

ICS 11.080
C59

DB31

上海市地方标准

DB 31/T 8—2020

代替 DB31/T 8-2004

托幼机构消毒卫生标准

Hygienic standards for disinfection of nursery and kindergarten

征求意见稿

上海市市场监督管理局

发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1-2009 给出的规则起草。

本标准代替 DB31/T 8-2004《托幼机构环境、空气、物体表面卫生标准》。除编辑性修改外主要技术变化如下：

- 修改了标准名称；
- 在适用范围中，增加了“托育机构可参照本标准执行”；
- 补充了托幼机构消毒的管理要求（见 4 管理要求，2004 年版的 4.1.5）；
- 补充了各类环境环节的消毒卫生要求（见 5 日常预防性消毒卫生要求，2004 年版的 4.1.1、4.1.2、4.1.4）；
- 增加了托幼机构内发生传染病疫情时的消毒（见 6）；
- 修改了卫生指标的要求（见 7.1、表 1，2004 年版的 4.2、表 1）；
- 增加了发生传染病疫情时卫生指标要求（见 7.2）；
- 增加了托幼机构常用消毒方法（见 8 消毒方法），并提供了资料性附录 A 和附录 B；
- 修改了采样及检验方法（见 9 采样和检验方法、附录 C，2004 年版的 5 检验方法、附录 A）。

本标准由上海市卫生健康委员会提出并归口。

本标准主要起草单位：上海市疾病预防控制中心、上海市卫生健康委员会监督所、上海市妇幼保健中心、上海市教育委员会、上海市托幼协会、浦东新区疾病预防控制中心、徐汇区疾病预防控制中心、黄浦区疾病预防控制中心、宝山区疾病预防控制中心。

本标准主要起草人：田靓、朱仁义、林建海、马士薇、瞿佳杰、谭星、沈伟、朱渭萍、王琰、唐毅、王海健、范俊华、黄绿斓、李德峰、朱斌、汪媛莲。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- DB 31/8-1998 托幼机构环境、空气、物体表面卫生标准；
- DB 31/8-2004 托幼机构环境、空气、物体表面卫生标准。

托幼机构消毒卫生标准

1 范围

本标准规定了托幼机构消毒卫生管理要求、日常预防性消毒卫生要求、发生传染病疫情时的消毒卫生要求、卫生指标、消毒方法、采样和检验方法。

本标准适用于各级各类托儿所和幼儿园。托育机构可参照本标准执行。

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 4789.4 食品微生物学检验沙门氏菌检验
- GB/T 5750.11 生活饮用水标准检验方法 消毒剂指标
- GB 14934 食品安全国家标准 消毒餐（饮）具
- GB 15979 一次性使用卫生用品卫生标准
- GB15982 医院消毒卫生标准
- GB/T 18204.4 公共场所卫生检验方法 公共用品用具微生物
- GB/T 18204.9 游泳池水微生物检验方法 细菌总数测定
- GB/T 18204.10 游泳池水微生物检验方法 大肠菌群测定
- GB 19193 疫源地消毒总则
- GB 27953 疫源地消毒剂卫生要求
- WS 394 公共场所集中空调通风系统卫生规范
- WS/T 396 公共场所集中空调通风系统清洗消毒规范
- DB31/T 405 集中空调通风系统卫生管理规范
- DB31/T 689.1 感染预防技术要求 第1部分 个人防护用品使用规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

托幼机构 nursery and kindergarten

招收0~6岁儿童的各级各类托儿所、幼儿园。

3.2

托育机构 baby-care institution

招收3岁以下尤其是2~3岁幼儿，实施保育为主、教养融合的幼儿照护机构。包括具有法人资格的托育机构和企事业单位、园区、商务楼宇举办的面向单位职工适龄幼儿的免费福利性托育点。

