

附件 1

运输航空公司疫情防控技术指南

（第五版）

为防范疫情经航空途径传播，进一步指导运输航空公司开展常态化疫情防控工作，满足国内生产生活秩序恢复和国际人员往来增多的实际需要，按照“精准防控、精准施策”的原则，调整有关防控策略，强化具体防控措施，特此制定运输航空公司疫情防控技术指南第五版。

一、航班防控风险评估及分级化管理

（一）国内航班防控风险评估

1. 国内航班原则上不再分级，执行常态化防控管理措施。
2. 国内航班始发地若再次出现局部疫情反弹，根据始发地当地发布突发公共卫生事件相应级别或有关要求，按照不同航班风险级别的要求采取防控措施。具体如下：

（1）始发地当地有关部门发布 I 级响应后，按照国际/地区高风险航班的防控要求采取相应措施。

（2）始发地当地有关部门发布 II 级响应后，按照国际/地区中风险航班的防控要求采取相应措施。

（3）其他情况按照国内常态化防控管理措施执行。

（二）国际/地区航班防控风险评估

1. 国际/地区航班实施分级差异化管理，根据始发地疫情形势、航班航程、客座率等指标综合评分，将运输航班防控风险分为高风险、中风险和低风险三级。同时根据旅客健康证明等情况对部分国际/地区航班评分进行校正，具体评分及校正方法参照附表 1、2。

2. 国际/地区航班的根据风险分级的原则，在机组人员个人防护、机上服务和航空器环境卫生等方面实施差异化防控，优化资源配置。

3. 航班风险分级应根据疫情发展动态实时调整。

二、国内航班常态化防控措施

（一）机组人员执勤期间防控措施

1. 国内航班机组人员的防护标准参考附表 3。

2. 佩戴口罩注意事项

（1）佩戴口罩紧贴面部，完全罩住口鼻。佩戴期间和摘口罩时，手不能触摸口罩外面，避免手污染。

（2）口罩被分泌物浸湿或其他污染时，必须立即更换，更换前后均需进行手部清洁消毒。

（3）废弃口罩置于专用垃圾袋中，航后集中处理。

3. 机上服务注意事项：

（1）乘务员应避免在无有效防护下与旅客近距离接触。

(2) 机组人员在用餐前、使用盥洗间后、接触旅客前后应加强手部清洁消毒，使用含醇类消毒湿巾或非醇类免洗手消毒液，不确定手是否清洁时，避免用手接触口鼻眼。

(3) 打喷嚏或咳嗽时，尽量低头或转头避开周围旅客及机组人员，并用纸巾或手肘衣服遮住口鼻。

(4) 条件允许时设立机组人员专用盥洗室，如不能满足上述要求，应在机组人员使用盥洗室前后做到一人一消毒。

4. 机组人员应随时关注个人健康状况，异常状况及时上报。

(二) 旅客航空出行防控措施

1. 体温检测

旅客登机前应做好手部清洁卫生，使用校准后的非接触式体温检测设备对旅客进行体温检测，同时做好症状观察，如发现有发热（ $\geq 37.3^{\circ}\text{C}$ ）、乏力、干咳等症状的可疑旅客，应及时报告、及时处置，并配合做好可疑旅客的交接工作。

