合相关的公共场所卫生标准为合格。

8.3.5 应用过滤吸附物理消毒方式进行消毒的可用检测颗粒物的方式评价消毒结果,室内 PM 2.5 浓度不高于 $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (日平均)。

8.4 集中空调通风系统消毒效果检测验收基本要求

应符合 WS 394—2012、WS/T 396—2012 的相关要求。检测方法应符合 GB/T 18204.5 的要求。独立的新风系统参照上述规范要求实施。

8.5 室内清洁消毒方案实施效果检测和其他要求

8.5.1 消毒工作完成以后,依据双方约定及合同的规定进行消毒后的检测验收。检测工作需由双方指定的第三方检测机构完成。

8.5.2 甲、乙双方根据检测结果,确认消毒效果是否达到合同要求。如未达到合同要求,乙方需进行局部返工,并对返工项目进行检测,费用由乙方承担。根据项目的检测结果,确定效果是否达到合同要求,已经达到合同要求,即表示完成合同任务。

8.5.3 如果返工后的效果仍然达不到合同要求,甲方可以终止合同,并扣除相关服务劳务费用。

8.5.4 如果在消毒过程中,甲方物品受到损坏,应分清损害责任。如果是乙方的责任,乙方应根据损害的程度进行赔偿。

8.5.5 如果在消毒过程中,乙方物品受到损坏,应分清损害责任。如果是甲方的责任,甲方应根据损害的程度进行赔偿。

8.5.6 项目结束后,乙方请甲方填写《服务质量确认表》,见表 3。

表 3 服务质量评价表

服务态度	工作态度	着装标准	物品保护	治理流程	操作规范	垃圾清理
填表人:		联系电话:		建议:		

8.5.7 如果合同中规定了“持久有效期”,根据合同规定的时间段,按期进行清洁消毒,并保持清洁效果始终如一。持续有效期间可依据双方约定并按照 GB/T 18204.6 的要求进行效果检测,监测清洁消毒效果是否持续有效。

8.5.8 如果再次检测结果达不到合同规定的“持久有效期”的技术要求,服务方应将未达到技术要求的项目数与合同额比例的 70%治理费,退还给委托方。

附录 A
(资料性附录)

室内清洁消毒服务合同格式范本

合同编号：_____

甲方(委托方)名称：

地址：

电话：

证件：

乙方(服务方)名称：

地址：

电话：

营业执照：

甲、乙双方,经自愿、平等、协商一致,签订《室内清洁消毒服务合同》。

一、清洁消毒服务要求

清洁消毒服务地址：_____省(市)_____县(区、市)_____

服务对象区域：总面积：_____房间个数：_____空间高度：_____污染源：_____

辅助区个数：_____空间高度：_____污染源：_____

是否疫源地：_____防疫指导：_____

清洁消毒服务区域平面图和区域编号

平面图：

区域编号：

区域编号	1	2	3	4	5	6	7	8	9

二、双方约定的验收标准和条款

甲、乙双方协商选择约定的验收标准和检测机构：

双方约定的清洁消毒方法和使用的药剂：

如果需要考核消毒的“持久效果”：首次服务后_____月,甲、乙双方协商选择_____验收标准再次检测验收。

双方其他约定：

三、服务费用

甲方需要支付给乙方服务费：_____元(大写：___万___仟___佰___拾___圆)。

服务费不包括以下费用：

- (1) 清洁、消毒前的勘察检测费用；
- (2) 清洁、消毒后的验收检测费用；
- (3) 后期考核持久效果的再次检测费用；
- (4) 室内设备及物品搬出、搬进费用。

四、付款方式

合同签订后 10 个工作日之内,甲方支付给乙方服务费的 50%作为定金。

甲方收到检测结果达到要求的检测报告后的 10 个工作日之内,甲方支付给乙方余下的 50%服务费。

如果服务检测结果未达到约定要求,一周内乙方进行整改。

整改后,检测方对未达到要求的项目,进行复测。

甲方收到复测结果达到要求的检测报告后的 10 个工作日之内,甲方支付给乙方余下的 50%服务费。

如果整改后仍然达不到要求。根据未达到要求的项目个数,与合同规定的项目比例,扣除服务费。

甲方收到复测报告后的 10 个工作日之内,应将余下的服务费支付给乙方。

五、各方承诺

甲方决定委托乙方对室内环境进行清洁消毒服务。

甲方配合乙方对室内进行清洁、消毒,确保:(1)实施场所的水、电供应正常。(2)提前清理好现场的物品,保证乙方可以一次性施工完成。(3)消毒过程中人员不得在现场逗留,消毒后经过通风等措施,室内药剂浓度降到安全指标时方可入内。