3.3

嬉水池 swimming or playing pool

托幼机构内人工建造，供托幼儿玩耍使用的非游泳用水池。

3.4

消毒药械 disinfectants and sterilizing apparatus

消毒剂和消毒器的合称，指用于杀灭传播媒介上的微生物，使其达到消毒或灭菌要求的制剂或器械。

3.5

预防性消毒 preventive disinfection

对可能受到病原微生物污染的场所和物品进行的消毒。

3.6

疫源地消毒 disinfection for infectious focus

对存在或曾经存在传染源的场所和物品进行的消毒。

3.7

随时消毒 concurrent disinfection

有传染源存在时对其排出的病原体可能污染的环境和物品及时进行的消毒。

3.8

终末消毒 terminal disinfection

传染源离开疫源地后进行的彻底消毒。

4 管理要求

4.1 制度要求

托幼机构应按照国家和本市卫生行政部门及教育行政部门有关要求，建立相关制度，包括健康检查制度、日常清洁和消毒隔离制度、缺课缺勤监测及病因追查制度、传染病登记和报告制度等，规范落实消毒隔离各项措施。

4.2 人员职责

托幼机构保健人员应定期接受卫生保健专业知识和继续教育，并负责对托幼机构内其他工作人员进行传染病防控和消毒隔离相关知识指导和培训。

4.3 个人防护

托幼机构应配备能满足工作所需的个人防护用品，包括帽子、手套、一次性使用外科口罩和/或医用防护口罩、隔离衣等，宜配备护目镜或防护面屏。消毒人员在开展消毒工作时应参照DB31/T 689.1做好个人防护，避免直接接触或吸入消毒剂。

4.4 消毒药械

4.4.1 托幼机构应配备足量的消毒剂和消毒器械，并达到相应的卫生要求；按照消毒产品管理的消毒药械应符合WS628要求。按照产品说明书规定的适用范围和使用方法，在有效期内使用消毒药械。

4.4.2 托幼机构应妥善保存消毒剂和消毒器械，有专人保管、存放安全、标识醒目，避免托幼儿误食或对托幼儿造成灼伤等伤害。

4.4.3 紫外线灯应在无人的情况下使用，不宜在教室、活动室、就餐场所和卧室安装紫外线灯作为日常预防性空气消毒的方式。紫外线灯开关应设置在幼儿不能触及的高度或加安全防护措施，指定专人管理，防止误开误关；厨房备餐间紫外线灯开关应单独设置，距离地面高度不低于 1.80m，并应设置警示标识，采取防止误开关措施。

4.5 自我评估

4.5.1 托幼机构可对日常消毒卫生工作进行自我评估，必要时可委托第三方专业机构对消毒效果进行评价。

4.5.2 托幼机构可采用目测法检查环境是否干净、干燥、无尘、无污垢、无碎屑、无异味；或采用荧光标记法，在实施清洁工作前将荧光预先标记于高频接触的环境表面，清洁后借助紫外线灯检查荧光标记是否被有效清除。

4.5.3 托幼机构可使用紫外线强度测试卡和浓度试纸，对紫外线灯辐照强度和消毒液浓度开展现场快速检测，评估消毒过程的有效性。

5 日常预防性消毒卫生要求

5.1 室内空气

5.1.1 托幼机构教室、活动室、就餐场所、卧室等每天上午和下午至少开窗通风 1 次，每次 30min 以上，雾霾天气和使用循环风空气净化消毒器除外。

5.1.2 通风条件不良的建筑，需采用机械通风换气。

5.1.3 排风扇等机械通风设备根据使用频率定期进行清洁消毒，宜 2 次~4 次/月。

5.1.4 分体空调设备每次换季使用前应清洗过滤网和过滤器，使用过程中每月至少一次清洗过滤网和过滤器，必要时可在清洁后消毒。集中空调按照 DB/T 405、WS394 和 WS/T396 的要求执行，集中空调系统的清洗消毒应由具有清洗消毒资质的专业机构完成。

5.2 环境物体表面及物品

5.2.1 托幼机构环境和物体表面以清洁为主，受到污染后随时进行清洁和消毒。

5.2.2 地（墙）面每日清洁 1 次~2 次。

5.2.3 门把手、水龙头等经常接触的物体表面，每日进行清洁消毒。不易触及的物体表面可每周清洁消毒 1 次。

5.2.4 餐桌使用前 20min~30min 进行桌面清洁消毒。

5.2.5 洗手水池、便器等每次用后清洗干净、保持清洁，每日 2 次消毒。盛装吐泻物的容器、痰盂（杯）等每次使用后及时清洗消毒。

5.2.6 重复使用的毛巾一人一巾一用一消毒；被褥一人一套，至少每月清洗 1 次~2 次，每 2 周日光暴晒一次；重复使用的与人体皮肤非直接接触的织物定期更换清洁消毒，有明显污渍时及时更换。

