



中华人民共和国出入境检验检疫行业标准

SN/T 1268—2010
代替 SN/T 1268—2003

入出境航空器消毒规程

Codes of disinfection for entry-exit aircrafts

2010-03-02 发布

2010-09-16 实施



中华人民共和国 发布
国家质量监督检验检疫总局

前 言

本标准代替 SN/T 1268—2003《出入境航空器消毒规程》。

本标准与 SN/T 1268—2003 相比主要变化如下：

- 术语部分删除了随时消毒；
- 消毒实施部分修改为消毒方法的选择、消毒作用水平的选择、消毒剂的选择、消毒器械及用具的选择以及消毒中的个人防护五个内容；
- 对象部分分为预防性消毒、终末消毒；增加了人员的职责；
- 程序部分增加了消毒范围的确定，其中实施消毒部分增加了个人防护、除污的要求；
- 消毒效果评价增加了采样点的要求，指示菌用枯草杆菌黑色变种芽孢替代蜡样芽孢杆菌；
- 删除了原附录 A 航空器消毒/除虫通知书；
- 原附录 C 增加了消毒药物和除污剂，相应的更名为航空器常用消毒药物、清洗剂和使用方法；
- 原附录 E 更为附录 C，并增加了常见机型；
- 原附录 D 航空器消毒方法参考了《航空医学指南》等文献后重新撰写，可操作性更强。

本标准的附录 A、附录 B、附录 C、附录 D、附录 E 均为资料性附录。

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：中华人民共和国深圳出入境检验检疫局。

本标准主要起草人：黄彤文、徐云庆、赵纯中、刘春晓、顾大勇、史蕾、朱玉兰、孙杰。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- SN/T 1268—2003。

入出境航空器消毒规程

1 范围

本标准规定了入出境航空器消毒的要求、对象、准备、程序、效果评价及处置。
本标准适用于入出境航空器的消毒处理,其他航空器的消毒也可参照执行。

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 15981 消毒与灭菌效果的评价方法与标准

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

预防性消毒 preventive disinfection

在没有发现明确的传染源的情况下,对可能被病原微生物污染的物品、场所等进行的消毒。

3.2

终末消毒 terminal disinfection

受染航空器的传染源或污染源被移走后,对该航空器进行的彻底消毒。

4 要求

4.1 消毒效果

4.1.1 消毒后物体表面不应检出相应的病原微生物。

4.1.2 消毒后对自然菌的杀灭率应≥90%。杀灭率按照式(1)计算:

$$a = \frac{b-c}{b} \times 100\% \dots\dots\dots(1)$$

式中:

- a——杀灭率;
- b——消毒前菌落数;
- c——消毒后菌落数。

4.1.3 消毒后不应检出指示菌。

4.2 消毒实施

4.2.1 消毒方法的选择

4.2.1.1 总则

- 选择消毒方法时需考虑:
- 选择民航部门、国境卫生检疫主管部门许可的消毒药物,对航空器不能造成损害;
- 根据消毒物品的性质选择合适的消毒方法。

4.2.1.2 消毒剂溶液浸泡消毒法

适用于衣物、座套、毛毯、餐饮具、用具等的消毒。消毒剂溶液应将物品全部浸没。对导管类物品,

应使管腔内也充满消毒剂溶液。作用至规定时间后,取出用清水冲净,晾干。根据消毒剂溶液的的稳定程度 and 污染情况,及时更换所用溶液。

4.2.1.3 消毒剂溶液擦拭消毒法

适用于物品表面的消毒,如座椅、扶手、桌面等,用布浸以消毒剂溶液,依次往复擦拭被消毒物品表面。必要时,在作用至规定时间后,用清水擦净以减轻可能引起的腐蚀作用。

4.2.1.4 普通喷雾消毒法

适用于物品表面的消毒,如地毯、盥洗室等,用普通喷雾器进行消毒剂溶液喷雾,以物品表面全部润湿为度,作用至规定时间。喷雾顺序宜先上后下,先左后右。消毒人员应佩戴防护口罩和眼镜。

