ICS 11.020.99
CCS C 62

DB4403

深　圳　市　地　方　标　准

DB4403/T 311—2023

进口冷链食品口岸环节预防性消毒作业规范

Specification for operation of preventive disinfection of imported cold chain food at port

2023-02-06 发布　　2023-03-01 实施

深圳市市场监督管理局　　发 布

目　次

前言 II
1　范围 1
2　规范性引用文件 1
3　术语和定义 1
4　一般要求 2
5　相关单位要求 2
5.1　行业主管部门 2
5.2　组织实施部门 2
5.3　消毒单位 2
6　消毒场地（所）要求 3
7　消毒剂及器械的选择 3
7.1　消毒剂 3
7.2　消毒器械 3
8　消毒方式及要求 3
8.1　物理消毒方式 4
8.2　化学消毒方式 4
9　个人安全防护要求 3
10　作业流程 5
10.1　概述 5
10.2　消毒前准备 7
10.3　消毒作业 7
10.4　消毒记录 7
10.5　监管录证 7
11　消毒评价和监督管理 8
11.1　消毒评价 8
11.2　监督管理 8
附录A（资料性）　进口冷链食品预防性消毒工作方案表 10
附录B（资料性）　进口冷链食品预防性消毒原始记录表 11
附录C（规范性）　进口冷链食品预防性消毒评价要求 12
C.1　一般要求 12
C.2　过程评价 13
C.3　效果评价 13
参考文献 14

前　　言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则　第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中华人民共和国深圳海关提出并归口。

本文件起草单位：深圳市检验检疫科学研究院、深圳市鼎信科技有限公司、深圳市疾病预防控制中心、深圳市研迅诚科技有限公司、盐田国际集装箱码头有限公司、深圳海关动植物检验检疫技术中心、深圳市深农国际物流发展有限公司。

本文件主要起草人：郑文丽、慕容灏鼎、兰文升、谢晋雄、杨燕秋、扈庆华、秦志锋、高凤翔、李功园、温智清、路强、刘建平、郑计华。

进口冷链食品口岸环节预防性消毒作业规范

1 范围

本文件规定了进口冷链食品口岸环节预防性消毒的一般要求、相关单位要求、消毒作业场地（所）要求、消毒剂及器械的选择、消毒方式及要求、个人安全防护要求、作业流程、消毒评价和监督管理。

本文件适用于经深圳市入境的进口冷链食品口岸环节预防性消毒工作，进口非冷链货物根据实际情况可参照执行。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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 38502 消毒剂实验室杀菌效果检验方法

WS/T 683 消毒试验用微生物要求

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

冷链食品 cold chain food

从产地收购或捕捞，经产品加工、贮藏、运输、分销、零售、直到转入消费者手中的各个环节始终处于保证产品质量安全所必需的低温环境的易腐食品。

注：冷链食品通常分为初级农产品和加工食品。

3.2

冷链食品外包装 cold chain food outer packaging

为了在运输、储存、销售等流通过程中保护冷链食品（3.1）不受外界污染，按照一定技术方法采用适用的容器、材料和附着物，对冷链食品（3.1）所进行的不直接接触食品的外层包装，且包装物上通常附有商品标识。

3.3

预防性消毒 preventive disinfection

对未发现传染源，但可能受到病原体污染的场所、环境和物品所进行的消毒。

3.4

消毒剂 disinfectant

能杀灭传播媒介上的微生物并达到消毒要求的制剂。

[来源：WS/T 367—2012，3.5]

3.5

清洁 cleaning

去除物体表面有机物、无机物和可见污染物的过程。

［来源：WS/T 367—2012，3.1］

4 一般要求

4.1 应结合进口冷链食品口岸环节的行业主管部门查验放行流程，科学实施传染病病原体核酸检测和预防性消毒。将进口冷链食品口岸环节预防性消毒作业嵌入行业主管部门现场查验过程中，减少开箱和装货、卸货的次数，优化现场作业流程。

4.2 消毒单位实施预防性消毒，应在行业主管部门或查验场地（所）经营单位的现场指导下进行，不应擅自打开运输装载工具或产品包装。

4.3 消毒单位应按照消毒剂使用范围和使用方法进行消毒处理，不应超范围使用。消毒处理不应对食品造成污染、影响食品感官，不应发生食品安全事故。无外包装或外包装易造成消毒液体渗透污染的食品不实施预防性消毒。

4.4 在口岸设置的消毒剂、消毒器械暂存点应与危化品货物查验及储存场地保持安全距离，远离火源，不应与易燃物接触。

4.5 进口冷链食品外包装及装载工具、存储场地（所）及查验场地（所）等环境的采样检测结果，经海关总署规定的程序确认为传染病病原体核酸阳性的情形，应立即对进口冷链食品外包装及装载工具、存储场地（所）及查验场地（所）实施终末消毒，并按规定妥善处置。