2. 飞行中防控建议

(1) 飞行中全程佩戴口罩，非必要情况下不摘口罩。

(2) 用餐前、使用盥洗间后应做好手部的清洁消毒，未经消毒时避免接触自己口鼻和眼部。

(3) 飞行中若自觉发热、干咳、乏力等不适症状，应立即向乘务员寻求帮助。

(4) 废弃口罩不得随意丢弃，应置于垃圾袋内并密封。

(三) 机上服务防控措施

1. 起飞前和飞行中由客舱机组人员广播机上卫生防控注意事项，内容至少包括本章第(二)项“旅客航空出行防控措施”中第2项“飞行中防控建议”的相关内容。

2. 简化服务流程，除生食动物性水产品外，可提供正常餐食。乘务员配餐前后做好手部清洁消毒。

3. 机上应为有症状的旅客提供口罩、消毒湿巾、一次性医用橡胶手套。

4. 安排旅客有序使用盥洗间，避免盥洗间外聚集，等候时保持适当距离。盥洗间每2小时清洁消毒一次(或每10人次使用后)。

(四) 航空器日常清洁与预防性消毒

1. 航空器经停时应采用湿式法进行航空器清洁，航后做一次彻底清洁，并至少每月做一次预防性消毒。

2. 航空器清洁人员、消毒人员个人防护标准，参考附表3，消毒人员应具备相关资质或经培训后上岗。

3. 航空器具体清洁方式参考附表4，如条件有限，应优先考虑盥洗室和厨房的清洁。

4. 预防性消毒操作规范和消毒剂选择，参考附录1。

三、国际/地区航班分级化防控措施

(一) 机组人员执勤期间防控措施

1. 个人防护装备

(1) 根据航班风险分级，机组人员采取不同防护标准，具体参考附表 3。佩戴个人防护的注意事项如下：

(2) 口罩紧贴面部，完全罩住口鼻。佩戴期间和摘口罩时，手不能触摸口罩外面，避免手污染。

(3) 口罩被分泌物浸湿或其他污染时，必须立即更换，更换前后均需进行手部清洁消毒。

(4) 飞行机组在驾驶舱及机组休息区时应戴口罩。高风险航班机组人员至少每 4 小时更换一次口罩（或视需随时更换）。

(5) 对于可重复使用的护目镜，每次使用后应消毒干燥处理，如果护目镜带有防雾膜，应避免使用消毒剂擦拭，建议先清水冲洗，在室内无人条件下，使用紫外灯消毒，保持近距离直接暴露照射 30min 以上。

(6) 所有一次性防护用品使用后均放置于专用垃圾袋中，按照航班目的地机场要求封装，并与地面做好交接。

2. 机上服务时防控措施

(1) 乘务员尽量分区域服务，分区管理，非必要避免人员交叉，同时乘务员与旅客、乘务员之间应避免在无有效防护下

的近距离接触。

(2) 高风险航班仅提供必要机上服务，飞行机组人员工作区、旅客乘坐区、机上隔离区应由不同乘务员提供机上服务。

(3) 接触旅客前后应加强手部清洁消毒，使用含醇类消毒湿巾或非醇类免洗手消，不确定手是否清洁时，避免用手接触口鼻眼。

(4) 打喷嚏或咳嗽时，尽量低头或转头避开周围旅客及机组人员，并用纸巾或手肘衣服遮住口鼻。

(5) 在接触或处理垃圾后，应先用肥皂或洗手液在流动水下洗手，再进行手部清洁消毒。

(6) 飞行机组人员应减少出入驾驶舱，尽量使用内话系统交流，避免近距离接触。

(7) 机组人员应避免两人邻座同时就餐，餐前应进行手清洁消毒。

(8) 机组人员使用单独盥洗室，并减少盥洗室的使用频率。

3. 机组外站健康管理

机组人员驻外站时注意个人防护，严密关注身体健康状况，在高风险国家/地区驻站期间尤其加强防控意识。建议如下：

(1) 机组人员驻外期间，不应出入人员密集场所，减少不必要的外出。如需外出，应向机长报告。机长每日向公司相关部

门报告机组人员活动轨迹。

(2) 乘务长每日统计机组人员体温情况，严密监测健康状况，有异常及时上报。

(3) 驻外期间，应避免聚餐，提倡单独就餐。建议实行点餐送餐制，并由专人取餐，避免多人取餐造成人员聚集。如需在食堂就餐，尽量加大座位间隔（1米间距），错位而坐或背对而坐，进餐期间不得交谈。

(4) 驻外期间机组人员除单独居于室内时，均应做好个人防护。避免前往通风不良的场所进行体育锻炼。乘坐电梯（避免直接接触电梯按钮）、与人员接触时应佩戴口罩及护目镜，尽可能保持1米以上距离。

(5) 房间内应勤通风，尽量避免使用中央空调。注意室内清洁卫生，每日清扫垃圾，不要将餐厨垃圾滞留室内，避免潜在的室内空气污染及病原微生物传播。首次入住时应对房间内高频接触的物表进行消毒（如：门把手、电源开关、座椅扶手等）。

