



国际民用航空组织

理事会航空恢复工作队（CART）

起飞：2019 冠状病毒病公共卫生危机期间
航空旅行指南

第三版

2021 年 3 月 10 日，加拿大，蒙特利尔

目录

1. 背景	1
2. 概述	1
3. 目标	1
4. 指导思想	2
5. 基于风险的缓解措施各个阶段	3

附录

1. 公共卫生风险缓解措施	A-1
1.1 概述	A-1
1.2 普遍适用的风险缓解措施	A-1
1.3 适用于特定模块的风险缓解措施	A-4
1.4 适用于其他航空部门的风险缓解措施	A-5
1.5 通过公共卫生走廊来实施	A-5
2. 模块	A-6
机场	A-6
航空器	A-21
机组	A-33
货运	A-42
3. 表格和海报	A-46
机组 COVID-19 状况卡 (PHC 表 1)	A-47
航空器 COVID-19 消毒控制表 (PHC 表 2)	A-48
XYZ 机场 COVID-19 清洁/消毒控制表 (PHC 表 3)	A-49
公共卫生 COVID-19 旅客自我申报表	A-50
报告 COVID-19 检测结果的建议数据集	A-51
工作人员休息区张贴的海报	A-52
建议的口罩	A-53
如何选择、佩戴和清洗口罩	A-54

1. 背景

1.1 冠状病毒病（COVID-19）大流行对全球航空运输的影响是史无前例的。2020 年，全球客运量为 27 亿，与 2019 年的 45 亿相比下降 60%（国际运量下降 74%，国内运量下降 50%）。2020 年，航空公司收入客公里（RPK）下降 66%，机场旅客数量下降 57%。据估计，运量下降导致航空公司和机场收入损失分别为 3 710 亿和 1 120 亿美元。世界旅游组织（UNWTO）还估计旅游业出口损失为 1.3 万亿美元。随着 COVID-19 大流行在全球范围内加速，对航空运输的逆向影响在 2021 年仍然尤为显著。国际民航组织最新的预测表明，与 2019 年的水平相比，2021 年上半年世界定期航班客运量将减少 59% 至 66%（13 亿至 14 亿）。

2. 概述

2.1 本文件为应对当前 COVID-19 大流行对全球航空运输系统的影响提供了一个框架。本文件的附录包含了降低航空旅客和航空从业者的公共卫生风险同时增强旅行公众、航空业工作人员、全球供应链和各国政府信心所需的缓解措施。这将有助于加速对受 COVID-19 影响的必要和非必要航空旅行的需求。作为对本材料的补充，本文件还指向国际航空业组织制定的、旨在帮助缓解 COVID-19 影响的指导材料。对所有这些材料均定期进行审查并在必要时进行修订以保持最新。

2.2 在各民用航空利害攸关方的帮助和指导下，国际民航组织推荐一种分阶段的做法，使国内和国际客运和货运量安全回到高位。这种做法引入一组核心措施，以形成航空卫生安全基准规程，用以防止旅客和航空从业者感染上新冠病毒。这些措施将使全球航空业从当前的大流行中恢复过来，实现增长。但是，重要的是要认识到恢复的每个阶段都需要重新调整这些措施，以支持共同目标的实现，即安全地推进航空旅行、将新的公共卫生措施纳入航空体系以及为经济复苏和增长提供支持。我们的工作必须认识到有必要在降低公共卫生风险的同时对于航空公司、机场和其他航空利益团体而言具有运行可行性的措施保持敏感。我们的工作还考虑了可用于减低风险的不断发展的规程，包括检测和引入新开发的疫苗。这对于在即将开始的各个阶段推进复苏至关重要。

3. 目标

3.1 COVID-19 疫情爆发后，各国（包括政府监管机构）、机场、航空公司、航空器制造商以及航空生态系统中的其他利害攸关方与公共卫生当局协调，制定了一系列旨在降低航空旅客、航空从业者和普通公众健康风险的措施。这些适用于各国、机场运营人、航空公司和航空运输业其他各方的措施旨在实现一致的和可预测的旅行体验。这些措施也将有助于航空公司以高效、安全、稳靠和可持续的方式运输越来越多的旅客和货物，并将 COVID-19 在旅客和普通公众之间传播的风险降至最低。这些措施的实施将促进和加强全球从 COVID-19 大流行中恢复过来。