注：终末消毒指传染源离开疫源地后，对疫源地进行的一次彻底的消毒。

5 相关单位要求

5.1 行业主管部门

5.1.1 行业主管部门负责组织指导冷链食品进口商、查验场地（所）经营单位做好口岸环节被抽中的进口冷链食品的预防性消毒处理工作，承担进口冷链食品口岸环节预防性消毒的监管责任。

5.1.2 行业主管部门根据货物查验布控指令，签发检验检疫处理通知书，根据检疫处理监督指令要求，对冷链食品进口商和查验场地（所）经营单位组织或委托的预防性消毒的规范性实施监督，并按规定放行。

5.1.3 对于现场检查和监督抽查等未发现不合格项目的产品，如已全部实施预防性消毒处理，按照相关产品的监管要求，在通关单证上增加口岸环节的消毒作业信息。地方人民政府在后续环节组织对未在口岸做消毒的集装箱及装载货物实施预防性消毒，若地方人民政府有更新要求的，按最新要求执行。

5.2 组织实施单位

5.2.1 进口冷链食品口岸环节预防性消毒的组织实施单位包括冷链食品进口商和查验场地（所）经营单位等。组织实施单位应根据行业主管部门指令要求，组织或委托具备卫生处理能力的消毒单位实施进口冷链食品的预防性消毒工作。组织实施单位对所委托的消毒单位履行预防性消毒作业监督和防疫监督主体责任。

5.2.2 查验场地（所）经营单位应提供必要的符合要求的消毒作业场地（所）及相关设施条件。

5.3 消毒单位

5.3.1 消毒单位是进口冷链食品口岸环节预防性消毒作业的实施主体，应按照有关法律法规的规定履行消毒质量安全主体责任。

5.3.2 消毒单位应具备现场消毒、除虫、除鼠等卫生处理能力，应配备专业消毒人员和专用消毒设备。

消毒人员应经过专业培训并考核合格后方可上岗；消毒设备应定期检修和维护。
5.3.3 消毒单位应按照消毒工作方案及消毒作业流程实施进口冷链食品的预防性消毒工作。消毒完成后，消毒单位应出具该批货物业经消毒的证明。
5.3.4 消毒单位应接受行业主管部门对消毒作业的指导和监督。

6 消毒作业场地（所）要求

6.1 消毒作业场地（所）的地面应平整、坚固、硬化、卫生，应设置防风、防雨设施，避免其他因素干扰消毒效果。
6.2 消毒前应划定消毒作业区域，应与存放其他商品的区域有物理间隔，并设置警戒标识牌或告示牌，无关人员不应进出或干扰，不应产生交叉污染。
6.3 消毒作业场地（所）应具有一定温度控制条件，进口肉类产品、冷冻及冰鲜水产品等的消毒场所温度应控制在 12 ℃以下。
6.4 消毒作业场地（所）应实现视频监控全覆盖，并安排人员对消毒过程进行视频监控，重点关注消毒人员是否按照行业主管部门出具的检验检疫处理通知书相关要求，对货物外包装、装载运输工具及查验场地（所）环境进行消毒，以及个人安全防护情况。
6.5 组织实施单位应于每天作业开始前和作业完毕后，组织对环境进行清洁和消毒。应增加对作业过程中人接触的各种操作台面、接触面/点、人流密集环境的清洁和消毒频次，做好清洁、消毒记录。

注：“接触面/点”包括但不限于门把手、开关、器具把手、电话、叉车等。

7 消毒剂及器械的选择

7.1 消毒剂

7.1.1 根据疫情疫病防控需要，选用经国家批准可用于冷链食品预防性消毒的消毒剂开展作业。
7.1.2 消毒剂应经过审证合格后方可使用。使用的消毒剂应有批准文号、取得合法备案，并在有效期内；低温消毒剂应在上市前做好消毒产品卫生安全评价，相关要求见《关于印发低温消毒剂卫生安全评价技术要求的通知》。
7.1.3 根据消毒对象和消毒剂的配制要求，计算消毒剂用量，按照消毒剂使用说明操作，并做好消毒剂浓度配制记录。
7.1.4 含氯消毒剂和过氧化物类消毒剂等性质不稳定的消毒剂，宜现用现配。
7.1.5 配制消毒剂应在通风、光线充足且避免阳光直射的地方进行，衡量器具准确。
7.1.6 消毒剂配制、分装和使用时，应做好个人防护，避免接触皮肤。