(6) 从公共场所返回应及时进行手部清洁消毒，降低病原微生物经间接接触及消化道传播的风险。

(7) 航空公司应做好疫情信息通报工作，及时告知机组人员当地疫情变化动态。并做好机组人员防护用品的保障工作，防护物资应配足配齐。

(8) 外站（办事处）应做好机组执勤期间各项保障工作，确保饮食和相关生活必需品供给，减少机组人员不必要的外出。

（二）旅客航空出行防控措施

1. 体温检测

(1) 旅客登机前应做好手部清洁卫生，使用校准后非接触式体温检测设备对旅客进行体温检测，同时做好症状观察，如发现有发热（ $\geq 37.3^{\circ}\text{C}$ ）、乏力、干咳等症状的可疑旅客，应及时报告、及时处置，并配合做好可疑旅客的交接工作。

(2) 对于航程 $>4\text{h}$ 的高风险航班，飞行期间应进行一次机上体温检测，如发现有发热（ $\geq 37.3^{\circ}\text{C}$ ）、乏力、干咳等症状的可疑旅客，应按照本指南机上紧急医学事件应急处理办法实施处置，并及时通知目的地机场，落地后配合做好可疑旅客的交接工作。

2. 飞行中防控建议

(1) 飞行中全程佩戴口罩，非必要情况下不摘口罩。

(2) 舱内减少不必要的走动，减少盥洗间使用频次，按照机上乘务员指引有序使用盥洗间，使用后及时做好手部的清洁消毒。

(3) 用餐前、或接触舱内物体表面，尤其座椅扶手、盥洗间门把手等高频物表后，应及时做好手部的清洁消毒，未经消毒

时避免接触自己口鼻和眼部。

(4) 飞行中若自觉发热、咳嗽、恶心等不适症状，应立即向乘务员寻求帮助。

(5) 个人废弃的防护用品（如口罩、一次性手套等）不得随意丢弃，应置于专用废物袋。

(三) 机上服务防控措施

1. 区域设置

(1) 国际/地区航班应预留后三排座位，作为机上应急事件处理时设置隔离区使用。尽量安排旅客分散就坐。高风险航班客座率原则上不得超过 75%。

(2) 设立专用盥洗室

机舱前部设立机组人员专用盥洗室，如不能满足要求，应对机组人员使用盥洗室前后做到一人一消毒。高风险航班，如条件允许应设立两个机组人员专用盥洗室，飞行和客舱机组人员区分使用。