4.2.1.5 气溶胶喷雾消毒法

适用于机舱空气、物品表面的消毒,喷雾时,关好机舱门,喷距以消毒剂溶液能均匀覆盖在物品表面为度。喷雾结束 30 min~60 min 后,进行通风,散去空气中残留的消毒剂雾粒。对消毒人员和物品的防护,同普通喷雾消毒法,尤其应注意防止消毒剂气溶胶进入呼吸道。

4.2.2 消毒作用水平的选择

根据污染物的不同选择相应的消毒作用水平:

- 对受到细菌芽孢、真菌孢子、分枝杆菌和经血传播病原体(如:乙型肝炎病毒、丙型肝炎病毒、艾滋病病毒等)污染的物品,选用高水平消毒法;
- 对受到真菌、亲水病毒、螺旋体、支原体、衣原体和病原微生物污染的物品,选用中水平以上的消毒方法;
- 对受到一般细菌和亲脂病毒等污染的物品,可选用中水平或低水平消毒法;
- 对存在较多有机物的物品消毒时,应加大消毒药剂的使用剂量和(或)延长消毒作用时间;
- 消毒物品上微生物污染特别严重时,应加大消毒药剂的使用剂量和(或)延长消毒作用时间。

4.2.3 消毒剂的选择

4.2.3.1 高效消毒剂

二氧化氯和含氯消毒剂[如:漂白粉、次氯酸钠、次氯酸钙(漂粉精)、二氯异氰尿酸钠(优氯净)、三氯异氰尿酸]等,可以实现高水平消毒。

4.2.3.2 中效消毒剂

含碘消毒剂(如:碘伏、碘酊)、醇类及其复配消毒剂、酚类消毒剂等,可以实现中水平消毒。

4.2.3.3 低效消毒剂

苯扎溴铵、苯扎氯铵等季铵盐类消毒剂;双胍类消毒剂;可以实现低水平消毒。

4.2.4 消毒器械和用具的选择

根据不同的消毒方法和消毒药物正确选择和使用消毒器械、用具。

4.2.5 消毒过程中的个人防护

参加消毒的工作人员在工作中要注意个人防护,必需穿着防护服。喷雾消毒要做好呼吸道、皮肤、眼睛等的防护;浸泡、擦拭消毒要做好皮肤防护。要严格遵守操作规程和消毒制度,以防受到污染。必要时,可口服抗生素预防。

5 对象

5.1 预防性消毒

5.1.1 来自传染病受染地区的航空器。

5.1.2 有受染嫌疑的航空器。

5.1.3 医学媒介生物超过规定的控制标准。

5.1.4 基于公共卫生风险事实或证据,其他需要预防性消毒的情形。

5.2 终末消毒

5.2.1 被下列传染病感染人或感染嫌疑人污染的航空器：

- Ⅰ类国际关注的传染病：鼠疫、霍乱、黄热病、天花、由野毒株引起的脊髓灰质炎、流感新亚型病毒引起的人流感、传染性非典型肺炎、肺炭疽；
- Ⅱ类国际关注的传染病：西尼罗热、登革热等虫媒传染病、麻风病、活动性肺结核；
- 《中华人民共和国传染病防治法》规定或卫生检疫主管部门公布的其他需要进行消毒处理的传染病。