7.2 消毒器械

7.2.1 选择适当的消毒器械，如手提式常量喷雾器、背负式电动常量喷雾器等，并应确保其处于正常使用状态。
7.2.2 选择适当的配药工具，如塑料桶、漏斗、过滤网、搅拌棒、量杯等。
7.2.3 在确保安全和消毒效果的前提下，可根据口岸实际情况，选用自动化消毒设备，如通道式喷淋消杀系统、输送式消毒机等。

8 消毒方式及要求

8.1 物理消毒方式

应选用经实验室和现场验证有效、并经相关机构评价合格的物理消毒方法，实施进口冷链食品预防性消毒。同时，应优先选用自动化消毒设备，对冷链食品外包装的6个面进行消毒。

8.2 化学消毒方式

8.2.1 常用低温消毒剂及使用方法

进口冷链食品常用低温消毒剂包括含氯低温消毒剂、二氧化氯低温消毒剂、过氧化物类低温消毒剂和季铵盐类低温消毒剂等4类消毒剂。进口冷链食品常用低温消毒剂及使用方法见表1。

表 1 进口冷链食品常用低温消毒剂及使用方法

消毒剂种类	主要有效成分	使用方法
含氯低温消毒剂	二氯异氰尿酸钠（二元包装，粉剂和液体）	1.消毒方法：喷洒消毒、浸泡消毒、擦拭消毒 2.消毒剂作用剂量：-18℃低温消毒剂作用浓度为 3000 mg/L，作用时间为 30 min，喷洒约 200 mL/m^2。-40℃低温消毒剂作用浓度为 5000 mg/L，作用时间为 30 min，喷洒约 200 mL/m^2 3.使用含氯消毒剂前，宜测定有效成分含量
二氧化氯低温消毒剂	二氧化氯	1.消毒方法：喷洒消毒、擦拭消毒 2.消毒剂作用剂量：按照产品说明书使用
过氧化物类低温消毒剂	过氧化氢或过氧乙酸	1.消毒方法：喷洒消毒、浸泡消毒、擦拭消毒 2.消毒剂作用剂量：按照产品说明书使用
季铵盐类低温消毒剂	季铵盐	1.消毒方法：喷洒消毒、浸泡消毒、擦拭消毒 2.消毒剂作用剂量：按照产品说明书使用

8.2.2 消毒方法

进口冷链食品预防性消毒方法见表2。

表 2 进口冷链食品预防性消毒方法

消毒对象	部位	消毒方法	相关要求
进口冷链食品外包装	外包装 6 个面	喷洒消毒、擦拭消毒	1.应选用 8.2.1 规定的进口冷链食品常用低温消毒剂（见表 1） 2.应足量全覆盖外包装 6 个面 3.消毒剂作用时间以对应文件规定为准
冷链装载运输工具	冷链运输车车厢内壁、集装箱内壁	喷洒消毒、擦拭消毒	1.应选用 8.2.1 规定的进口冷链食品常用低温消毒剂（见表 1） 2.消毒剂应足量覆盖消毒部位 3.消毒剂作用时间以对应文件规定为准
	车厢门把手、集装箱把手等特殊部位	喷洒消毒、擦拭消毒	

表 2　进口冷链食品预防性消毒方法（续）

消毒对象	部位	消毒方法	相关要求
冷链消毒作业场地（所）	室内空气	通风、超低容量喷雾法或气溶胶喷雾法	1.若室内具备良好通风条件的，宜选择通风方式，采取在每日作业前或作业后开门、开窗通风（30 min/次以上）或机械通风。若无良好通风条件，室内有人时宜采用循环风式空气消毒剂进行空气消毒，室内无人时宜用紫外线对空气进行消毒，紫外辐射照度应≥70 μm/cm^2，照射时间 1 h 以上 2.除选用上述方法外，也可选择二氧化氯、过氧化氢或过氧化酸等低温消毒剂，采用超低容量喷雾法或气溶胶喷雾法进行消毒。消毒剂作用剂量和作用时间以对应文件规定为准
	地面和物体表面	喷洒消毒、擦拭消毒	1.应选用 8.2.1 规定的进口冷链食品常用低温消毒剂（见表 1） 2.消毒剂应足量覆盖消毒部位。地面消毒先由外向内喷洒 1 次，待室内消毒完毕后，再由内向外重复喷洒 1 次 3.消毒剂作用时间以对应文件规定为准

9　个人安全防护要求

9.1　涉及进口冷链食品口岸环节预防性消毒作业的一线防疫人员，应经过个人安全防护及职业暴露应急处置培训，经培训合格后方可上岗。

9.2　行业主管部门相关监督人员对消毒作业进行录证监管、现场监督时，应穿戴工作服、一次性工作帽、一次性手套、防护服、医用防护口罩或动力送风过滤式呼吸器、防护面屏或护目镜、工作鞋或胶靴或一次性鞋套、防水靴套。必要时，宜加穿长袖加厚橡胶手套、防水围裙或防水隔离衣。行业主管部门对监督人员的个人安全防护有更新要求的，按最新要求执行。