4. 指导思想

4.1 在制定附录中所载的措施时，起草人员遵循了以下指导思想：

- a) 始终将重点放在安全、安保和效率这些基本要素上；
- b) 提升旅客、航空从业者和公众的公共卫生和信心；和
- c) 认可航空是经济复苏的驱动力。

4.2 根据这些指导思想，起草人员进一步同意这些措施应：

- 以与风险水平相称的多层级方式来实施，且不损害航空安全和安保；
- 能够利用航空业长期积累的经验，并采用与安全和安保风险管理相同的原则。这包括监督遵守情况，定期审查措施的有效性以及调整措施以适应不断变化的需求和改进的方法和技术；
- 在最大限度地减少对运营和效率的负面影响的同时增强公众的信心以及航空公共卫生；
- 在适当的最大程度上保持一致和协调，但要有足够的灵活性，以应对地区或情景风险评估和风险容忍度。承认基于共同原则和国际认可的标准制定的等效措施将是恢复全球航空运输的一个根本推动因素；
- 有医学证据支持并符合公共卫生方面的最佳做法；
- 是非歧视性的、基于证据的、透明的；
- 具有成本效益、适度，且不会破坏平等竞争机会；
- 高度可见并有效清晰地向航空界和公众传达；和
- 与适用于航空和公共卫生的《芝加哥公约》中规定的国家义务和其他国际条约和协定、以及标准和建议做法保持一致。

5. 基于风险的缓解措施各个阶段

5.1 使客运量恢复到更高的水平将取决于一系列因素，包括最重要的公共卫生机构的指导方针（受旅行风险水平驱动）、政府的旅行限制和要求、旅客信心以及航空承运人和机场的运营能力。

5.2 通过采取基于风险的做法，将可以在重启运营和调整基于风险的缓解措施各个阶段之间过渡，同时认识到恢复到以前的阶段可能是必要的。目标是最大限度地保持一致性，并为数据报告和流程的监测制定标准，以支持开展评估和进入下一阶段。目前，给出这些阶段之间任何明确的时间安排是不可能的。在本文件发布时，多数商业客运航空都处于阶段 0 或阶段 1。

- **阶段 0：** 由于旅行限制，主要国内和国际机场之间的旅客往来很少。
- **阶段 1：** 旅客出行量开始增加。在该初始阶段，客运量相对较低，航空公司和机场因此可以采用与客运量相称的航空公共卫生做法。在每个利害关系方适应不断增长的需求和与风险缓解相关的新的运营挑战的过程中，将会面临巨大的挑战。需在机场采取的旅行卫生措施必须至少与当地其他交通运输方式和基础设施所采取的措施相匹配。
- **阶段 2：** 随着卫生当局根据公认的医疗标准对措施的适用性进行审查，客运量将继续增加。阶段 0 和阶段 1 中需要采取的一些措施可能会被取消。需在机场采取的旅行卫生措施必须至少与当地其他交通运输方式和基础设施所采取的措施相匹配。
- **阶段 3：** 当卫生当局确定新冠病毒疫情在全球相当数量的主要目的地得到充分控制时可进入阶段 3。国家卫生警戒级别的降低和相关旅行限制的放松是关键触发因素。在该阶段，风险缓解措施将继续被削减、调整或将被终止。在阶段 3 可能没有普遍可用的有效的药物干预（例如，治疗方法或疫苗），但可随时进行接触者追踪和检测。在获得特效药物干预之前，各国可能需要在整个大流行期间继续放宽或恢复公共卫生和社交隔离措施。
- **阶段 4：** 当多数国家随时可获得特效药物干预措施时开始这个阶段。可能会有一些残留的措施/缓解措施被保留下来，但这些措施也应进行定期审查。

