

附件 1

运输航空公司疫情防控技术指南

(第二版)

为防控新型冠状病毒感染的肺炎经航空器传播,进一步细化机组人员的个人防护和机上隔离措施,规范航空器环境清洁消毒操作流程,特制定运输航空公司疫情防控技术指南第二版。

一、体温检测

应使用经过校准的非接触式体温检测设备对旅客进行体温检测,如发现可疑旅客(有发热、乏力、干咳等症状),做到及时发现、及时报告、及时处置,并配合当地卫生部门做好可疑旅客的交接工作。

二、机组人员个人防护建议

客舱乘务员在日常执行航班任务中,当航线疫情风险较低时佩戴医用外科口罩,当航线疫情风险较高时(例如搭载湖北等疫情高发地区的旅客),佩戴医用防护口罩(或 N95)。可使用含醇类消毒湿巾,做好手卫生。在接触或处理垃圾后,应先用肥皂或洗手液等在流动水下洗手,再进行消毒。

在接触可疑旅客或接触具有传染风险的污染物(呕吐物、排泄物、体液分泌物、血液等)及被其污染的物品或物表时,相

关机组人员应使用个人防护装备。

1.手套选用：根据工作需要，在接触可疑旅客时，建议佩戴一次性使用橡胶或丁腈手套。当接触不同发热旅客或手套破损时，应及时消毒，更换手套并进行手卫生。

2.口罩选用：建议选择医用防护口罩（或 N95）。戴口罩时，注意密闭性和内外上下之分。现场应急处置或口罩污染后应立即更换。

3.护目镜及防护服：在现场接触可疑旅客、疑似病例或确诊病例时，建议使用护目镜和一次性防护服（作为短时应急处置，可使用机载防疫包中的防护围裙临时替代）。对于可重复使用的护目镜，每次使用后应及时进行消毒干燥处理。如果护目镜带有防雾膜，应避免使用消毒剂擦拭，建议先清水清洁后在室内无人条件下，使用紫外灯近距离直接暴露照射 30min 以上。

三、航空器卫生清洁与消毒

航空器的卫生清洁消毒，应先采用湿式法进行清洁，以避免感染性物质再次扩散。清洁完成后，再对航空器进行消毒处理。航空器经停时只做清洁处理，航后需做预防性消毒，搭载可疑旅客后应做终末消毒。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，应随时消毒。

（一）航空器清洁

航空器航后应进行一次彻底清洁，经停航班可根据时间长短选择不同的清洁方式（表 1）。如条件有限，应优先考虑盥洗室和厨房的清洁。

表 1 航空器清洁方式

区域	清洁内容	经停时间(分钟)		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	清除储物柜垃圾		√	√
休息区	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）及机组内话麦克风		√	√
地毯吸尘			如需
清洁乘务员座椅		√	√
清洁客舱内层玻璃表面		√	√

（二）航空器预防性消毒

航空器航后应每日进行预防性消毒，按以下原则进行：

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，避免交叉污染。条件允许时，应对上述区域安排不同人员负责。

2.消毒时，应用沾有消毒剂的抹布擦拭表面，在达到作用时间后，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.在对重点区域消毒前，应先对地面区域由前往后喷雾一次。待客舱消毒完毕后，再对地面区域从后向前喷雾一次。

4.重点区域的消毒顺序

通道区：按照由外向里，由上至下的原则，依次消毒顶板、、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。

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、盥洗室壁板及顶板、盥洗室门组件(门表面、门把手、烟灰缸(如安装)、锁扣)等区域。

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

(三) 航空器随时消毒

航空器随时消毒应按照《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)的要求进行操作:

1.穿戴好个人防护用品。依次穿戴医用口罩、眼罩、医用橡胶手套、防渗透围裙;

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3~5分钟,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物专用垃圾袋中;

5.用配好的消毒液浸泡的吸水纸(毛)巾对污物污染的物品和区域消毒两次,保证每次消毒液在表面滞留5min后,用清水擦拭清洗两次,最然后将使用后的吸水纸(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.依次脱掉手套、围裙，用皮肤消毒擦拭纸巾擦手消毒，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位；