9.3　消毒人员进行消毒作业时，应穿戴工作服、一次性工作帽、一次性手套、长袖加厚橡胶手套、防护服、医用防护口罩或动力送风过滤式呼吸器、防护面屏或护目镜、工作鞋或胶靴或一次性鞋套、防水靴套、防水围裙或防水隔离衣。地方人民政府或行业主管部门对消毒人员的个人安全防护有更新要求的，按最新要求执行。

9.4　组织实施单位人员对消毒人员及消毒作业进行现场监督管理时，个人安全防护要求参照 9.2 执行。

9.5　使用动力送风过滤式呼吸器时，应根据消毒剂种类选配尘毒组合的滤毒盒或滤毒罐，做好消毒剂等化学品的防护。

9.6　个人安全防护装备的穿戴和脱卸应在指定区域进行，且应符合相关规范。脱卸过程做好消毒，脱卸物按医疗废物垃圾处理。

10　作业流程

10.1　概述

进口冷链食品口岸环节预防性消毒作业流程主要包括消毒前准备、消毒作业、消毒记录和监管录证等。进口冷链食品口岸环节预防性消毒作业流程图见图 1。

图1　进口冷链食品口岸环节预防性消毒作业流程图

10.2 消毒前准备

10.2.1 制定工作方案

消毒单位应根据行业主管部门出具的检验检疫处理通知书，制定消毒工作方案。工作方案应包括消毒对象、消毒方式、消毒剂及浓度的选择、消毒地点、消毒时间、消毒人员、消毒器械、个人安全防护和消毒评价、结果报告、档案留存等内容。进口冷链食品预防性消毒工作方案表见附录A。

10.2.2 确定消毒人员

根据消毒工作方案，确定消毒人员。消毒人员数量应根据工作量确定，一般不少于2人；消毒人员应按照消毒工作方案要求穿戴个人防护装备。

10.2.3 选择和配制消毒剂

消毒人员应根据消毒工作方案选择适当的消毒剂，并按浓度要求、规范配制消毒液；配制完成后，应在配制好的消毒剂容器（罐）明显位置贴上消毒剂标签。标签内容应包括消毒剂名称、浓度、配置人员、配制时间、有效期或保存期等信息。

10.2.4 选择消毒器械及其他物品

消毒人员应根据消毒工作方案选择适用的消毒器械，并检查其是否处于正常使用状态。同时，宜配备适当其他物品，包括急救药械、紧急洗眼器、封识、警示标识、毛巾、刷子、洗涤剂、记录表和笔等。

10.3 消毒作业

10.3.1 根据消毒工作方案确定的消毒对象、消毒方式及要求，对冷链食品外包装、装载运输工具或消毒作业场地（所）进行预防性消毒。

10.3.2 实施预防性消毒前，应确定消毒作业区域，并设置警戒标识牌。

10.3.3 集装箱开箱前或空运整包装拆包前，应对消毒作业场地（所）以及所需托盘等进行清洁、消毒。

10.3.4 开展预防性消毒前，应检查货物外包装密闭性，不应造成污染。待消毒处理的货物摆放方式应能满足消毒处理要求，不应出现消毒“死角”。

10.3.5 按要求实施消毒作业和消毒评价。消毒剂应能足量全覆盖外包装 6 个面或运输车车厢内壁和集装箱内壁，消毒作用时间应达到 30 min 以上。

10.3.6 机械化消毒时，应先调试消毒设备，使其与消毒剂合理配套。首次使用时，消毒单位应提前做好现场消毒效果评价，消毒效果合格后，方可使用。

10.3.7 消毒作业结束时，应对消毒作业场地（所）以及所用托盘等进行清洁、消毒后，方可离场。

10.4 消毒记录

10.4.1 消毒人员应详细记录消毒工作情况，包括消毒日期、人员、地点、消毒范围、消毒对象、消毒程序、消毒剂配制、消毒剂浓度和用量、作用时间、消毒方式、消毒器械使用、个人防护等内容。进口冷链食品预防性消毒原始记录表见附录 B。