5.2.2 被可引发上述传染病的病原微生物污染或可能污染的物品。

5.2.3 基于公共卫生风险事实或证据，其他需要进行终末消毒的情形。

6 准备

6.1 物品

6.1.1 采样工具

采样用具、便携式天平、试管、生理盐水、采水和食品的容器、采样记录用品等。

6.1.2 消毒工具、用具

消毒药剂、消毒器械、棕垫、污物袋、搪瓷盆、提桶、量杯、镊子等。

6.1.3 个人防护物品

防护服、口罩、胶靴、胶手套、防毒面具、防护眼镜等。

6.2 人员

选派经培训的专业技术人员组成消毒工作小组，负责消毒、采样和效果评价。

7 程序

7.1 签发通知书

向机长和航空站宣布航空器感染或有感染嫌疑，并告知卫生处理的有关事项，签发《检验检疫处理通知书》。

7.2 封锁感染嫌疑航空器

与航空管理部门商定感染或感染嫌疑航空器的停放机位，要求营运人指定人员配合实施卫生处理。如不符合 5.1、5.2 的规定，机长主动申请进行消毒处理，需填写《航空器消毒申请书》，参见附录 A。

7.3 选择实施消毒的方法

根据以下原则选择实施消毒的方法：

- 根据受污染或有污染嫌疑的病原微生物的种类，参照 4.2.2 选择消毒作用的水平，高效、中效或低效；
- 根据消毒作用的目标水平和消毒对象的特点，选择合适的消毒剂，采用相应的施药方法，以及施药器械，参见附录 B；
- 根据航空器的容积和地板面积计算用药量（常见航空器的容积和面积参见附录 C）；
- 对于不明传染病进行的终末消毒，应采取最严格的消毒方法进行处理。

7.4 消毒范围的确定

根据流行病学指征和风险评估的结果，判断可能受到污染的范围，确定消毒的具体范围。如航空器外表、舱门、机舱（座舱、客舱、货舱）、盥洗室、行李舱、座位、毛毯、地毯、餐车、行李、固体液体废弃物、感染人或疑似感染人的呕吐排泄物等。

7.5 实施消毒

7.5.1 实施消毒前，要根据选择药剂和施药方法的要求进行个人防护。

7.5.2 如除虫、灭鼠和消毒同时进行，应先除虫、灭鼠后消毒，在选择两种药物时，应尽量避免互相

影响。

7.5.3 必要时,为保证消毒效果,可先对消毒对象进行除污。

7.5.4 消毒顺序由非污染区到污染区,由上风向至下风向。

7.5.5 消毒具体操作方法参见附录 D。

7.5.6 消毒工作完毕,对消毒人员穿着的防护服、胶靴等进行喷洒消毒后脱下。将衣物污染面向内卷在一起,放在布袋中带回消毒。所用消毒工具表面用消毒剂进行擦洗消毒。

7.5.7 到达规定的消毒作用时间后,由检验人员对不同消毒对象进行消毒后采样。

8 效果评价

8.1 评价方法

利用指示菌培养进行评价,常用指示菌有枯草杆菌黑色变种芽孢、大肠杆菌、金黄色葡萄球菌。按 GB 15981 执行。

根据具体的消毒对象、范围,选择有代表性的采样部位,以受病原体污染的物品/部位作为检测重点。采样(点)一般不小于三个,均合格则判定为合格。

8.2 效果判定

8.2.1 预防性消毒

符合 4.1.2 判定消毒合格;不符合 4.1.2 判定消毒不合格。

8.2.2 终末消毒

全部符合 4.1 判定消毒合格;未全部符合 4.1 判定消毒不合格。

8.3 消毒结果报告

消毒人员负责填写《消毒处理报告》,检验人员负责填写《消毒效果评价报告》,参见附录 E。

9 处置

9.1 航空器消毒合格,应准予无疫通行。

9.2 消毒不合格,查找原因,调整消毒方案,直至消毒合格。

附录 A
(资料性附录)
航空器消毒/除虫申请书

APPLICATION FORM FOR AIRCRAFT DISINFECTION/DISINSECTION 中华人民共和国
____ 出入境检验检疫局: To _____ Entry-Exit Inspection and Quarantine
Bureau of P. R. C. 兹因本飞机 _____, 需要实施 In considera-
tion of _____, my aircraft needs 消毒/除虫, 现申请贵局对飞机予
以消毒/disinfecting/disinsecting, I here by apply for a disinfection/除虫。
disinsection to my aircraft.