机舱后部右侧盥洗室为隔离人员专用。

2. 防控信息宣讲

起飞前和飞行中由机组人员广播机上卫生防控注意事项，内容应至少包括本章第（二）项“旅客航空出行防控措施”中第 2 项“飞行中防控建议”的相关内容。

3. 餐食服务

(1) 低风险航班：提供正常餐食服务，可提供热食，不提供冷菜、冷荤及食用冰块，客舱机组人员配餐前后均应做好手部清洁消毒。

(2) 中风险航班：简化配餐流程，不提供冷菜、冷荤及食用冰块，可提供预包装食品。

(3) 高风险航班：建议在旅客登机时（前）提供预包装食品及瓶装饮用水，除特殊需求外，机上不再提供餐食服务。鼓励旅客接单双列分批次用餐。

4. 防护及相关用品供应

(1) 机上为有症状的旅客提供口罩，提供消毒湿巾、一次性医用橡胶手套。

(2) 为安置在隔离区的可疑旅客提供必要的医用防护用品。

(3) 高风险航班取消报刊杂志的供应，除特殊需求外不再提供毛毯、靠枕等用品。

(4) 高风险航班应在座位口袋中增配防护用品废弃收集袋。

(5) 航程>8h 的高风险航班，推荐为每位机组人员提供专人专用的用品套装。

5. 盥洗间使用

(1) 安排旅客按序使用盥洗间，避免盥洗间外聚集，等候

时保持适当距离。

(2) 按不同航班分级，对盥洗间按不同频次进行消毒，消毒完成后及时做好手部清洁消毒。

(3) 低、中风险航班每 2 小时进行一次清洁消毒（或每 10 人次使用后）；高风险航班每 1 小时进行一次清洁消毒（或每 5 人次使用后）。

6. 其他事项

(1) 高风险航班，航空器空调系统应在飞行期间调至最大新风量，确保舱内空气高效循环。

(2) 机上所有废弃一次性防护装备均置于专用垃圾袋中，按照航班目的地机场要求封装，并与地面做好交接。

(四) 航空器日常清洁与预防性消毒

1. 航空器日常清洁

(1) 航空器经停时应采用湿式法进行航空器清洁，航后应进行一次彻底清洁。

(2) 航空器具体清洁方式参考附表 4，如条件有限，应优先考虑盥洗室和厨房的清洁。

(3) 航空器清洁人员个人防护标准，参考附表 3。

2. 航空器预防性消毒

(1) 航空器航后应进行预防性消毒，低、中风险航班至少

每周消毒一次，高风险航班在每次航后均进行预防性消毒。

(2) 如有条件，高风险航班应定期开展航后消毒效果评价。

(3) 消毒人员应具备相关资质或经培训后上岗，消毒人员个人防护标准，参考附表 3。

(4) 预防性消毒操作规范和消毒剂选择，参考附录 1。

四、航空器日常维护

1. 维修人员更换 HEPA 个人防护标准，参考附表 3。

2. 航后打开客、货舱门通风后再实施维修工作并延长自然通风时间。

3. 按照厂家手册标准更换再循环系统气滤（HEPA），更换过程严格按照 AMM 手册的防护要求及参照机务维修人员个体防护方案实施。使用过的 HEPA 应置于专门塑料袋中，用含氯消毒剂进行消毒并加以密封。

4. 维修任务完成后进行手部清洁消毒，按顺序脱防护装备，之后彻底做好手部清洁卫生。

五、机上紧急医学事件应急处理

（一）应急处理原则

机上出现发热、乏力、干咳等症状的可疑旅客时，按以下规程实施应急处理：

1. 在接触可疑旅客或有传染风险的污染物（如呕吐物、排

泄物、血液等），以及被其污染的物品或物表之前，相关机组人员应穿戴防护装备，具体参考附表 3。

2. 将可疑旅客安置在预设应急隔离区的右侧靠窗位置，以便尽可能将其呼出的气体直接排出机外。

3. 后部右侧盥洗室为隔离人员专用，以避免交叉感染。

4. 建议指定乘务员为其提供必要机上服务。除实施必要机上安全操作以外，该乘务员应减少与其他机组人员近距离接触。

（二）航空器随时消毒

1. 当航空器客舱被具有传染风险的血液、分泌物、排泄物、呕吐物等液体污染时，应进行随时消毒。

2. 随时消毒的操作标准和消毒规程，具体参考附录 2。

（三）航空器终末消毒

1. 航空器搭载可疑旅客后，航后应对客舱整体进行终末消毒处理。

2. 货舱内发现动物尸体或有传染风险的可疑污染物时，应对货舱进行航后终末消毒。

3. 终末消毒的操作标准和消毒规程，具体参考附录 3。

六、机组人员隔离方案

根据国家卫健委最新版《新型冠状病毒肺炎防控方案》，结合机组人员执勤特点，隔离方案参照以下原则执行。

（一）机组人员隔离方案

1. 机组人员非执勤期间出现发热、乏力、干咳等症状，且具有流行病学史（如：疫情高风险国家/地区居住史、旅行史、接触史等），其本人按照《新型冠状病毒肺炎防控方案》要求处置。当天及前2天曾同机执勤的机组人员，以及其他近2天与其密切接触的机组人员，应立即进行集中隔离，不具备条件的可采取居家隔离医学观察。

2. 机组人员执勤期间出现发热、乏力、干咳等症状，在不影响飞行安全的前提下，应立即停止履行职责，建议在客舱应急隔离区进行隔离，避免与其他机组人员近距离接触。航班落地，待旅客及其他机组人员下机后，派专车送其前往指定医疗机构进行筛查。其他机组人员的隔离要求应按第1条原则处理。

3. 机上旅客有发热、乏力、干咳等症状，航班落地后，对此航班曾为其服务的机组人员执行集中隔离，不具备条件的可采取居家隔离医学观察，其他机组人员暂不隔离。如与该旅客有直接接触的机组人员已按照本指南全程做好个人防护，可不作为密切接触者进行隔离。所有机组人员需进行监测健康状况，有异常及时上报。