10.4.2 消毒完毕后应出具检疫处理结果报告单，并上传至行业主管部门查验系统，同时反馈给预防性消毒业务的委托方。

10.4.3 应及时归档相关资料和记录，保存时间不应少于 2 年。

10.5 监管录证

10.5.1 行业主管部门的监督人员按要求对消毒作业过程进行拍照录证，拍照录证的内容及要求包括：

——消毒作业人员和需消毒的集装箱、进口冷链食品；

——消毒作业场地（所）的警戒标识牌或告示牌；

——箱/车号、封志等箱体外部基本信息，非箱式承载的食品整体外观或唛头、标识、编号及其他明显标记信息；

——掏箱过程应掏箱见底后拍照；

——对货物表面消毒过程拍摄 2～4 张照片，应能体现对货物包装 6 个面进行消毒；

——对场地（所）及托盘的消毒过程各拍 1 张照片，对集装箱或空运整包装内表面消毒过程拍摄 1 张照片；

——检疫处理结果报告单；

——完成监督后在查验记录中注明“已完成预防性消毒”。

10.5.2 拍摄的照片应清晰、客观反映消毒过程，并上传至行业主管部门查验系统。

11 消毒评价和监督管理

11.1 消毒评价

11.1.1 消毒过程评价

11.1.1.1 消毒单位应按照有关法律、行政法规及出入境检疫处理单位管理工作规定等履行企业主体责任，建立消毒过程评价机制，并做好评价记录。

11.1.1.2 每次消毒作业均应进行过程评价，一般由消毒单位自查自评价。

11.1.1.3 进口冷链食品预防性消毒过程评价应符合附录 C 的规定。

11.1.2 消毒效果评价

11.1.2.1 消毒单位应至少每半年委托有资质的第三方消毒评价机构开展 1 次消毒效果评价。

11.1.2.2 当变更低温消毒方法时，消毒单位应委托有资质的第三方消毒评价机构进行消毒效果评价，证明低温消毒有效后，方可投入使用。

11.1.2.3 进口冷链食品预防性的消毒效果评价应符合附录 C 的规定。

11.2 监督管理

11.2.1 监督方式

11.2.1.1 行业主管部门应加强对组织实施单位和消毒单位的管理，监督消毒单位是否按规定开展消毒效果评价，并对消毒单位自查自评价过程进行抽查。

11.2.1.2 行业主管部门采用视频监督和现场监督相结合的方式，对消毒作业场地（所）及器具、个人安全防护、消毒作业规范性等方面进行监督。

11.2.2 监督内容

监督内容包括但不限于：

——监督消毒作业场地（所）是否划定作业区域并设置警戒标准牌、告示牌等；

——监督消毒作业场地（所）温度控制是否符合本文件要求；

——监督消毒人员个人安全防护是否规范；

——监督消毒人员是否对集装箱或空运整包装内表面进行全面消毒；
——监督消毒人员是否对消毒作业场地（所）、托盘等进行全面消毒；
——监督消毒人员是否对货物外包装 6 个面进行消毒；
——监督消毒剂品种、消毒剂浓度和消毒作用时间是否符合本文件要求；
——监督消毒记录是否齐全、规范。

11.2.3 监督记录

11.2.3.1 现场监督应填写现场监督记录表，要求内容填写完整、符合规范，宜现场拍照作为现场监督记录表的随附资料留存。
11.2.3.2 视频监督应填写视频监督记录，必要时打印截图作为监督记录表的随附资料留存。
11.2.3.3 行业主管部门发现问题，应建立问题台账并落实整改情况。