5.2.7 玩具以日常清洗清洁为主，每周清洗消毒1次；纸质书籍宜每2周暴晒消毒。

5.2.8 听诊器、压舌板、体温表（计）等直接接触人体诊疗用品保持清洁，一人一用一消毒。

5.2.9 不同的区域使用不同的拖布和抹布，做好标志。营养室、盥洗室的拖布、抹布应专用。一次性使用抹布在每次清洗工作结束后丢弃；拖布和重复使用的抹布用完后应洗净、干燥后存放；清洁桶应在每次使用后用温水和清洁剂清洗，充分干燥后倒置储存。清洁用具每日消毒1次~2次。

5.3 手

5.3.1 晨间健康检查人员、保教人员和营养员在开始工作前以及接触怀疑为传染病病例或诊断为传染病病例的幼儿及被其污染物品后，应立即使用流动水皂液洗手。

5.3.2 儿童入园时、用餐前、如厕后、接触公共设施后、室外活动后和接触了鼻涕、唾液后，应及时洗手。

5.3.3 洗手时应采用流动水彻底洗净双手，用干手物品擦干双手。必要时，工作人员在洗手基础上使用合格的手消毒剂进行手消毒。

5.4 餐（饮）具

5.4.1 应一人一用一清洗消毒，严格执行“一洗二冲三消毒四保洁”制度。

5.4.2 厨房备餐间宜安装紫外线杀菌灯，灯具距离地面高度1.8m~2.5m。

5.4.3 开水保暖桶（壶）应每日进行清洁，清除隔夜水和水垢，每周1次消毒。不宜使用化学消毒剂对桶（壶）内壁进行消毒处置，可采用沸水灌入的方式消毒桶（壶）内壁及水嘴。

5.4.4 消毒后的餐具存放在备餐间，消毒后的水杯使用独立橱柜存放，采取措施防止再次污染。

5.5 嬉水池

5.5.1 使用中嬉水池应每日补充新水，保持清洁无异味。

5.5.2 池水每日消毒，保证池水水质有良好卫生状况。

6 发生传染病疫情时的消毒卫生要求

6.1 出现传染病疫情时，按照GB19193要求开展消毒。疫源地消毒使用的消毒剂应符合GB 27953要求。国家或本市卫生行政部门另有规定的，从其规定执行。

6.2 消毒的重点应与传染病传播途径相一致。肠道传染病应重点对手、餐（饮）具和盥洗室进行消毒，特别需避免气溶胶所致污染；呼吸道传染病应暂停使用集中式空调，加强开窗通风，重点对空气消毒；介水传播的传染病应暂停使用嬉水池和游泳池。

6.3 不可使用拖布或抹布直接清理吐泻物和分泌物；宜使用一次性呕吐腹泻物应急处置包清理和处置；也可使用固化消毒剂或含氯消毒粉（如漂白粉）处置。

7 卫生指标

7.1 卫生指标应符合表1规定。

卫生指标

对象	项目	指标
室内空气	菌落总数沉降法 (CFU/皿·5min)	≤15
	撞击法 (CFU/m ³)	≤2500
	溶血性链球菌*	不得检出
环境物体表面	菌落总数/ (CFU/cm ²)	≤10
	大肠菌群(发酵法)	不得检出
	致病菌 (金黄色葡萄球菌、铜绿假单胞菌、沙门氏菌)*	不得检出
工作人员手	菌落总数/ (CFU/cm ²)	≤10
	大肠菌群 (发酵法)	不得检出
	致病菌 (金黄色葡萄球菌、铜绿假单胞菌、沙门氏菌、溶血性链球菌)*	不得检出
餐 (饮) 具	菌落总数/ (CFU/cm ²)	<5
	大肠菌群 (发酵法)	不得检出
	致病菌 (金黄色葡萄球菌、沙门氏菌、溶血性链球菌、志贺氏菌)*	不得检出
使用中消毒液	菌落总数/ (CFU/mL)	≤100
嬉水池	菌落总数/ (CFU/mL)	≤1000
	大肠菌群/ (MPN/100mL 或 CFU/100mL)	不得检出
	游离性余氯/ (mg/L)	0.3~0.5
*: 必要时进行检测		

