

### 消毒餐饮配送箱（包）

Cleaning and disinfection of the delivery kit for prepared food

2017 - 07 - 11 发布

2017 - 07 - 11 实施

---

中国烹饪协会发布

## 前言

本标准按照 GB/T 1.1 给出的规则起草。

本标准由中国烹饪协会提出并归口。

本标准起草单位：拉扎斯网络科技（上海）有限公司、北京小度信息科技有限公司。

本标准主要起草人：王三虎、田井泉、苗虹、戴洲洋、贾娅玲、庄雁斌、夏明俊。

# 消毒餐饮配送箱（包）

## 1 范围

本标准规定了餐饮配送过程中使用的消毒餐饮配送箱（包）的基本要求和技术要求。

本标准适用于餐饮配送过程中使用的各种不直接接触食品的餐饮配送箱（包），也适用于其他不直接接触食品的餐饮配送容器或餐饮配送工具。

## 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 4789.2 食品安全国家标准 食品微生物学检验 菌落总数测定
- GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法
- GB 14930.1 食品安全国家标准 洗涤剂
- GB 27952 普通物体表面消毒剂的卫生要求
- GB 5749 生活饮用水卫生标准
- 卫生部关于印发《消毒技术规范》（2002年版）的通知（卫法监发〔2002〕282号）

## 3 基本要求

餐饮配送箱（包）应采用具有防霉效果的材料。餐饮配送箱（包）用于存放餐品，不得存放与餐品无关的物品。餐饮配送箱（包）应定期清洗消毒，应采用适合的清洗消毒方法对餐饮配送箱（包）进行清洗消毒（参见附录 A）。清洗消毒时使用的洗涤剂应符合 GB14930.1 的规定，消毒剂应符合 GB 27952 的规定。配制洗涤剂溶液和消毒液所使用的水应符合 GB 5749 的规定。

## 4 技术要求

### 4.1 感官要求

餐饮配送箱（包）内外表面应干净，无破损，不得有附着物，不得有油（汤）渍、泡沫和异味。

### 4.2 微生物限量

餐饮配送箱（包）内表面微生物限量应符合表 1 的规定。

表 1 餐饮配送箱（包）内表面微生物限量<sup>a</sup>

| 项目                                                      | 限量   | 采样方法 <sup>b</sup> | 检验方法 |
|---------------------------------------------------------|------|-------------------|------|
| 菌落总数/（CFU/cm <sup>2</sup> ）                             | 100  | 附录 B              | 附录 B |
| 大肠菌群/（CFU/50cm <sup>2</sup> ）                           | 不得检出 | 附录 C              | 附录 C |
| <sup>a</sup> 微生物限量适用于消毒后但未经使用的餐饮配送箱（包）。                 |      |                   |      |
| <sup>b</sup> 在餐饮配送箱（包）清洗消毒后未经使用前采样，采样前确保餐饮配送箱（包）内壁表面干燥。 |      |                   |      |

## 附录 A

### （资料性附录）

#### 餐饮配送箱（包）清洗消毒方法

##### A.1 清洗方法

A.1.1 清洗前转移出保温材料等物品。

A.1.2 用自来水和（或）洗涤剂溶液清洗餐饮配送箱（包）的内外表面，内外表面应分别清洗，避免交叉污染。如使用材料进行擦拭清洗，应保证擦拭材料清洁卫生。如使用含有表面活性剂的洗涤剂溶液清洗或擦拭，应用自来水去除洗涤剂残留。

##### A.2 消毒方法

A.2.1 采用乙醇（75%±5%）或有效氯浓度为 100 mg/L ~ 500 mg/L 的含氯消毒剂溶液进行消毒，消毒方式可采用喷雾或擦拭。采用喷雾方式时，应使餐饮配送箱（包）内表面全部湿润，含氯消毒剂喷雾的作用时间为 30 min，乙醇（75% ± 5%）喷雾的作用时间为 3 min。采用擦拭方式时，应确保擦拭材料清洁卫生。

在确保消毒效果的前提下，也可根据实际情况，参照卫生部关于印发《消毒技术规范》（2002 年版）的通知（卫法监发〔2002〕282 号）或 GB 27952 选择其他消毒方式或消毒剂进行消毒。