附 录 A
（资料性）
进口冷链食品预防性消毒工作方案表

进口冷链食品预防性消毒工作方案表见表 A.1。

表 A.1 进口冷链食品预防性消毒工作方案表

<table>
<tr><td colspan="2">消毒单位名称</td><td></td><td>消毒日期</td><td>年 月 日</td></tr>
<tr><td colspan="2">报关单号</td><td></td><td>集装箱号/车牌号</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="8">基本信息</td><td>消毒人员</td><td></td><td>人员资质</td><td>☐其他类；☐个人安全防护培训合格</td></tr>
<tr><td>消毒地点</td><td></td><td>消毒时间</td><td></td></tr>
<tr><td>消毒目的</td><td></td><td>消毒方法</td><td>☐喷洒 ☐擦拭 ☐其他_____</td></tr>
<tr><td>消毒剂名称</td><td></td><td>浓度/剂量</td><td></td></tr>
<tr><td>消毒器械</td><td></td><td>作用时间</td><td></td></tr>
<tr><td>消毒对象</td><td colspan="3">☐食品外包装 ☐运载工具 ☐作业场地（所） ☐其他_____</td></tr>
<tr><td>消毒部位</td><td colspan="3">食品外包装：☐6个面 ☐采样部位
运载工具：☐集装箱内壁/冷链运输车车厢内壁 ☐车厢门把手/集装箱把手
作业场地（所）：☐地面 ☐托盘 ☐物体表面 ☐空气 ☐其他_____</td></tr>
<tr><td>个人安全防护要求</td><td colspan="3">☐工作服；☐防护面屏或护目镜；
☐一次性工作帽；☐工作鞋或胶靴或一次性鞋套；
☐一次性手套（双层）；☐防水靴套；
☐防护服；☐长袖加厚橡胶手套；
☐医用防护口罩或动力送风过滤式呼吸器；☐防水围裙或防水隔离衣。</td></tr>
<tr><td colspan="2">作业程序</td><td colspan="3">1.核对《检疫处理通知书》内容与拟消毒对象信息是否一致；
2.根据《检疫处理通知书》要求选用消毒剂、消毒器械；
3.做好个人安全防护；
4.对作业场地进行清洁、消毒；
5.按要求实施消毒处理并做好消毒评价；
5.规范填写相关工作记录报告并归档；
6.对作业场地进行清洁、消毒。</td></tr>
<tr><td colspan="2">质量控制措施</td><td colspan="3">☐1.消毒过程评价；
☐2.检测试纸条评价；
☐3.实验室评价；
☐4.监管部门监督。</td></tr>
<tr><td colspan="2">达到预期效果</td><td colspan="3">杀灭处理传染病病原体：_____</td></tr>
<tr><td colspan="2">结果报告</td><td colspan="3">☐进口冷链食品预防性消毒原始记录表
☐检疫处理结果报告单
☐进口冷链食品预防性消毒评价工作记录表</td></tr>
<tr><td colspan="2">档案留存</td><td colspan="3">☐检疫处理通知书
☐进口冷链食品预防性消毒工作方案
☐进口冷链食品预防性消毒原始记录表
☐检疫处理结果报告单
☐进口冷链食品预防性消毒评价工作记录表</td></tr>
<tr><td colspan="2">方案制定人</td><td></td><td>联系电话</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">备注</td><td colspan="3">应将进口冷链食品预防性消毒操作指引或作业指导书作为本工作方案表的随附资料使用。</td></tr>
</table>

附　录　B
（资料性）
进口冷链食品预防性消毒原始记录表

进口冷链食品预防性消毒原始记录表见表 B.1。

表 B.1　进口冷链食品预防性消毒原始记录表

<table>
<tr><td>消毒单位名称</td><td></td><td>消毒时间</td><td>年　月　日　时　分</td></tr>
<tr><td>报关单号</td><td></td><td>来源国/始发港</td><td></td></tr>
<tr><td>货主/代理公司名称</td><td></td><td>集装箱号/车牌号</td><td></td></tr>
<tr><td>消毒人员</td><td></td><td>消毒地点</td><td></td></tr>
<tr><td>消毒对象</td><td colspan="3">☐食品外包装　☐运载工具　☐作业场地（所）　☐其他_____</td></tr>
<tr><td>消毒部位</td><td colspan="3">食品外包装：☐6个面　☐采样部位
运载工具：☐集装箱内壁/冷链运输车车厢内壁　☐车厢门把手/集装箱把手
作业场地（所）：☐地面　☐托盘　☐物体表面　☐空气　☐其他_____</td></tr>
<tr><td>消毒目的</td><td></td><td>消毒方法</td><td>☐喷洒 ☐擦拭 ☐其他_____</td></tr>
<tr><td>消毒剂名称</td><td></td><td>浓度/剂量</td><td></td></tr>
<tr><td>消毒器械</td><td></td><td>作用时间</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">消毒人员是否有资质：　☐是　☐否</td><td colspan="2">集装箱箱体及密封条是否完整：　☐是　☐否</td></tr>
<tr><td colspan="2">消毒对象符合性检查：　☐是　☐否</td><td colspan="2">消毒器械设施符合性检查：　☐是　☐否</td></tr>
<tr><td colspan="4">施药时间：　年　月　日　时　分 至　年　月　日　时　分</td></tr>
<tr><td colspan="2">总施药量：</td><td colspan="2">环境温度：　℃</td></tr>
<tr><td colspan="2">环境湿度：</td><td colspan="2">风速：</td></tr>
<tr><td>个人安全防护</td><td colspan="3">☐工作服；
☐一次性工作帽；
☐一次性手套（双层）；
☐防护服；
☐医用防护口罩或动力送风过滤式呼吸器；
☐防护面屏或护目镜；
☐工作鞋或胶靴或一次性鞋套；
☐防水靴套；
☐长袖加厚橡胶手套；
☐防水围裙或防水隔离衣。</td></tr>
<tr><td>作业程序</td><td colspan="3">☐1.核对《检疫处理通知书》内容与拟处理信息是否一致；
☐2.根据《检疫处理通知书》要求选用或配制消毒剂；
☐3.做好个人安全防护；
☐4.按要求实施消毒处理；
☐5.回填结果记录。</td></tr>
<tr><td>质量控制</td><td colspan="3">☐1.消毒过程评价；
☐2.检测试纸条评价；
☐3.实验室评价；
☐4.监管部门监督。</td></tr>
<tr><td>消毒人员签字</td><td></td><td>带班主管签字</td><td></td></tr>
</table>