4. 航空公司在经当地疾控或检疫部门告知有搭载确诊、疑似病例、无症状感染者航班确认信息后，机组人员的隔离按照

第 3 条原则处理。

（二）医学观察期限

1. 医学观察期限为被隔离机组人员在最后一次与确诊病例、无症状感染者、疑似病例、可疑旅客或机组人员接触后 14 天。

2. 期间若疑似病例、可疑人员经疾控部门告知已排除，即解除对上述机组人员的隔离医学观察。

（三）医学观察期间措施

1. 实施医学观察对象应每日早、晚向公司相关人员汇报体温，并告知健康状况。

2. 集中或居家观察对象应相对独立居住，尽可能减少与共同居住人的接触，做好医学观察场所的清洁与消毒工作。

3. 观察期间不得外出，如必须外出应向公司相关人员汇报，并要佩戴医用外科口罩，避免去人群密集场所。

4. 工作人员应做好医学观察者的健康、外出等相关记录。

5. 医学观察期间，观察对象一旦出现任何症状（发热、寒战、干咳、咳嗽、咳痰、鼻塞、流涕、咽痛、头痛、乏力、肌肉酸痛、气促、呼吸困难、胸闷、结膜充血、恶心、呕吐、腹泻和腹痛等），应立即向当地的卫生健康部门报告，并按规定送医疗机构诊治。

6. 医学观察期满时，如观察对象无异常情况，应及时解除医学观察。

七、航空公司一线人员心理防疫应注意的问题

随着疫情逐渐好转，航空公司的防控已进入常态化，应持续做好员工的人文关怀和心理疏导工作，及时平复不良情绪。对于一线空勤人员目前仍会有因保障航班运行和自我防护带来的压力，需应对一线空勤人员的心理健康状况进行持续关注。一方面，持续提供并宣传有效的心理健康服务方式，保证空勤人员在有需要时能及时求助。另一方面，针对疫情期间工作负荷，开展对一线空勤人员心理压力、心理弹性的健康测评，对其长期压力下的心理健康风险进行评估分级，以便于后期有效心理援助及工作安排。

八、正确穿戴个人防护用品

为指导民航一线从业人员正确佩戴口罩、帽子、手套、护目镜等防护用品及做好手卫生，我办制作正确穿戴个人防护用品视频，可登陆 ams.caac.gov.cn 网站，在“突发公共卫生事件防控”专栏下载。

附表 1

国际/地区航班防疫风险分级标准评分参考建议

评分 分级因素	1	2	3	4	5	6
始发地现患率 (/百万)	0-50	51-100	101-200	201-500	501-1000	>1000
航班客座率 (%)	0-60	61-80	>80	—	—	—
飞行时间 (小时, h)	<4	4-8	>8	—	—	—

注：

1. 始发地现患率=现存确诊病例数/百万人口数
2. 始发地现存确诊病例按国家或地区界定(参考数据来源:WHO 及各国官方网站)。
3. 航班风险等级每日更新。
4. 中转航班的风险等级按两段航班中较高评分执行,经停航班的风险等级评分可按总航程计算飞行时间。
5. 货运航班按客座率为 0 计算评分。
6. 如遇紧急情况及特殊航班,可视情况进行风险升级。
7. 若全部旅客能够提供在登机前 120 小时(或按有关部门规定时限要求)内的病毒核酸检测阴性结果,可对航班风险评分进行校正,在加和总分上减 2 分,航班分级按校正后总分对应评级执行。
8. 根据所有项的分数加和,分为高、中、低风险等级:
低风险航班: 3-6 分,
中风险航班: 7-9 分,
高风险航班: 10-12 分。

附表 2

2020 年全球部分国家/地区人口总数（单位：百万）

中国	1400	韩国	51	瑞士	9
美国	327	西班牙	46	奥地利	9
巴西	211	加拿大	37	以色列	8
日本	127	马来西亚	32	丹麦	6
伊朗	82	澳大利亚	25	挪威	5
德国	82	荷兰	17	捷克	5
英国	67	比利时	11	卡塔尔	3
法国	65	瑞典	10	中国香港	8
意大利	60	葡萄牙	10	中国台湾	24

附表 3

机组、维修、清洁人员个人防护参考建议

人员类别	航班分类（风险）	口罩				护目镜	一次性防护服	一次性医用橡胶或丁腈手套	一次性鞋套	一次性条形帽
		一次性医用	医用外科	KN95/N95	医用防护					
飞行机组	国内	√								
	国际/地区（低中）		√					√		
	国际/地区（高）		√			√		√		
客舱机组	国内	√								
	国际/地区（低中）		√							
	国际/地区（高）			√		√		√		
	应急处理				√	√	√*	√**		
维修人员	更换 HEPA			√		√	√	√	√	√
清洁***人员	国内	√						√		
	国际/地区（低中）		√					√	√	√
	国际/地区（高）			√		√		√	√	√