7.2 托幼机构发生传染病疫情时, 应符合 GB19193 的要求。

8 消毒方法

托幼机构日常预防性消毒常用消毒方法参照相关标准和规范的要求以及附录 A 的方法进行。

出现传染病疫情时, 按照 GB19193 及参照附录 B 的要求开展消毒; 国家或本市卫生行政部门另有规定的, 从其规定执行。

9 采样和检验方法

托幼机构卫生指标的采样及检验方法按附录 C 执行。

附录 A

(资料性附录)

托幼机构日常预防性消毒常用消毒方法

A.1 室内空气

A.1.1 教室、活动室、就餐场所、卧室

采用开窗通风换气，不推荐使用紫外线灯或移动式紫外线消毒车。

在有对流风的情况下，每天上午和下午至少开窗通风1次，每次30min以上；通风条件不良的建筑，需采用机械通风换气。

A.1.2 营养室、保健室、隔离（观察）室

使用紫外线灯或移动式紫外线消毒车消毒。紫外线杀菌灯的数量不少于1.5W/m³，每次照射时间30min~60min。固定式紫外灯应悬挂安装，灯具距离地面高度1.8m~2.5m。

A.1.3 排风扇等机械通风设备

用自来水冲去挡板上的积尘，用洗涤剂去除污垢。必要时使用100mg/L~250mg/L含氯消毒剂或清洗消毒剂冲洗、擦拭或浸泡消毒30min，或按产品说明书冲洗、擦拭或浸泡消毒。

A.1.4 空调设备

分体空调过滤网和过滤器，必要时可在清洁后，使用250mg/L~500mg/L含氯消毒剂或清洗消毒剂擦拭或浸泡消毒15min~30min，或按产品说明书擦拭或浸泡消毒。

集中空调系统的清洗消毒应由具有清洗消毒资质的专业机构完成。

A.2 环境和物体表面

A.2.1 地（墙）面

一般采用清水或清洁剂湿式拖拭清洁，清除地面的污迹；当受到血液、体液、排泄物、呕吐物或分泌物污染时，清除污染物后，及时使用250mg/L~500mg/L含氯消毒剂拖拭、擦拭或喷洒消毒15min~30min，或按产品说明书拖拭、擦拭或喷洒消毒。

A.2.2 桌面等普通物体表面

可使用消毒湿巾、清洗消毒剂或使用100mg/L~250mg/L含氯消毒剂擦拭或喷洒消毒15min~30min，或按产品说明书擦拭或喷洒消毒。消毒完成后，及时使用清水去除物表上的消毒剂残留。

A.2.3 洗手水池、便器、盛装吐泻物的容器、痰盂（杯）等

可使用消毒湿巾、清洗消毒剂或使用500mg/L~1000mg/L含氯消毒剂擦拭或浸泡消毒15min~30min，或按产品说明书擦拭或浸泡消毒。

A.2.4 织物

预防性消毒首选物理消毒方法。可采用流通蒸汽100℃作用20min~30min，或煮沸消毒作用15min~30min，或在阳光下暴晒4h以上，或采用洗涤消毒设备用75℃以上水温洗涤30min以上（80℃水温可缩短至10min以上，90℃水温可缩短至1min以上）。采用化学法消毒时，使用100mg/L~250mg/L含氯消毒剂或清洗消毒剂浸泡消毒15min~30min，或按产品说明书浸泡消毒；清洗晾干后备用。

A. 2.5 玩具

根据材质选择适宜的消毒方法：耐热耐湿物品可用流通蒸汽100℃作用20min~30min，或煮沸消毒作用15min~30min；塑料、橡皮、木器类可使用消毒湿巾或75%乙醇或100mg/L~250mg/L含氯消毒剂或清洗消毒剂擦拭或浸泡消毒15min~30min，或按产品说明书擦拭或浸泡消毒，清洗晾干后备用；纸质、长毛绒类可置阳光下暴晒4h以上，或按说明书使用臭氧消毒柜消毒。

A. 2.6 诊疗用品

听诊器、直接接触人体的电子体温计使用后用75%的乙醇或消毒湿巾消毒。如怀疑其可能被污染时，可使用200mg/L~400mg/L含氯消毒剂擦拭消毒10min~20min，或按产品说明书擦拭消毒。