注：这些阶段之间没有严格的界限，各阶段之间的过渡，两个方向都有可能。

起飞：COVID-19 公共卫生危机期间航空旅行指南

附录

1. 公共卫生风险缓解措施

1.1 概述

1.1.1 这些公共卫生风险缓解措施分为四部分。第一部分包含应用于航空客/货运各阶段的普遍适用的风险缓解措施。第二部分介绍了本附录所附的专门针对商业航空运输各个方面的模块。第三部分提供了航空业组织制定的材料的相关链接，以帮助其他航空部门。最后一部分将公共卫生走廊描述为一个供各国采用的协作式实施策略，以将 COVID-19 的航空传播减至最少。

1.1.2 在这些措施的实施过程中，应注意遵守相关的地方当局、国家当局和国际机构发布的所有适用法律、规章、要求、标准和指南。本指南中没有任何内容意在取代或抵触这些要求。各国应确保在所有相关部门之间对其政策和措施经过协调。

1.2 普遍适用的风险缓解措施

1.2.1 不应将以下所列措施视为唯一的缓解措施，而应纳入多层级的风险缓解框架中。

- **公众教育：**各国和各利害关系方必须共同努力，迅速、准确地发布信息。在旅客整个旅行过程中，信息必须尽可能地清晰、简单和一致。
- **一般卫生：**除非机场工作人员或机组成员另有建议，否则应始终保持手部卫生（用肥皂与水洗手，或在没有肥皂与水的情况下，使用含酒精的洗手液）、呼吸礼仪（打喷嚏或咳嗽时捂住口鼻），以及只在绝对必要的情况下直接接触机场和航空器内的任何表面。
- **保持身体距离：**在可行的情况下，人们应该按照世界卫生组织（WHO）的指南或适用的国家卫生指南保持社交距离。在无法保持这种距离的情况下（例如在航空器客舱内），应使用充分的、基于风险的措施，包括限制客舱内的行李数量、采取有序的登机流程、下机通知广播和下机程序，以及限制旅客和客舱机组在机舱内不必要的走动。

- **口罩：**应根据世卫组织的建议¹和包括所有相关国家（如出发、过境、到达）要求在内的适用的公共卫生指南佩戴非医用和医用口罩²。应明确规定哪些类型的人可以免戴（如不超过五岁的幼儿³或无法忍受非医用或医用口罩的旅客，如身体残疾者、有呼吸问题或其他身体状况的人员）。旅客和工作人员在摘掉非医用和医用口罩后，除采取适当措施保持手部卫生外，还应始终遵守有关何时及如何佩戴、摘下、更换和处理它们的最佳做法。非医用口罩应有三层，完全覆盖住口鼻，并符合世卫组织有关过滤和透气性的标准。除短暂就餐或喝水外，在飞行的所有阶段都应佩戴口罩。当口罩不再起作用时（如变湿），应予以更换。医用口罩必须优先供医护人员、很有可能引发 COVID-19 并发症的旅客和疑似感染 COVID-19 的人员使用，作为其个人防护装备。应将医用呼吸口罩（如 N95 或 N99 或 FFP2 或 FFP3）留给医护人员。带有呼吸阀的口罩可传播病毒，不应使用¹。更多指导，请参见所附海报。
- **日常卫生：**频繁接触的物体表面应按照公共卫生当局的规定进行清洁和消毒。清洁和消毒的频率应基于运行风险评估确定。
- **健康声明：**在可行和合理的情况下，应根据相关卫生当局的建议，针对所有旅客使用 COVID-19 健康申报表或健康声明。此外，还应鼓励旅客在抵达机场前就提交电子格式的自我声明，以避免机场出现拥挤状况。请参见公共卫生走廊（PHC）表 4。
- **健康检查：**各国应确保按照有关卫生当局（如出发、过境、到达）的规程，在旅客进出口进行健康检查。检查可包括飞行前和飞行后的健康声明、由接受过关于识别 COVID-19 症状并使用这些措施的培训的员工进行非接触式体温测量和/或目视观察。此类检查可以确定可能需要在工作或飞行前进行额外检查的病人。可以在基于风险的做法中利用所获得的此类信息以及了解的情况，这将进一步有助于让出行的公众放心。这种检查可在进站和/或出站时进行。体温检测和相关症状检查可以作为多层级做法的一部分，但在检测 COVID-19 病例时不应单独依赖这种缓解措施，因为它效力有限⁴。病毒可以表现为温和症状或无症状感染，通过未出现症状前的感染者或无症状感染者传播。