机长签名:
Signature of aircraft commander: _____
日期和时间:
Date and time: _____

附录 B
(资料性附录)

航空器常用消毒药物、清洗剂和使用方法

表 B.1 航空器常用消毒药物、清洗剂和使用方法

序号	药物名称	理化性质	主要作用	消毒对象	消毒浓度	施药方法	消毒时间
1	双烷基二甲基氯化铵 (季铵盐 5%)	水剂、气雾剂	对细菌繁殖体 (不包括结核杆菌、白色念珠菌)有消毒作用	航空器客舱、货舱、驾驶舱	1:100 稀释 (季铵盐 0.05%)	喷雾	5 min ~ 10 min
				物体表面、环境	1:50 或 1:100 稀释	喷洒或擦拭	20 min
2	三氯异氰尿酸	片剂,有效氯含量 48% ~ 54%,对金属有腐蚀性	可杀灭大肠杆菌、金黄色葡萄球菌、白色念珠菌和枯草杆菌黑色变种,并能灭活肝炎病毒	1. 受染衣物、座位套和毛巾等	有效氯含量 500 mg/L ~ 1 000 mg/L	浸泡	30 min ~ 60 min
				2. 呕吐物、分泌物	有效氯含量 4 000 mg/L	直接投入搅匀	30 min ~ 60 min
				3. 一般环境	有效氯含量 250 mg/L ~ 500 mg/L	擦洗、喷洒	10 min ~ 20 min
				4. 生活垃圾、废弃物	有效氯含量 2 000 mg/L	喷洒、浸泡	30 min ~ 60 min
3	FMW84-4 卫生剂	蓝色易溶于水有芳香气味粉末	杀菌、化粪、化纸、除臭、缓腐蚀	航空器马桶污水	1.25 g/20 L 污水	加入污水中	2 h 以上
4	乙醇	无腐蚀性,易挥发,与水混容	速效无毒,快速杀灭分枝杆菌、真菌、病毒及细菌繁殖体,受有机物影响很大	皮肤、环境表面	75%	擦拭	5 min ~ 10 min
5	TURCO ATD II	天蓝色粘稠水基液体	除污、清洗	航空器内外表面	据卫生状况用水按一定比例稀释或直接使用	擦拭、刷洗、喷洗	—

附录 C
(资料性附录)
常见航空器的容积和面积

表 C.1 常见航空器的容积和面积

飞机型号		机舱长度/ m	机舱最大 宽度/m	机舱最大 高度/m	地板面积/ m ²	客舱总容 积/m ³	货舱总容积/m ³		驾驶舱容 积/m ³
							前舱	后舱	
MD-11		46.51	5.71	2.41	244.7	599.3	80.5	77.0	约 8
MD-80		30.78	3.07	2.06	89.65	191.9	约 18	约 17.48	约 8
波音 707		33.99	3.55	2.31	106.18	228.60	23.65	24.50	约 7
波音 727		28.24	3.55	2.11	91.05	188.4	20.1	23.1	约 7
波音 737 300-700		26~27.5	3.76	1.975	100	170~180	11~12	16~18	约 7
波音 737 800-900		32	3.76	1.975	120	210	23.5	27.82	约 7
波音 747-400		60	6.1	2.41	约 365	约 700	约 82	约 88	约 10
波音 757		36.09	3.53	2.13	116.04	230.5	18.1	29.7	约 7
波音 767		40.36	4.72	2.87	184.0	约 369	40.78	46.16	约 8
波音 777		48.97	5.87	约 2.7	279.1	约 560	约 88.7	约 70	约 9
空客 310		33.24	5.28	2.22	约 180	210.0	60.1	42	约 8
空客 319		23.77	3.70	2.22	105	180	8.5	19.1	约 7
空客 320		27.38	3.70	2.22	120	150	13.78	25.48	约 7
空客 321		34.44	3.70	2.22	150.62	180.00	23.12	29.12	约 7.00
空客 330/340		45/50.35	5.28	2.22	约 246	约 330	53.6/75.1	62.6/87.7	约 8
A380	上层	50.68	5.92	约 2.1	总约 550	总约 1 085	约 80	约 91	约 11
	下层	50.68	5.58	约 2.1					

