



中华人民共和国出入境检验检疫行业标准

SN/T 1245—2003

入出境列车消毒规程

Codes of disinfection for entry-exit trains

2003-05-28 发布

2003-12-01 实施



中华人民共和国
国家质量监督检验检疫总局 发布

前 言

本标准的附录 B 为规范性附录,附录 A 为资料性附录。

本标准由国家认证认可监督管理委员会提出并归口。

本标准起草单位:中华人民共和国内蒙古出入境检验检疫局、中华人民共和国江苏出入境检验检疫局、中华人民共和国黑龙江出入境检验检疫局。

本标准主要起草人:王东胜、安格日格、乔舜、丁永健、孙英、徐春芬。

本标准系首次发布的出入境检验检疫行业标准。

入 出 境 列 车 消 毒 规 程

1 范围

本标准规定了入出境列车的消毒范围、对象、方法、效果判定和处置。
本标准适用于入出境列车的消毒处理。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB 9673 公共交通工具卫生标准

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

随时消毒 momentarily disinfection

在疫源地内有传染源存在时随时进行消毒。

3.2

终末消毒 finality disinfection

传染源已离开疫源地或痊愈终止传染状态后,在疫源地内实施一次彻底消毒。

3.3

预防性消毒 prophylactic disinfection

在未发生传染病的正常情况下,经常采取定期的消毒措施,杀灭、减少生活环境致病菌的数量,防止传染病的发生与传播。

4 要求

4.1 实施消毒前告知列车负责人注意事项,保证消毒效果,避免不应有的人、畜、物损害。

4.2 禁止无关人员入污染区。

4.3 选用高效、快速、用量少、操作方便且对列车无损、对人低毒的消毒剂。

4.4 遵守操作程序与方法,保证安全,防火防爆。

4.5 穿戴好自身防护装备。

4.6 掌握消毒剂有效成分含量,用前测试其有效成分浓度。

4.7 消毒剂的浓度配制应正确、适当。

4.8 终末消毒后检测消毒效果。

4.9 消化道传染病应先行包围式灭蝇灭蜚蠊后再进行消毒。

4.10 呼吸道传染病如肺鼠疫、肺结核、流行性细菌性脑膜炎、白喉应重点对空气消毒,用超低容量喷雾法喷雾或用蒸熏法对污染区封闭蒸熏。

4.11 多个车厢均须消毒时,应先消毒污染轻、后消毒污染重的车厢,最后消毒患者住处。

5 对象

- 检疫传染病的染疫或染疫嫌疑的列车；
- 来自检疫传染病疫区的列车；
- 载有废旧物品或有碍公共卫生物品的列车；
- 装载人、出境尸体或棺柩的列车；
- 被其他传染病污染或有可能被污染的列车；
- 停留在国境口岸空气细菌总数不符合 GB 9673 要求的人、出境列车。

6 准备

6.1 人员

由 2 人~4 人组成消毒小组,在业务技术人员的指导下实施。

6.2 消毒器械和备品

消毒剂(参见附录 A)、喷雾器(电动式、汽油机式、手动式超低容量)、蒸发器或浸泡容器、配药用具(水桶、搅棒、量杯、药勺、漏斗、过滤网、测量液体温度计)、盛药容器、蒸熏用气体发生器(蒸发皿、支架、电炉)、指示菌样;隔离衣、帽、口罩(或防毒面具)、乳胶手套、高筒或半高筒胶鞋;毛巾、指刷、有柄刷子、洗涤剂记录本(表)、圆珠笔、帆布袋(收集消毒物品)、手电筒、钢卷尺、绳子、夹钳、无菌采样备品。

6.3 确定消毒方法

- 检查现场及物品,测量出车厢或包厢的容积、面积、污染物数量或质量;
- 根据所要控制传染病的种类、列车车厢的容积(面积)及污染物数量,确定消毒方法,选择适宜的消毒剂,配制消毒药液。消毒剂的选择与配制见附录 B。

7 内容和方法

7.1 消毒分类

7.1.1 随时消毒

对传染病病原体污染的列车实施,包括:

- 对传染源的排泄物、分泌物、污水等集中于容器中消毒;
- 对餐具及其他生活用品用具、衣服、被单作浸泡、煮沸消毒;
- 对车厢的门把手、地面作喷雾、擦拭消毒。

7.1.2 终末消毒

对检疫传染病病原体和抵抗力较强的传染病病原体污染或有污染可能的列车实施。

7.1.3 预防性消毒

对停留在国境口岸空气细菌总数不符合 GB 9673 要求的、以及有可能携带传染病病原体的人、出境列车实施。

7.2 消毒方法

7.2.1 蒸熏法

- 用于封闭的列车车厢消毒;
- 用于鼠疫、结核菌、流感病毒的消毒;
- 蒸熏时应密封车厢,消毒后通风使毒气驱散充分。

7.2.2 喷雾法

- 用于列车车厢的地板、车厢壁、空气和用具以及物品表面的消毒;
- 包围式消毒过道后入病室,再放散式边退边消毒过道、厕所及其他处所,最后撤出;
- 先喷门把手及门,尔后地板、最后车厢壁,高度宜 2 m;对呼吸道传染病者的车厢加喷天花板,

喷完后再喷一次地面；

——喷车厢壁时按先上后下由左向右的顺序喷洒，喷完车厢壁后喷头向上向空中喷一遍，要求雾点均匀(50 μm 以下)，退出时脚踏消毒液浸泡的踏脚垫；

——大间可先喷半间，再喷另半间。

7.2.3 擦拭法

——用于列车门把手、过道扶手和其他污染严重的部位以及物品表面消毒；

——擦拭时至少反复三次，使消毒表面湿润药液不滴下为度，由左向右，由上至下顺序进行，不应漏空隙。

7.2.4 浸泡法

——用于生活用具表面和分泌物、垃圾的消毒；

——将消毒对象使用消毒剂溶液浸泡。

7.3 消毒步骤

7.3.1 将需移下消毒的污物集中存放于帆布袋或耐压塑料袋加封，登记消毒物品名称和数量；未污染不需消毒的物品集中存放。

7.3.2 关闭车厢门窗，把影响消毒效果的污染有机物清洗掉。

7.3.3 根据情况选用蒸熏、喷雾、擦拭或浸泡法消毒。

7.3.4 清理洗刷消毒工具。

7.3.5 按要求脱下隔离服，污面卷向里，放入污物袋带回消毒后再用。

7.3.6 消毒员洗手、填记录。

8 效果判定

8.1 考核方法

8.1.1 空气消毒效果检测

8.1.1.1 撞击法

在消毒空间于消毒前后采用撞击式空气微生物采样器采样，分别抽取空气 1.0 m³ 过滤细菌取样，送实验室检验，按式(1)计算细菌杀灭率：

$$\text{细菌杀灭率} = [(\text{消毒前平均菌落数} - \text{消毒后平均菌落数}) / \text{消毒前平均菌落数}] \times 100\% \quad \dots\dots\dots(1)$$

8.1.1.2 自然沉降法

取直径 9 cm 的营养琼脂平板分别于消毒前后置于被消毒空间四角和中央，暴露 15 min，送实验室检验，计算细菌杀灭率，计算方法同式(1)。

8.1.2 物品表面消毒效果检测

8.1.2.1 自然菌采样检测法

消毒前后分别在相同的部位，用沾取含中和剂 0.03 mol 磷酸盐缓冲液的灭菌拭子，于采样方格中来回均匀涂抹采样，放入装有 5 mL 含中和剂的试管中，送实验室检验，计算细菌杀灭率，计算方法同式(1)。

8.1.2.2 染菌片检测法

消毒前将多个标准染菌片分别置于与消毒对象具代表性的部位和与消毒对象临近条件基本相同的不消毒部位，消毒后在无菌操作的情况下分别取消毒样片和对照样片送实验室检验，按式(2)计算细菌杀灭率：

$$\text{细菌杀灭率} = [(\text{对照组样片回收菌落数} - \text{消毒组样片回收菌落数}) / \text{对照组样片回收菌落数}] \times 100\% \quad \dots\dots\dots(2)$$