附　录　C
（规范性）
进口冷链食品预防性消毒评价要求

C.1　一般要求

C.1.1　现场低温消毒评价包括过程评价和效果评价。每次低温消毒应进行过程评价，一般由消毒单位自查自评价。进口冷链食品预防性消毒评价工作记录表见表C.1。

表C.1　进口冷链食品预防性消毒评价工作记录表

<table>
<tr><td rowspan="10">基本情况</td><td>消毒对象</td><td colspan="5">☐食品外包装　☐运载工具　☐作业场地（所）　☐其他_____</td></tr>
<tr><td>消毒部位</td><td colspan="5">食品外包装：☐6个面　☐采样部位
运载工具：☐集装箱内壁/冷链运输车车厢内壁　☐车厢门把手/集装箱把手
作业场地（所）：☐地面　☐托盘　☐物体表面　☐空气　☐其他_____</td></tr>
<tr><td rowspan="2">处理标识</td><td>交通工具名称</td><td>集装箱号</td><td>货物名称</td><td>报关单号</td><td>作业场地（所）</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>消毒目的</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>消毒方法</td><td>☐喷洒　☐擦拭　☐其他_____</td><td colspan="2">消毒器械</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">消毒剂</td><td>名称</td><td>浓度</td><td>作用面积（㎡）</td><td>作用体积（㎥）</td><td>施药量</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>消毒时间</td><td>年　月　日　时　分
至　日　时　分</td><td colspan="2">消毒地点</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>消毒单位</td><td colspan="2"></td><td>消毒人员</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="15">消毒评价</td><td>评价部门</td><td colspan="2"></td><td>评价时间</td><td colspan="2">年　月　日　时　分</td></tr>
<tr><td>评价方式</td><td colspan="5">☐1.过程评价　☐2.检测试纸条评价　☐3.实验室验证评价</td></tr>
<tr><td rowspan="6">过程评价</td><td colspan="3">消毒人员是否有资质</td><td colspan="2">☐是　☐否</td></tr>
<tr><td colspan="3">依据和目的是否正确</td><td colspan="2">☐是　☐否</td></tr>
<tr><td colspan="3">方法和药械使用是否合理</td><td colspan="2">☐是　☐否</td></tr>
<tr><td colspan="3">消毒剂配制是否符合要求</td><td colspan="2">☐是　☐否</td></tr>
<tr><td colspan="3">现场作业操作是否规范</td><td colspan="2">☐是　☐否</td></tr>
<tr><td colspan="3">个人安全防护措施是否到位</td><td colspan="2">☐是　☐否</td></tr>
<tr><td>检测试纸条评价</td><td colspan="3">药物浓度是否合理</td><td colspan="2">☐是　☐否</td></tr>
<tr><td rowspan="2">实验室验证评价</td><td colspan="3">传染病病原体是否被杀灭</td><td colspan="2">☐是　☐否</td></tr>
<tr><td colspan="3">实验室消毒评价效果是否合理</td><td colspan="2">☐是　☐否</td></tr>
<tr><td>结果判定</td><td colspan="5">☐合格　☐不合格</td></tr>
<tr><td>不合格项描述</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>整改措施及落实情况</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>评价人员签字</td><td colspan="2"></td><td colspan="2">消毒单位负责人签字</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">备注</td><td colspan="5">1.处理标识可填多项；2.消毒评价中有一项为不合格，结果判定为不合格。</td></tr>
</table>

C.1.2　相关监管部门应对消毒过程和自查自评价过程进行抽查，确保消毒过程有效。效果评价一般采用定期抽查的方式，应每半年评价1次。

C.1.3　当变更低温消毒方法时，应进行消毒效果评价，证明低温消毒有效后，方可投入使用。

C.2　过程评价

C.2.1　消毒单位在每次开展消毒过程中应做好消毒记录并进行自查自评价。评价消毒操作是否按照消毒工作方案执行、所用低温消毒产品是否合法有效、消毒方式是否与消毒对象及环境相匹配、消毒部位是否全覆盖、使用量是否达到要求、消毒作用时间是否足够、消毒记录是否规范等。

C.2.2　评价内容包括但不限于消毒日期、消毒地点、消毒范围、消毒对象、消毒程序、消毒剂配制、消毒剂浓度和用量、作用时间、消毒方式、消毒器械使用、个人安全防护等。