压舌板首选物理消毒方法，流通蒸汽100℃作用20min~30min，或煮沸消毒作用15min~30min，或按说明书使用消毒箱（柜）；也可清洗后使用500mg/L~1000mg/L含氯消毒剂浸泡消毒15min~30min，或按产品说明书浸泡消毒。消毒后压舌板用冷开水冲洗干净后干燥保存备用。肛表与口腔表应放入不同容器内消毒与保存。先洗净揩干或用1000mg/L有效溴（或1000mg/L有效氯或1000mg/L二氧化氯溶液）浸泡5min后再放入另一个1000mg/L有效溴（或1000mg/L有效氯或1000mg/L二氧化氯溶液）浸泡30min；消毒后体温表用冷开水冲洗干净或用乙醇擦干后备用。

A. 2.7 清洁用具

使用250mg/L~500mg/L含氯消毒剂浸泡消毒15min~30min，或按产品说明书浸泡消毒，或用清洗消毒剂浸泡洗涤消毒，清洗晾干后备用。

A. 3 手

一般情况下采用流动水和洗手液，充分搓洗即可。工作人员在必要时可用合格的手消毒剂消毒。

A. 4 餐（饮）具

首选物理方法，流通蒸汽100℃作用20min~30min，或煮沸消毒作用15min~30min，或按说明书使用消毒箱（柜）。

A. 5 吐泻物和分泌物

不可使用拖布或抹布直接清理吐泻物和分泌物；宜使用一次性呕吐腹泻物应急处置包清理和处置；也可使用固化消毒剂或含氯消毒粉（如漂白粉）均匀地将呕吐物完全覆盖，作用一定时间后，用一次性使用工具（如硬纸板）进行清除，丢入废物袋。