8.1.3 排泄物、分泌物消毒效果检测

消毒前后各取排泄物或分泌物 0.2 mL 稀释接种于肉汤管中培养 24 h,再从肉汤管中取样接种于相应的培养基上培养,计算细菌杀灭率,计算方法同式(1)。

8.2 结果判定

——传染病消毒的细菌杀灭率合格指标为 99.9%,并不得检出致病菌;

——一般预防性消毒的细菌杀灭率指标为:80%以上为良好,70%~80%为较好,60%~70%为合格,60%以下为不合格。

9 处置

9.1 合格者签发《卫生处理证书》或《蒸熏/消毒证书》。

9.2 不合格者按 7.3.3 重复进行消毒。

附 录 A
(资料性附录)
常用列车消毒剂及用法

A.1 含氯消毒剂

A.1.1 用前应测有效氯含量。漂白粉的含氯量达 25% 以上为合格,小于 15% 不适于消毒用。

A.1.2 可用于对列车的车厢、厕所、卫生间、走廊、杂物间地面墙壁消毒。

A.1.3 下列为常用消毒剂:

A.1.3.1 2%~20% 漂白粉澄清液。喷雾或擦拭(消毒炭疽杆菌用 10%~20%,病毒、结核杆菌用 5%,其他菌用 2%),作用 1 h~2 h,用量 100 mL/m²,食具预防消毒用 0.1% 澄清液,作用 30 min。

A.1.3.2 漂白粉精(含有效氯 60%~70%)。用法同漂白粉。

A.1.3.3 二氯异氰尿酸钠(优氯净)。5%~10% 浓度溶液可灭芽胞;2.5% 者杀灭病毒、结核杆菌;0.5%~1% 者消灭其他细菌与病毒。

A.2 过氧乙酸(有效成分 16%~20%)

A.2.1 过氧乙酸溶液

2.0% 溶液。8 mL/m² 喷雾消毒室内表面,作用 30 min;

——0.2%~1.0% 溶液。喷雾或擦拭室内污染面,作用 30 min~60 min;

——0.5%~1.0% 溶液。浸泡餐具,作用 30 min~60 min。

A.2.2 熏蒸消毒室内空气及污染表面

——清除排泄物、分泌物;

——打开室内柜门、抽屉、挂好衣服、摊开被褥;

——取出怕腐蚀用品;

——关闭门窗封闭空隙;

——安好加热源(电炉)及药物蒸发器(搪瓷或玻璃制品);

——置过氧乙酸于蒸发容器内(灭菌体用 1 g/m³,灭病毒、芽胞 3 g/m³);

——向蒸发皿药液中加水,调节室内相对湿度达 70%~90%,温度 10℃~30℃;

——退出室外,半闭房门,药物蒸发完时关闭加热源;

——再入室内应戴防毒面具,熏蒸 90 min 后通风排气。

A.3 甲醛(常用含甲醛 40%)

A.3.1 气体熏蒸适于室内消毒。

A.3.2 常用直接加热法。

A.3.3 操作程序大致同过氧乙酸消毒法。

A.3.3.1 要求现场温度为 15℃~35℃,相对湿度 70%~90%。

A.3.3.2 灭菌用甲醛 12.5 mL/m³~25 mL/m³,灭病毒、芽胞用甲醛 25 mL/m³~50 mL/m³,作用 12 h~24 h。

A.3.3.3 散毒至无刺激味后入室。如必须立即入室要戴防毒面具,必要时用甲醛的半量氨水加入热蒸发皿中和之。

A.4 5% 甲酚皂溶液

擦抹或喷洒污染面,用于病毒、芽胞菌以外传染病的消毒。

A.5 二氧化氯(Cl_2O_2)

常用浓度为 50 mg/L, 100 mL/m² 喷雾或擦拭、浸泡消毒均可, 消毒 5 min~10 min 即可达效果。

A.6 环氧乙烷

A.6.1 使用范围

适用于忌水溶液浸泡消毒的物品消毒。

A.6.2 使用方法

环氧乙烷通常以液态储存钢瓶、铝罐或玻璃安瓿中。消毒时, 把待消毒物置于密闭的专用消毒室或者密闭的专用消毒容器内, 再将液态环氧乙烷释放其中汽化, 室温(25℃)下、质量浓度 88.4 mg/L、作用 24 h。