C.2.3　所用低温消毒产品应符合国家相关卫生标准、规范的要求，卫生安全评价合格。消毒剂信息包括消毒剂名称、主要有效成分及其含量、有效期、配制方法、使用范围、使用方法等；消毒器械信息包括器械名称、主要杀菌因子及其强度、使用范围、使用方法等。

C.2.4　使用有效氯、过氧乙酸等低温消毒剂前，应选择对应的消毒液浓度检测试纸条开展消毒液浓度检测。消毒液浓度检测试纸条应经国家卫生健康委消毒产品备案平台备案，并在保质期内。

C.3　效果评价

C.3.1　评价对象和指标

C.3.1.1　效果评价对象为物体表面，根据传染病病原体对消毒因子的抗力选择指示微生物，将指示微生物杀灭率作为评价指标。

C.3.1.2　指示微生物抵抗力应与传染病病原体相当或更高、易于培养且符合实验室生物安全和 WS/T 683 的要求。化学性消毒时，可选用金黄色葡萄球菌（ATCC 6538）和大肠杆菌（8099）。物理消毒时，应根据消毒因子特性，选择符合上述要求的指示微生物。

C.3.2　评价方法

C.3.2.1　按照 GB/T 38502 制备实验用菌片（低温现场消毒效果评价时，用胰蛋白胨大豆肉汤培养基作为有机干扰物），使每个菌片的回收菌数为 1×10^6 CFU/片～5×10^6 CFU/片。将指示微生物菌片放入相应低温环境至少 30 min，确保指示微生物达到相同低温后，方可进行下一步操作。

C.3.2.2　消毒前：将菌片放置于现场，场所以桌面、门把手、按钮等为重点对象，每类对象不少于 2 个样本；冷链食品外包装，则应在外包装的 6 面均进行布点；试验样本总数不少于 30 个。

C.3.2.3　消毒后：满足消毒作用时间后，用无菌镊子将菌片移入装有 5.0 mL 相应中和剂试管中，在手心振打 80 次或用混匀器混匀，中和 10 min。同时，设立阳性对照组。

C.3.2.4　实验室培养：将采样管在混匀器上振荡 20 s 或用力振打 80 次，吸取 1.0 mL 待检样品接种于无菌平皿，每一样本平行接种 2 个平皿，加入已溶化的 45 ℃～48 ℃的培养基 15 mL～18 mL，边倾注边摇匀，待琼脂凝固，置 36 ℃±1 ℃培养 48 h 后，计数菌落数，计算杀灭率。

C.3.3　结果判定

物体表面指示微生物平均杀灭率≥99.9 %，且杀灭率≥99.9 %的样本数占 90 %以上，判为消毒合格。

参 考 文 献

[1] WS/T 311—2009 医院隔离技术规范

[2] WS/T 367—2012 医疗机构消毒技术规范

[3] WS/T 774—2021 新冠肺炎疫情期间现场消毒评价标准

[4] 海关总署办公厅.关于印发新型冠状病毒肺炎口岸防控技术方案（第八版 修订版）的通知：署办卫函[2022]2号.2022年

[5] 海关总署办公厅.关于印发进口商品及包装新冠病毒检测采样作业指导书（第六版）和进口商品口岸环节新冠病毒预防性消毒作业指导书（第三版）的通知：署办食函[2022]4号.2022年

[6] 国务院应对新型冠状病毒肺炎疫情联防联控机制综合组.冷链食品生产经营新冠病毒防控技术指南（第二版）：联防联控机制综发[2022]11号.2022年

[7] 国务院应对新型冠状病毒肺炎疫情联防联控机制综合组.冷链食品生产经营过程新冠病毒防控消毒技术指南（第二版）：联防联控机制综发[2022]11号.2022年

[8] 国务院应对新型冠状病毒肺炎疫情联防联控机制综合组.关于印发进口冷链食品预防性全面消毒工作方案的通知：联防联控机制综发[2020]255号.2020年

[9] 国务院办公厅.关于加强口岸城市新冠肺炎疫情防控工作的通知：国办发明电[2021]14号.2021年

[10] 海关总署办公厅.关于印发集装箱、货物、邮快件消毒处理技术方案的通知:署办卫函[2020]9号.2020年

[11] 海关总署办公厅.关于做好海关系统进口冷链食品安全监管工作人员封闭管理的通知:署办卫函[2021]26号.2021年

[12] 国家卫生健康委办公厅.关于印发低温消毒剂卫生安全评价技术要求的通知：国卫办监督函[2022]1062号.2022年

[13] 原国家质量监督检验检疫总局.出入境检疫处理管理工作规定：国质检公告[2017]115号.2017年