附 录 B
(资料性附录)
托幼机构常见传染病消毒方法

B.1 手足口病

B.1.1 地面、墙壁、门窗

1000mg/L含氯消毒剂，喷洒或擦拭消毒30min。

B.1.2 衣服、被褥等耐湿热物品

污染的衣服、被褥需要单独清洗，用70℃以上热水浸泡30min。患儿所用毛巾每次清洗后煮沸消毒15min~30min或流通蒸汽消毒30min。

B.1.3 家具、玩具等普通物体表面

1000mg/L~2000mg/L含氯消毒剂，浸泡或擦拭消毒60min。

B.1.4 盛装吐泻物的容器

5000mg/L含氯消毒液，浸泡消毒15min。

B.1.5 餐（饮）具

流通蒸汽100℃作用30min，或煮沸消毒作用15min~30min，或500mg/L含氯消毒液浸泡消毒30min。

B.2 水痘

B.2.1 室内空气

开窗通风，必要时在专业人员指导下使用气溶胶喷雾或空气消毒机开展空气消毒。

B.2.2 地面、墙壁、门窗

500mg/L~1000mg/L含氯消毒剂，喷洒或擦拭消毒30min。

B.2.3 衣服、被褥等耐湿热物品

流通蒸汽100℃作用30min，或煮沸消毒作用30min，或500mg/L含氯消毒液浸泡消毒30min。

B.2.4 家具、玩具等普通物体表面

500mg/L~1000mg/L含氯消毒剂，浸泡或擦拭消毒30min。

B.2.5 餐（饮）具

流通蒸汽100℃作用30min，或煮沸消毒作用15min~30min，或500mg/L含氯消毒液浸泡消毒30min。

B.3 诺如病毒感染性腹泻

B.3.1 地面、墙壁、门窗

1000mg/L~2000mg/L含氯消毒剂，喷洒或擦拭消毒30min。

B.3.2 衣服、被褥等耐湿热物品

流通蒸汽100℃作用30min，或煮沸消毒作用30min，或500mg/L含氯消毒液浸泡消毒30min。

B.3.3 家具、玩具等普通物体表面

1000mg/L~2000mg/L含氯消毒剂，浸泡或擦拭消毒30min。

B.3.4 盛装吐泻物的容器

5000mg/L含氯消毒液，浸泡消毒30min。

B.3.5 餐（饮）具

流通蒸汽100℃作用30min，或煮沸消毒作用30min，或500mg/L含氯消毒液浸泡消毒30min。

B.3.6 排泄物、吐泻物和分泌物

按A.5执行。

B.4 猩红热**B.4.1 室内空气**

开窗通风，必要时在专业人员指导下使用气溶胶喷雾或空气消毒机开展空气消毒。

B.4.2 地面、墙壁、门窗

500mg/L~1000mg/L含氯消毒剂，喷洒或擦拭消毒30min。

B.4.3 衣服、被褥等耐湿热物品

流通蒸汽100℃作用30min，或煮沸消毒作用30min，或500mg/L含氯消毒液浸泡消毒30min。

B.4.4 家具、玩具等普通物体表面

500mg/L~1000mg/L含氯消毒剂，浸泡或擦拭消毒30min。

B.4.5 餐（饮）具

流通蒸汽100℃作用30min，或煮沸消毒作用15min~30min，或500mg/L含氯消毒液浸泡消毒30min。

B.5 细菌性痢疾**B.5.1 地面、墙壁、门窗**

500mg/L~1000mg/L含氯消毒剂，喷洒或擦拭消毒30min。

B.5.2 衣服、被褥等耐湿热物品

流通蒸汽100℃作用30min，或煮沸消毒作用15min~30min，或500mg/L~1000mg/L含氯消毒液浸泡消毒30min。

B. 5. 3 家具、玩具等普通物体表面

500mg/L~1000mg/L含氯消毒剂，浸泡或擦拭消毒30min。

B. 5. 4 盛装吐泻物的容器

5000mg/L含氯消毒液，浸泡消毒30min。

B. 5. 5 餐（饮）具

流通蒸汽100℃作用30min，或煮沸消毒作用15min~30min，或500mg/L含氯消毒液浸泡消毒30min。

B. 5. 6 排泄物、吐泻物和分泌物

按A.5执行。

B. 6 急性出血性结膜炎

B. 6. 1 衣服、被褥等耐湿热物品

流通蒸汽100℃作用30min，或煮沸消毒作用15min~30min，或500mg/L含氯消毒液浸泡消毒60min。

B. 6. 2 家具、玩具等普通物体表面

500mg/L~1000mg/L含氯消毒剂，浸泡或擦拭消毒30min。

B. 6. 3 餐（饮）具

流通蒸汽100℃作用30min，或煮沸消毒作用15min~30min，或500mg/L含氯消毒液浸泡消毒30min。

附 录 C
(规范性附录)
采样及检验方法

C.1 采样及检验原则

在清洁或消毒处理后 2h 内进行采样。微生物指标的检验应在采样后 4h 内尽快进行；若样品保存于 0℃~4℃时，送检时间不超过 24h。

C.2 室内空气微生物采样及检验方法

C.2.1 菌落总数

C.2.1.1 样品采集

采样在动态下进行。

沉降法：室内面积不超过 30m²，在一条对角线上设里、中、外 3 点，里、外点位置距墙 1m；室内面积超过 30m²，设东、西、南、北、中 5 点，周围四点距墙 1m。采样点高度应在幼儿呼吸带附近，托幼机构为 60cm~100cm 高度。将营养琼脂培养基平板（直径为 90mm）置于采样点，打开平板盖，使平板在空气中暴露 5min，盖上平板盖。

撞击法：选择有代表性的位置设置采样点，按使用说明操作采样器，将采样器消毒后置于采样点 60cm~100cm 高度，打开采样器进气口的口盖，然后离开采样点 2m 之外启动采样器采样 5min。

C.2.1.2 细菌培养

将采样平板置于 36℃±1℃培养 48h，计数平板上菌落数。

C.2.1.3 结果计算

沉降法平板中平均菌落的计算按照公式 (C.1) 计算：

$$y_1 = \frac{\sum C}{N} \dots\dots\dots (C.1)$$

式中：

y_1 ——采样平板暴露 5min 平均菌落数，单位为 (CFU/皿·5min)；

\sum ——总和的符号；

C ——平板菌落数，单位为菌落形成单位 (CFU)；

N ——采样平板数。

撞击法菌落总数按照公式 (C.2) 计算：

$$y_2 = \frac{\sum C}{Q \times T} \times 1000 \dots\dots\dots (C.2)$$

式中：

y_2 ——空气中细菌菌落总数，单位为菌落形成单位每立方米 (CFU/m³)；

- Σ——总和的符号；
- C——平板细菌菌落数，单位为菌落形成单位（CFU）；
- Q——空气流量，单位为升每分钟（L/min）；
- T——采样时间，单位为分钟（min）；
- 1000——换算系数。