A.6.3 安全守则

- 储存: 瓶口要关严, 储存场所阴凉通风, 不得有火源或转动马达, 安瓿不得放于冰箱中。
- 消毒现场: 不得有明火、变电设备、转动的马达及其他可产生火星的设备与操作。严禁现场操作人员穿着有钉的鞋。大规模消毒只能在室外或防爆建筑中进行。
- 投药: 应徐徐打开钢瓶阀门, 不得使药液突然喷出, 出气口不得朝向人的面部。在消毒袋外打开安瓿时, 应事先将安瓿冰浴 10 min~20 min。打开时, 瓶颈不得对向人脸。
- 检测漏气: 消毒过程中经常用浸以硫代硫酸钠试液的湿滤纸检测可疑漏气部位, 发现漏气立即修补。
- 加热: 环氧乙烷加热要在阀门打开后进行, 且以温水浴之, 加热切不得猛。关闭阀门前要先撤掉热源。
- 散毒: 在室内蒸熏, 需先开门窗, 再打开消毒容器排散环氧乙烷气体。室内环氧乙烷气味浓时, 绝对不要打开电灯、风扇、空调器等电器。
- 被消毒物品的使用: 橡胶、塑料、有机玻璃等用品与医疗器械, 待环氧乙烷彻底蒸发后才允许穿戴使用。
- 现场工作人员如有头晕、恶心、呕吐等中毒症状, 要立即离开现场至通风处休息。重者要及时治疗。

附 录 B
(规范性附录)
消毒剂的选择与配制

B.1 消毒剂的选择**B.1.1 根据消毒方法选择消毒剂****B.1.1.1 蒸熏消毒宜采用:**

- 乳酸;
- 甲醛;
- 过氧乙酸;
- 环氧乙烷。

B.1.1.2 喷雾消毒宜采用:

- 含氯消毒剂;
- 过氧乙酸;
- 5%甲酚皂溶液;
- 二氧化氯。

B.1.1.3 擦拭法和浸泡法消毒宜采用:

液体消毒剂或消毒剂溶液。

B.1.2 根据具体消毒要求选择消毒剂

- 消毒细菌芽胞、结核杆菌和疫点消毒选择高效消毒剂,如氯制剂、过氧乙酸、戊二醛、环氧乙烷、甲醛;
- 消毒繁殖体细菌、普通预防性消毒可选择中效消毒剂,如甲酚皂溶液、碘伏、乙醇。

B.2 所需消毒剂用量的计算

根据车厢或包厢的容积、面积、物品的数量或质量,按式(B.1)计算所需消毒剂的施药量:

$$\text{消毒剂的用量} = (\text{消毒剂的使用浓度} \times \text{所需消毒的量}) / \text{消毒剂的有效浓度} \dots\dots (B.1)$$

B.3 消毒剂浓度配制**B.3.1 百分浓度(%)**

- 消毒剂为固态、溶剂为液态时配制成质量百分浓度(质量比);
- 消毒剂和溶剂均为液态时配制成体积百分比浓度(体积比)。

B.3.2 质量体积比浓度(mg/L)

气体和液体消毒剂常用。

B.3.3 稀释消毒剂原液方法

稀释需加水量按式(B.2)计算:

$$\text{加水量} = (\text{原液浓度} \times \text{原液数量} / \text{稀释浓度}) - \text{原液浓度} \dots\dots\dots (B.2)$$

B.3.4 提高消毒剂浓度

在保证安全不损害列车和人员健康条件下,为缩短非生产停运时间,可适当加大消毒剂量和提高浓度,保证消毒效果。

现有已配制的消毒液浓度低,欲将其浓度提高,则需加原液。需原液量按式(B.3)计算:

$$\text{需原液量} = \text{现有药液量} \times (\text{欲提高浓度} - \text{现有浓度}) / (\text{原液浓度} - \text{欲提高浓度}) \dots (B.3)$$

中华人民共和国出入境检验检疫
行业标准
入出境列车消毒规程
SN/T 1245—2003

*

中国标准出版社出版
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

*

开本 880×1230 1/16 印张 3/4 字数 15 千字

2003年10月第一版 2003年10月第一次印刷

印数 1—2 000

*

书号: 155066·2-15333

网址 www.bzcbs.com

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533



SN/T 1245-2003