*特殊情况下使用防疫包中的防护围裙作为替代，作为短时应急处置。

**双层一次性橡胶手套。

***高风险航班建议清洁人员穿长衣（或袖套）、长裤，防止皮肤裸露。

附表 4

航空器清洁方式

区域	清洁内容	经停时间		航后
		<60min	>60min	
驾驶舱	清洁小桌板、杯托	如需	√	√
	清洁储物柜、挂物架	如需	√	√
	擦拭驾驶员座椅	如需	√	√
	清洁地板/吸尘地毯	如需	如需	√
	清洁风挡玻璃	如需	如需	√
	清洁舱门、壁板	如需	如需	√
	清空烟灰缸（如安装）	√	√	√
客舱	清除衣柜垃圾	√	√	√
	清除杂物、报纸	√	√	√
	清除座位口袋垃圾	√	√	√
	清洁小桌板	如需	如需	√
	清洁乘务小桌板	如需	如需	√
	清洁内话麦克	如需		√
	清洁客舱舷窗			√
	织布座椅吸尘		如需	√
	擦拭皮革座椅		如需	√
	清洁行李架外部、手柄	如需	如需	√
	清除舱顶行李箱垃圾		如需	√

	清洁 PVC 地板			√
	地毯吸尘		如需	√
	更换头枕、头巾、毛毯			√
	清洁座椅显示器、控制面板			√
	清洁座椅、扶手	如需	如需	√
	清除座椅靠垫并吸尘处理			√
	清除地毯污物			√
	清洁座椅导轨、出风口、顶板、侧壁板、储物柜、隔板、书报夹			√
厨房	清空垃圾箱、嵌入式垃圾袋	√	√	√
	清洁隔板、餐车止档块、顶板、换气格栅（空调出风口）	如需	如需	√
	清洁水龙头、水槽工作台面	如需	√	√
	清洁可推拉台面	如需	√	√
	清洁烤箱内、外表面	如需	如需	√
	清洁厨房餐车	如需	√	√
	清洁 PVC 地板	如需	如需	√
盥洗室	清空垃圾箱、嵌入式垃圾袋	√	√	√
	清洁马桶	√	√	√
	清洁洗手池、水龙头、台面	√	√	√
	清洁镜子表面	√	√	√
	清洁婴儿整理台	√	√	√
	清洁壁板、内外侧门表面、扶手、锁扣	√	√	√
	清洁 PVC 地板	√	√	√

	填满洗手液	如需	√	√
	填满卫生用品	如需	√	√
机组 休息区	清除储物柜垃圾		√	√
	清除垃圾/报纸		√	√
	清除床单杂物		√	√
	清洁头枕、毛毯		√	√
	清洁控制面板（阅读灯、空调）及 机组内话麦克		√	√
	地毯吸尘			如需
	清洁乘务员座椅		√	√
	清洁客舱内层玻璃表面		√	√

附录 1

航空器预防性消毒操作规范

1. 对通道区、盥洗室及厨房等区域应做到抹布和拖把专区专用，并以不同颜色加以标记。条件允许时，应对上述区域安排不同人员负责。

2. 消毒时用沾有消毒剂的抹布擦拭表面，达到作用时间后，按照常规进行清洗，防止消毒剂长时间作用对机舱产生腐蚀。

3. 先对客舱地面由前往后喷雾消毒一次，再对重点区域消毒，待客舱消毒完毕后，再对地面从后向前喷雾消毒一次。

4. 重点区域的消毒顺序

(1) 通道区：按照由外向里，由上至下的原则，依次消毒行李架、阅读灯、出风口、侧壁板、舷窗、座椅（小桌板、扶手、旅客控制组件、装饰板）、储物柜/衣帽间、隔板及书报夹、乘务员座椅等区域。