如果有人员表现出感染了 COVID-19 的迹象和症状，或者健康申报单表明其具有呼吸系统感染的病史和/或与高风险人员接触过，则有必要对其采取适当的后续行动，包括由医护人员在机场的专用访谈空间或在机场外预先确定的医疗设施内进行有针对性的健康评估。

- **健康监测和接触者追踪：**应具有收集旅客和员工的、有效的目的地联系信息的方法，包括通过使用网络应用程序。此类信息对于对即将到达机场的旅行人员的健康检查来说是至关重要的，如果在确认 COVID-19 病例后有必要进行接触者追踪，这些信息还将用于支持公共卫生部门进行接触者追踪。应要求提供最新的联系信息，作为上述声明的一部分。公共卫生查找旅客表（PLF）应在飞行过程中分发，并在随后收齐并交给相关卫生当局。⁵

¹ COVID-19 情况下口罩的使用； [https://www.who.int/publications/i/item/advice-on-the-use-of-masks-in-the-community-during-home-care-and-in-healthcare-settings-in-the-context-of-the-novel-coronavirus-\(2019-ncov\)-outbreak](https://www.who.int/publications/i/item/advice-on-the-use-of-masks-in-the-community-during-home-care-and-in-healthcare-settings-in-the-context-of-the-novel-coronavirus-(2019-ncov)-outbreak)

² 医用口罩（也称外科口罩）指的是医护人员佩戴的专业医用口罩。建议仅医护人员使用医用呼吸口罩。

³ www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/when-and-how-to-use-masks

⁴ <https://www.who.int/news-room/articles-detail/public-health-considerations-while-resuming-international-travel>

⁵ 第20/97号国家级信件

1.2.2 应考虑到以下方面：

- **行动受限的旅客：**在实施这些措施时，应考虑到行动受限的旅客的特定需求，以便不会无谓地限制他们使用航空旅行方式。
- **风险管理（包括检测）：**各国可以采取一系列不同的缓解措施来管理 COVID-19 给本国人口和经济造成的风险。各国应评估这些风险，并确定适合其情况的缓解措施。随着新的 COVID-19 检测方法的研发和成熟，以及检测能力的提高和可以进行检测地点的增加，各国可考虑将检测纳入其总体风险管理策略。虽然公共卫生当局并未建议普遍进行检测，但一些国家已将它作为针对国际旅行者的常规健康检查方法来实施。国际民航组织出版了《检测和跨境风险管理措施手册》⁶，以帮助各国评估和制定其总体风险管理策略，包括有可能会使用检测。将对该手册进行定期更新，以反映医学方面的新进展和对该疾病不断深入的了解。
- **促进、维护和支持心理健康：**COVID-19 及其相关限制对旅客和航空工作人员的心理健健康都产生了重大影响，这可能会影响运行安全。为了提供一个心理-社交上的安全的和支持性的航空环境，在多个部门和多个利害攸关方之间进行协作是必要的，以支持航空工作人员的心理健健康，并帮助旅客做好旅行准备。关于支持心理健康的原则和指导材料载于促进、维护和支持在 COVID-19 大流行期间航空界的精神健康电子公报（EB 2020/55）。
- **检测规程和报告：**随着更多的检测类型和检测规程得到实施，运用检测作为其 COVID-19 风险管理策略一部分的国家应考虑在《国际民航组织检测和跨境风险管理措施手册》中概述的指导，以制定检测规程并使测试结果的报告标准化。建议将公共卫生走廊（PHC）表 5（报告 COVID-19 检测结果的建议数据集）中所列的信息记录在为跨境旅行目的而签发的 COVID-19 检测报告中。
- **检测证书标准化：**鼓励各国使用便于获取、有效、安全、可信、可验证、易于使用、符合数据保护法规并且可国际/全球互操作的检测证明文件。应该考虑现有的解决方案，并且可纳入可视数字印章（VDS）和其他非接触式方法。更多指南见《国际民航组织旅客身份识别计划技术咨询小组（TAG/TRIP）关于可视数字印章（VDS）用作与旅行有关的公共卫生证明的准则》（有链接后附上）。
- **接种疫苗：**随着全球人口中疫苗接种比例逐渐增加，疫苗接种可能在航空恢复中发挥重要作用。接种疫苗不应是国际旅行的强制性要求。⁷
- **接种疫苗后检测和检疫的考虑因素：**当有证据表明接种疫苗的旅客不会传播 SARS-CoV-2 病毒或传播该病毒的风险降低时，各国可考虑根据一个国家可接受的风险阈值、国家框架和 COVID-19 局势，豁免对此类旅客的检测和/或检疫措施。机组人员应根据机组模块和《检测和跨境风险管理措施手册》（Doc 10152 号文件）中的指导满足最低要求。