甲方配合乙方保证操作条件。例如:(1)不擅自改变场所的状态。(2)不擅自改变场所的设备和器材。(3)妥善保护好乙方放置的消毒设备,不随意关闭、启动,不移动,不挪用。

甲方应确保验收检测时,室内物品的种类和数量,与清洁、消毒前的实际情况一致。

乙方应具有相关的资质。

乙方治理人员应持证上岗。

乙方应文明施工、安全施工,不损害甲方的装潢、设备和器具。

乙方承诺:从 年 月 日至 年 月 日完成清洁消毒工作。

甲、乙双方协商的验收检测单位为:_____。

甲、乙双方配合检测方对室内环境进行检测。

六、施工管理

清洁消毒期间,施工区域可以由甲、乙双方共同管理,也可以交付给乙方单独管理。

如果施工期间,施工区域交付给乙方单独管理:

(1)甲方将施工区域交给乙方单独管理前,应列出较详细的设备和物品清单,拍摄室内装潢照片。甲、乙双方认可签字。

(2)验收后,乙方将施工区域管理工作交还甲方时,设备、物品按照清单验收,装潢按照照片验收。

七、违约责任

如果乙方未按合同规定的期限完成消毒任务,按服务费的 0.04%/天扣除。

如果甲方超过付款期限,按款项的 0.04%/天加收违约金。

如果乙方损坏甲方的装潢、设备和器具等,应按照评估价格赔偿。

如果甲方损坏乙方的设备、器具和材料等,应按照评估价格赔偿。

[财产意外(商业)保险条款另附附件。]

如果施工开始前,乙方放弃服务,除应将收到的服务费全部返还给甲方外,还应支付给甲方服务费用的 10%作为违约金。

如果施工开始前,甲方取消治理工作,乙方应从定金中返还治理费用的 40%给甲方。

八、合同未尽事宜,甲、乙双方协商解决;如果不能协商一致,任何一方都可申请仲裁或者向人民法院提起诉讼。

九、合同签定地址:

十、本合同一式两份,甲、乙双方各执一份,效力相同。

甲方签字:

乙方签字:

开户银行:

开户银行:

账 号:

账 号:

日 期:

日 期:

附 录 B
(资料性附录)
相关表格

表 B.1 场所清洁消毒记录表

场所名称：

日期	清洁(消毒)方式	操作时间	消毒对象	操作人员	确认人员

注：清洗消毒方式包括清扫、冲洗、杀虫、消毒等。

表 B.2 清洁消毒提示记录(以电梯为例)

日期	时间点	轿厢号	轿厢地面	墙壁	按钮盘	轿厢顶部	消毒员

表 B.3 消毒剂供应商评价表

供应商名称		联系人	
地址		联系电话	
产品名称		采购物资分类	A类 <input type="checkbox"/> B类 <input type="checkbox"/>
评价内容	1. 年检有效的营业执照	有 <input type="checkbox"/>	没有 <input type="checkbox"/>
	2. 有效期内生产(流通)许可证	有 <input type="checkbox"/>	没有 <input type="checkbox"/>
	3. 近期监督抽查或第三方检测报告	有 <input type="checkbox"/>	没有 <input type="checkbox"/>
	4. 消毒产品卫生安全评价报告	合格 <input type="checkbox"/>	不合格 <input type="checkbox"/>
	说明:		
	5. 质量稳定性	好 <input type="checkbox"/>	不好 <input type="checkbox"/>
	说明:		
6. 交付及时性	好 <input type="checkbox"/>	不好 <input type="checkbox"/>	
说明:			
7. 服务情况	好 <input type="checkbox"/>	不好 <input type="checkbox"/>	
说明:			
结论	1. 合格供应商 <input type="checkbox"/>	建议列入合格供应商名录 <input type="checkbox"/>	
	2. 不合格供应商 <input type="checkbox"/>	暂不列入合格供应商名录 <input type="checkbox"/>	
评价人	姓名:	职务:	日期:
审批	姓名:	职务:	日期:

表 B.4 消毒剂领料单

领料单位：

年 月 日

产品名称	批次	规格型号	计量单位	数量	备注

领料：

审批：

发料：

年 月 日

年 月 日

年 月 日

(共三联,第一联:存根,第二联:仓库,第三联:领料单位)

表 B.5 出入库台账

产品名称/代号：

包装规格：

入库信息			出库信息			结存	备注
批次(生产日期)	入库日期	入库数量	批次(生产日期)	出库日期	出库数量		

表 B.9 机器设备维修清洗保养卡

设备名称：
设备编号：

保养项目	日期																															维修记录：			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31				
负责人签名																																			
备注：																																			