(2) 盥洗室：按照由高污染区到低污染区的原则，依次消毒马桶、垃圾箱、洗手池、壁板、门表面及把手、烟灰缸（如安装）、锁扣等区域。

(3) 厨房：按照由上到下，由外到里的原则，依次消毒烤箱、烧水器、咖啡机、厨房本体、储物柜/抽屉、垃圾箱等区域。

5. 消毒剂的选择

航空器清洁消毒产品应获得适航批准（具体产品见：<http://www.fccc.org.cn/webs/xhg/list.aspx?classid=0202>，下同），以避免对航空器结构及设备造成损害。根据目前疫情特点和现有资料，推荐使用以下消毒剂进行擦拭消毒，使用浓度可参照产品使用说明书进行配置。

预防性消毒建议使用复合季铵盐、双链季铵盐、过氧化氢或含氯消毒剂。其中过氧化氢浓度不高于 3%，作用时间 20min；有效氯浓度应为 250mg/L ~ 500mg/L，作用时间 10min。

附录 2

航空器随时消毒操作规范

航空器随时消毒应符合《大型飞机公共航空运输机载应急医疗设备配备和训练》（AC-121-102R1）的要求标准。

消毒规程如下：

1. 穿戴个人防护用品。
2. 配置消毒液：取 1 片表面清理消毒片放入 250ml ~ 500ml 清水中，配制成 1:500-1000 浓度的消毒液。
3. 将消毒凝固剂均匀覆盖于液体、排泄物等污物 3 ~ 5min，使其凝胶固化。
4. 使用便携拾物铲将凝胶固化的污物铲入生物有害专用垃圾袋中。
5. 用配好的消毒液对体液污染区域进行消毒 2 次，保证消毒液在物体表面滞留 3 ~ 5min 后，用清洁水清洗 2 遍，然后用吸水毛巾将残留水渍吸干，最后将使用后的吸水毛巾及其他使用过的消毒用品放入生物有害物专用垃圾袋。
6. 脱防护服之前应进行手部清洁消毒，依次脱掉防护服（围裙）、手套，用皮肤消毒擦拭纸巾擦手部清洁消毒，再依次脱下眼罩、口罩，最后用皮肤消毒擦拭纸巾擦手及身体其他可能接触到污物的部分。
7. 将所有使用后的防护用品及受污染物品装入生物有害专用垃圾袋后，将垃圾袋封闭，填写“生物有害垃圾标签”，

粘贴在垃圾袋封口处。

8. 已封闭的生物有害物专用垃圾袋暂时存放于适当位置，避免丢失、破损或对机上餐食造成污染。

9. 通知目的地的地面相关部门做好接收工作。

附录 3

航空器终末消毒操作规范

（一）客舱终末消毒

1. 完成下机后，关闭飞机出口和舱门，将通风量调至最大，使航空器座舱至少进行一次完整换气。

2. 完成换气后，应先对可疑旅客的座位区域及盥洗室进行消毒，然后遵循先外围后中心、先上后下、包围式彻底消毒的总体原则进行终末消毒。

3. 消毒后按照航后清洁要求对客舱进行清洁处理。

4. 对于搭载可疑旅客的经停航班，经停期间应先对其就坐区域进行消毒，航后再对客舱整体进行终末消毒。

（二）货舱终末消毒

1. 货舱出现动物尸体或具有传染风险的可疑污染物时，应先对其占用过的污染区域进行消毒并清理，之后再对货舱其余区域统一消毒。

2. 采用喷雾消毒法，包围式消毒。消毒顺序为由上风向至下风向，由上至下。

3. 舱内消毒前，先喷洒舱门四周，盖上舱盖，消毒人员进入舱底，用喷洒方式向前开辟出行走通道，沿通道喷洒地面，直至覆盖全部舱底后进行舱内消毒。

4. 货舱顶部用消毒剂左右移动喷洒，再沿通道自上至下喷洒舱壁，顶部和舱壁消毒时，消毒剂喷洒量不宜超过其

吸液量（消毒剂在被喷洒物表的最大吸附量）。

5. 结束后用边退边喷洒的方式再次消毒舱底。沿梯子返回地面后，再喷洒梯子。

（三）消毒剂选择

航空器清洁消毒产品应获得适航批准，客舱终末消毒应用擦拭消毒法，货舱消毒应用喷雾消毒法，使用浓度可参照产品使用说明书进行配置。

终末消毒建议使用过氧化氢或含氯消毒剂，过氧化氢作用浓度同预防性消毒，有效氯浓度为 1000mg/L，作用时间均为 30min。在消毒作业时空调应保持关闭，消毒后对客舱或货场充分通风。