A.2.2 消毒后的餐饮配送箱（包）自然晾干或烘干，或使用已消毒的抹布、纸巾等擦干，避免受到再次污染。

## 附录 B

### (规范性附录)

#### 菌落总数指标采样和检验方法

##### B.1 菌落总数指标采样

B.1.1 用无菌生理盐水或磷酸盐缓冲液(PBS)稀释液湿润棉拭子,在餐饮配送箱(包)内壁表面 $100\text{ cm}^2$  ( $10\text{ cm} \times 10\text{ cm}$ )面积范围来回均匀涂抹5次,总面积为 $100\text{ cm}^2$ (或采用 $5\text{ cm} \times 5\text{ cm}$ 的无菌规格板放在餐饮配送箱包内壁表面,用棉拭子在规格板内横竖往返均匀涂擦各5次,并随之转动棉拭子,连续采样4个规格板面积,总面积为 $100\text{ cm}^2$ ),用灭菌剪刀剪去棉拭子与手接触的部分,将棉拭子放入装有 $10\text{ mL}$ 磷酸盐缓冲液(PBS)中送检。

考虑到现场采样操作的便利性,也可采用商品化的涂抹棒,在 $100\text{ cm}^2$  ( $10\text{ cm} \times 10\text{ cm}$ )面积范围来回均匀涂抹5次,总面积为 $100\text{ cm}^2$ (或采用 $5\text{ cm} \times 5\text{ cm}$ 的无菌规格板放在餐饮配送箱包内壁表面,用涂抹棒在规格板内横竖往返均匀涂擦各5次,并随之转动涂抹棒,连续采样4个规格板面积,总面积为 $100\text{ cm}^2$ ),将涂抹棒置于 $10\text{ mL}$ 磷酸盐缓冲液(PBS)稀释液中送检。

采样部位:每个餐饮配送箱(包)选取2个部位进行采样,包括底部4个角落中的任意2个角落和底部的平面部位。

B.1.2 质量控制:采样过程中,将用无菌生理盐水或磷酸盐缓冲液(PBS)稀释液湿润的棉拭子或商品化的涂抹棒以不经过采样步骤作为空白对照。

##### B.2 培养基与试剂

除非另有说明,所用试剂均为分析纯,水为GB/T 6682规定的一级水。

###### B.2.1 磷酸盐缓冲液(PBS)

###### B.2.1.1 磷酸盐缓冲液(PBS)贮存液

称取 $34.0\text{ g}$ 磷酸二氢钾溶于 $500\text{ mL}$ 水中,用约 $175\text{ mL}$ 的氢氧化钠溶液( $1\text{ mol/L}$ )调节pH至7.2,用水稀释至 $1000\text{ mL}$ ,于 $0\text{ }^{\circ}\text{C} \sim 5\text{ }^{\circ}\text{C}$ 贮存备用。

###### B.2.1.2 磷酸盐缓冲液(PBS)稀释液

吸取磷酸盐缓冲液(PBS)贮存液 $1.25\text{ mL}$ ,用水稀释至 $1000\text{ mL}$ ,分装于适宜容器中,于 $121\text{ }^{\circ}\text{C}$ 高压灭菌 $15\text{ min}$ 。

###### B.2.2 无菌生理盐水

称取 $8.5\text{ g}$ 氯化钠溶于 $1000\text{ mL}$ 水中,于 $121\text{ }^{\circ}\text{C}$ 高压灭菌 $15\text{ min}$ 。

###### B.2.3 营养琼脂

将蛋白胨 $10.0\text{ g}$ 、牛肉浸粉 $3.0\text{ g}$ 、氯化钠 $5.0\text{ g}$ 、琼脂粉 $15.0\text{ g}$ 加入到 $1000\text{ mL}$ 水中,适当加热溶解,调节pH至 $7.3 \pm 0.1$ ,分装于三角瓶中,于 $121\text{ }^{\circ}\text{C}$ 高压灭菌 $15\text{ min}$ 。

##### B.3 材料与设备

###### B.3.1 无菌棉拭子。

B.3.2 无菌吸管: $1\text{ mL}$ (具 $0.01\text{ mL}$ 刻度)、 $10\text{ mL}$ (具 $0.1\text{ mL}$ 刻度)或微量移液器及吸头。