附录 D

(资料性附录)

航空器消毒方法

D.1 受染航空器消毒方法

D.1.1 对受染人和受染嫌疑人的消毒

受染人和受染嫌疑人在离开航空器前,用三氯异氰尿酸消毒剂(浓度为 500 mg/L~1 000 mg/L)喷雾身体表面以及手提物品表面;用三氯异氰尿酸(浓度为 4 000 mg/L)浸泡的棉布充分擦拭鞋底;对受染人的呕吐物或分泌物用三氯异氰尿酸消毒剂(浓度为 4 000 mg/L)实施随时消毒。

D.1.2 对受染或有受染嫌疑航空器客舱、驾驶舱的终末消毒

D.1.2.1 消毒工具应选用小型手提式压缩喷雾器,便于在航空器客舱、驾驶舱内进行操作。喷嘴排放率为 1 g/s 气溶胶。

D.1.2.2 在进行消毒作业的时候及消毒作业完成 30 min 内,航空器舱内空调应关闭,防止消毒剂向航空器舱外扩散。

D.1.2.3 消毒作业人数应根据航空器进行选择。单通道航空器可派 1 人~2 人,双通道航空器 2 人~4 人,所有作业人员应该接受过专业卫生处理培训,并持有有效的由国家质量监督检验检疫总局颁发的卫生处理资格证。消毒作业前应按照作业规程要求穿戴好防护服,佩戴个人防护用品,进行个人防护。

D.1.2.4 进入航空器客舱后,消毒作业顺序由非污染区到污染区。受染人及其周围座位、航空器卫生间为污染区,其余区域为非污染区。

D.1.2.5 单通道航空器(如:空客 320 系列、波音 737,波音 757 系列)先进入通道消毒,然后对航空机舱消毒作业,消毒顺序为由里向外,由上至下。根据作业人员人数可安排 1 人对非污染区进行消毒处理,1 人对污染区进行消毒处理。客舱内非污染区座位、地板、舱壁、行李箱消毒药剂喷雾时间应为 2 s;污染区座位、地板、舱壁及行李箱消毒剂喷雾时间应为 5 s。所有物体表面喷洒消毒药液后应呈现露珠样或表面湿透,但不可有明显液体残留,以免损害航空器客舱、驾驶舱内电子设备。对客舱空气消毒可采用气溶胶喷雾进行。

D.1.2.6 双通道航空器(如:空客 330、340、380,波音 747,波音 767,波音 777 系列)消毒作业顺序也应由里向外,由上至下操作。每条通道区域由 1 名~2 名工作人员对客舱内进行消毒。消毒方法及要求同单通道航空器消毒要求。

D.1.2.7 受染人及其前后排的旅客坐过的座位套和被污染过的地毯均应卸下消毒,必要时焚化销毁。非污染区域的座位套及地毯应用消毒药剂进行浸泡消毒处理后方可再次使用。

如航空器受染疾病为消化道传染病,在对客舱进行消毒的同时要对航空器上的剩余食品、饮料及生活用水首先采样化验,然后将剩余食品、开放性饮料和垃圾污物等用三氯异氰尿酸(浓度为 1 000 mg/L)浸泡 30 min 后,倒入污物车集中处理。污物车排放后要彻底消毒和清洗。生活用水按 1 g/0.5 t 加三氯异氰尿酸消毒剂消毒,然后加水浸泡水舱 2 h 再排放,并用符合卫生标准的生活用水冲洗水舱 2 次。其他被污染的杂物用三氯异氰尿酸(浓度为 2 000 mg/L)表面喷药处理后,放入垃圾袋全部销毁。