7.将所有使用后的防护用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。

（四）航空器终末消毒

当航空器搭载可疑旅客后，应进行终末消毒处理：

1.所有人员完成下机后，应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，应先清洁可疑旅客的座位区域及盥洗室，再按照航后清洁要求对其他部位进行清洁处理。

3.清洁完成后，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。应用含氯消毒剂进行消毒处理，具体方法参见预防性消毒。

（五）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>), 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:

1. 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。

2. 终末消毒: 建议使用过氧化氢或含氯消毒剂, 过氧化氢作用浓度与时间同预防性消毒; 有效氯浓度为 1000mg/L, 作用时间 30 分钟。

四、机上隔离区设置

如发现可疑旅客, 可按照以下措施进行隔离:

1. 设立后客舱最后三排座位为应急相对隔离区, 尽可能将可疑旅客安置在右侧靠窗位置, 以便尽可能将其呼出的气体直接排出机外。

2. 设立后部右侧盥洗室为隔离人员专用, 以避免交叉感染。

五、机组人员隔离方案

机组人员的隔离管理主要依据地方政府的疫情防控有关规定执行。如地方政府无明确规定, 可参照以下内容做好对机组人员的隔离管理工作。

（一）机组隔离管理

1.机组人员有发热、乏力、干咳等症状且具有流行病学史（湖北居住史、旅行史，相关接触史），自发热 14 日前，所执行任务的机组人员均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，应立即停止履行职责，建议在后三排进行隔离。如有流行病学史，航班落地后，待旅客及其他机组人员下机完成后，派专车接送，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上述原则处理。

3.机上旅客有发热、乏力、干咳等症状且（或）具有流行病学史，建议指定乘务员为其提供必要的机上服务。该乘务员减少与其他机组人员近距离接触（2 米）及非必要接触。航班落地后，待旅客及其他机组人员下机完成后，该指定乘务员及同舱段区域乘务员派专车接送，进行集中隔离或居家隔离医学观察。其他机组成员暂无需进行隔离观察，但需密切关注自身身体状况。

4.执行湖北省外包机任务的机组人员，应做好个人防护，任务完成后暂无需进行医学隔离观察，但需密切关注自身身体状况。

5.执行湖北省运输保障的机组人员，除按要求做好《关于进

一步做好民航从业人员个人防护、机场通风等相关工作的通知指南》（局发明电[2020]280号）的个体防护外。航班落地后，非特殊紧急情况，应遵守以下原则：

1) 机组人员不下机（请地面勤务人员完成机外检查、加油等工作）；

2) 地面人员不登机；

3) 完成支援医疗人员及物资转运任务后，立即关闭舱门返航，不在落地机场进行航后清洁、加水，垃圾处理等工作；

4) 落地后出现故障，如按照最低设备清单（MEL）不能放行的，必须将故障排除后才能执行后续航班；如按照最低设备清单（MEL）可以放行但有 M 程序的，机组应与机务维修部门共同进行评估，在保证安全的前提下可不实施 M 程序返回基地；如按照最低设备清单（MEL）可以放行但有 O 程序的，在条件允许的情况下，机组完成 O 程序后执行后续航班；

5) 飞机返回基地后进行终末消毒处理；

6) 飞行签派员应在飞机落地前再次告知机组人员按上述 5 点要求做好返航准备；

严格执行上述要求后，机组人员暂无需进行医学隔离观察，但如需在湖北过夜停留或较长时间逗留，完成任务后机组人员均应立即进行集中或居家隔离医学观察。

6.航空公司在得知 14 日内有搭载确诊、疑似病例、无症状感染者航班的信息后，应通知执行此航段任务的机组人员进行集中或居家隔离医学观察。

（二）医学观察期限

医学观察期限为在最后一次与确诊病例、无症状感染者、疑似病例、可疑病例发生无有效防护的接触后 14 天。疑似病例在排除后，可解除医学观察。

（三）医学观察期间措施

1.实施医学观察的对象应每日早、晚向公司相关人员汇报其体温，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，并要佩戴一次性外科口罩，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，并按规定送定点医疗机构诊治。

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。