C.2.2 检测溶血性链球菌时的采样及检验方法

C.2.2.1 样品采集

按照B.2.1.1的方法进行，将其中的营养琼脂培养基平板改为血琼脂培养基平板。

C.2.2.2 检验方法

将采样血琼脂培养基平板置于36℃±1℃培养24h后，按GB15979的规定检验。

C.3 物体表面、手微生物采样及检验方法

C.3.1 样品采集

C.3.1.1 物体表面

将经灭菌的内径为5cm×5cm的无菌规格板放在被检物体表面，用一浸湿有无菌生理盐水的棉拭子在规格板内横竖往返各涂擦5次，并随之转动棉拭子，连续采样4个规格板面积，共采集100cm²（被采样本表面积<100cm²取全部表面），然后剪去或拗断手接触部分，将棉拭子放入10mL无菌生理盐水（若消毒因子为化学消毒剂，采样液中加入足量相应的中和剂）采样管内送检。

门把手等小型或不规则物体则采用棉拭子直接涂抹物体的方法采样，估算采样面积计算结果。

C.3.1.2 手

被检人在清洁或消毒处理后，接触幼儿或餐饮活动前采样。

双手五指并拢，用一浸湿无菌生理盐水棉拭子在双手指曲面，从指根到指端来回涂擦2次（一只手涂擦面积约30cm²），然后剪去或拗断手接触部分，将棉拭子放入10mL无菌生理盐水（若消毒因子为化学消毒剂，采样液中加入足量相应中和剂）的采样管内送检。

C.3.2 菌落总数检验方法

将每支采样管振打80次，取1mL样液接种无菌平皿内，如污染严重，可做适当稀释后接种，每个样本平行接种两个平皿，倾注营养琼脂培养基，摇匀并冷却后置36℃±1℃培养48h，计数平板上菌落总数。

C.3.3 菌落总数结果计算

C.3.3.1 物体表面

物体表面菌落总数按照公式（C.3）计算：

$$y_3 = \frac{N \times k}{S} \dots\dots\dots (C.3)$$

式中：

y_3 ——物体表面菌落总数，单位为菌落形成单位每平方厘米（CFU/cm²）；
 N ——平板平均菌落数，单位为菌落形成单位每平板（CFU/平板）；
 k ——稀释倍数；
 S ——采样面积，单位为平方厘米（cm²）。

C.3.3.2 手表面

手表面菌落总数按照公式（C.4）计算：

$$y_4 = \frac{N \times k}{2 \times 30} \text{ (C.4)}$$

式中：

y_4 ——手表面菌落总数，单位为菌落形成单位每平方厘米（CFU/cm²）；
 N ——平板平均菌落数，单位为菌落形成单位每平板（CFU/平板）；
 k ——稀释倍数。
 2——代表采2只手；
 30——每只手采样面积按30 cm²计。

C.3.4 大肠菌群

按GB/T18204.4-2013执行。

C.3.5 致病菌

C.3.5.1 金黄色葡萄球菌

取样液1mL，加入到10mL SCDLP培养液中增菌后，按GB15979的规定检测。

C.3.5.2 铜绿假单胞菌

取样液1mL，加入到10mL SCDLP培养液中增菌后，按GB15979的规定检测。

C.3.5.3 沙门氏菌

按GB 4789.4执行。

C.4 餐（饮）具采样与检验方法

餐具按照GB14934执行；饮具按照18204.4执行。

C.5 使用中消毒液采样与检验方法

按GB15982执行。

C.6 嬉水池水采样与检验方法

C.6.1 菌落总数

按GB/T 18204.9执行

DB31/T 8—XXXX

C.6.2 大肠菌群

按GB/T 18204.10执行

C.6.3 游离性余氯

按GB/T 5750.11执行

C.7 结果判定

检查结果符合相应的标准值者，判定为该项检验合格；反之，则判定为检验不合格。