D.1.2.8 航空器上的粪水,在用 FMW84-4 卫生剂化粪和消毒的基础上,再用三氯异氰尿酸(浓度为 4 000 mg/L)消毒 30 min 后排放。然后对航空器厕所进行彻底清洗消毒。

D.1.2.9 最后用三氯异氰尿酸对航空器周围的地面进行喷洒消毒。工作完毕后,所有接触过航空器的人员都应用三氯异氰尿酸(浓度为 500 mg/L)喷雾消毒,用三氯异氰尿酸(浓度为 500 mg/L)洗手消毒,并在经三氯异氰尿酸(浓度为 1 000 mg/L)浸泡的棕垫上擦鞋底数次方准离去。检疫人员的隔离服应进行高水平消毒处理(或高压灭菌)。

D.1.2.10 消毒工作结束后,对用过的消毒器材进行清洗消毒。

D.1.3 对受染航空器货舱的终末消毒

D.1.3.1 消毒工具应选用小型背负式机动喷雾器,便于在航空器货舱内进行操作,喷嘴排放率为1 g/s气溶胶。

D.1.3.2 在进行消毒作业的时候及消毒作业完成30 min内,航空器货舱内空调应关闭,防止消毒剂向航空器货舱外扩散。

D.1.3.3 消毒作业人数应根据航空器货舱容积进行选择,所有作业人员应该接受过专业卫生处理培训,并持有有效的由国家质量监督检验检疫总局颁发的卫生处理资格证。消毒作业前应按照作业规程要求穿戴好防护服,佩戴个人防护用品,进行个人防护。

D.1.3.4 进入航空器客舱后,消毒作业顺序由非污染区到污染区。受染动物及其周围空间为污染区,其余区域为非污染区。

D.1.3.5 货舱中的致病生物移走后,对受染物体占用过的座位和周围地方,必要时可先用TURCO ATDⅡ喷雾清洗,然后进行消毒。

D.2 对航空器的预防性消毒

D.2.1 为了有效切断细菌、病毒等致病微生物通过航空器的传播渠道,减少各种传染性疾病的发生,对航空器出境前和入境后进行预防性消毒。

D.2.2 所有旅客和机员离开航空器后,对航空器的驾驶舱、客舱用复方双链季铵盐喷雾消毒。

D.2.3 对航空器客舱、驾驶舱过道、扶手等硬表面用复方双链季铵盐拖抹、擦拭消毒。

附 录 E
(资料性附录)
受染航空器处理记录

表 E.1 消毒处理报告

国籍：_____ 机型：_____ 标志：_____ 航班号：_____

离境/到达口岸：_____

离境/到达时间：_____

处理时间：_____ 年 _____ 月 _____ 日 _____ 时

消毒对象	消毒时间	消毒面积/m ²	消毒容积/m ³	消毒剂名称	消毒剂浓度/ 消毒剂用量	消毒方式
消毒执行人员：		记录人：		审核人：		
消毒执行单位：		填报日期：_____ 年 _____ 月 _____ 日				

表 E.2 消毒效果评价报告

消毒样品名称	采样部位	消毒前样品			消毒后样品		
		编号	采样时间	检验结果	编号	采样时间	检验结果
消毒效果评价：		合格： 不合格：					
检验员：		记录人：			审核人：		
检验单位：							
检验日期：		_____ 年 _____ 月 _____ 日					

中华人民共和国出入境检验检疫

行 业 标 准

出入境航空器消毒规程

SN/T 1268—2010

*

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

网址 www.spc.net.cn

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 1 字数 20 千字

2010年5月第一版 2010年5月第一次印刷

印数 1—1 600

*

书号: 155066·2-20805



SN/T 1268-2010