###### B.3.3 无菌采样管。

B. 3. 4 无菌培养皿：直径 90 mm。

B. 3. 5 恒温培养箱： $36^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$ 。

B. 3. 6 恒温水浴箱： $46^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$ 。

B. 3. 7 涡旋振荡器。

B. 3. 8 放大镜或菌落计数器。

#### B. 4 菌落总数指标检验方法

##### B. 4. 1 样品原液的稀释

B. 4. 1. 1 充分振荡采样管后，用 1 mL 无菌吸管或微量移液器吸取原液 1 mL，沿管壁缓慢注于盛有 9 mL 无菌生理盐水或磷酸盐缓冲液（PBS）的无菌试管中（注意吸管或吸头尖端不要触及稀释液面），振摇试管或换用 1 支无菌吸管反复吹打使其混合均匀，制成 1: 10 的样品匀液。

B. 4. 1. 2 以此类推，制备 10 倍系列稀释样品匀液。每递增稀释一次，更换 1 个 1 mL 无菌吸管或微量移液器吸头。

B. 4. 1. 3 选择 2 ~ 3 个适宜稀释度的样品匀液（可包括原液），在进行 10 倍递增稀释时，吸取 1 mL 样品匀液于无菌平皿内，每个稀释度做两个平皿。同时，各吸取 1 mL 空白稀释液分别加入两个无菌平皿内作空白对照。

B. 4. 1. 4 及时将 15 mL ~ 20 mL 冷却至  $46^{\circ}\text{C}$  的营养琼脂培养基（可放置于  $46^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$  恒温水浴箱中保温）倾注平皿，并转动平皿使其混合均匀。

##### B. 4. 2 培养

待琼脂凝固后，将平皿翻转， $36^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$  培养  $48\text{ h} \pm 2\text{ h}$ 。

##### B. 4. 3 菌落计数

按照 GB 4789. 2 中 6. 3 操作。

##### B. 4. 4 结果计算

表面菌落总数（ $\text{CFU}/\text{cm}^2$ ）=（平均每皿菌落数  $\times$  采样液稀释倍数）/ 采样面积（ $\text{cm}^2$ ）。

平均每皿菌落数的计算，按照 GB 4789. 2 中第 7 章计算。

##### B. 4. 5 结果报告

综合以上计算结果，报告每平方厘米物体表面的菌落数，以  $\text{CFU}/\text{cm}^2$  表示。

## 附录 C

## （规范性附录）

## 大肠菌群指标采样和检验方法

## C.1 大肠菌群指标采样

C.1.1 用无菌生理盐水湿润大肠菌群快速检验纸片后，立即贴于餐饮配送箱（包）的内壁表面，每个餐饮配送箱（包）贴两张快速检验纸片，总面积为  $50\text{ cm}^2$ ，30 s 后用无菌镊子取下，置于无菌采样袋内。

采样部位：每个餐饮配送箱（包）选取 2 个部位进行采样，包括底部 4 个角落中的任意 1 个角落和底部的平面部位。

C.1.2 质量控制：采样过程中，取两张用无菌生理盐水湿润的快速检验纸片置于无菌采样袋内，作为空白对照。

## C.2 培养基与试剂

除非另有说明，所用试剂均为分析纯，水为 GB/T 6682 规定的一级水。

## C.2.1 大肠菌群纸片

使用专用的大肠菌群快速检验纸片，纸片规格为  $5\text{ cm} \times 5\text{ cm}$ （面积为  $25\text{ cm}^2$ ）。

## C.2.2 无菌生理盐水

称取 8.5 g 氯化钠溶于 1000 mL 水中，于  $121\text{ }^{\circ}\text{C}$  高压灭菌 15 min。

## C.3 材料与设备

C.3.1 无菌采样袋。

C.3.2 无菌镊子。

C.3.3 恒温培养箱： $36^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$ 。

## C.4 大肠菌群指标检验方法

## C.4.1 培养和结果判定

将已采样的大肠菌群快速检验纸片置  $36^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$  培养 16 h ~ 18 h，观察结果，并根据相关产品说明进行判定。

## C.4.2 质量控制要求

若空白对照有微生物生长，则此次检测结果无效。

## C.4.3 结果报告

综合以上试验结果，报告每  $50\text{ cm}^2$  检出或未检出大肠菌群。

中国烹饪协会  
团体标准  
消毒餐饮配送箱（包）  
T/CCA 003—2017

\*

中国烹饪协会印刷  
北京市西城区南滨河路 27 号贵都国际中心 B-16  
邮政编码：100055  
网址：<http://www.ccas.com.cn>  
电话：（010）63268489

\*

开本 880×1230 1/16 印张 0.5 字数 4.4 千字  
2017 年 7 月第一次印刷

\*

内部资料 免费交流

\*

如有印装差错有本协会调换  
版权所有侵权必究  
举报电话：（010）63268489