⁶ <https://www.icao.int/safety/CAPSCA/Pages/ICAO-Manuals.aspx>

⁷ [临时立场文件：有关国际旅客 COVID-19 疫苗接种证明的考虑因素（who.int）](#)

- **疫苗接种的证据：**在机组人员或旅客已接种疫苗的情况下，鼓励各国提供安全、可验证、便于使用、符合数据保护法规且国际/全球可互操作的疫苗接种证据。应该考虑现有的解决方案，并可纳入可视数字印章（VDS）。
- **航空工作者的疫苗接种考虑：**世卫组织免疫战略咨询专家组（SAGE）优先化线图支持各国开展规划，并建议采取公共卫生策略，根据不同的疫苗可供水平和流行病学情况针对优先群体接种。作为运输工作者，航空工作者属于世卫组织免疫战略咨询专家组优先路线图第三阶段的必要工作者，在疫苗中度可供和全国人口 21%至 50%已接种的情况下接种疫苗。

1.3 适用于特定模块的风险缓解措施

A. 机场

机场模块包含针对以下要素的具体指南：机场候机楼、清洁、消毒、卫生、保持身体距离、工作人员保护、通行、值机区域、安检、空侧区域、登机口设施、旅客转机、下机、行李认领和到达区域。

B. 航空器

航空器模块包含针对以下内容的具体指南：登机流程、座位分配流程、行李、机上互动、环境控制系统、餐饮服务、卫生间使用、机组人员保护、对生病旅客或机组人员的管理以及对驾驶舱、客舱和货舱的清洁与消毒。

C. 机组

为促进安全和可持续的国际航空旅行，按照公认的公共卫生标准，对机组人员采取密切协调的国际做法，对于减轻关键运输人员的负担是至关重要的。目前，这些负担包括适用于其他旅行者的检查、隔离要求和入境限制。机组模块包含针对以下内容的具体指南：机组人员与 COVID-19 疑似病例或确诊病例之间的接触、报到值班、端对端机组中途停留专用最佳做法、机组人员在中途停留期间出现 COVID-19 症状以及对机组的部署安置。

D. 货运

货运航班机组应与客运航班机组采用相同的健康和安全注意事项，并统一纳入本文件的机组部分。虽然航空货运的托运货物不与旅行公众接触，但货物的收运和移交过程确实会与非机场员工发生接触。货运模块涉及航空公共卫生，包括保持身体距离、个人卫生、从交接点到停机坪之间的保护屏障、货物装卸以及其他缓解程序。

1.4 适用于其他航空部门的风险缓解措施

1.4.1 本起飞指导文件是与航空业内各组织合作制定的。这些组织中有几个已经制定了与其成员的业务相适的额外指导。这份材料是根据 CART 报告中规定的的关键原则和本起飞指导文件中包括的指导性考虑要素编制的，并正在对它进行维护。

1.4.2 由民用空中航行服务组织（CANSO）编制的、并用于支持空中交通服务提供的运行安全和效率的指导材料载于[[链接⁸](#)]。

1.4.3 由国际公务航空理事会（IBAC）编制的、用于支持商业航空运输指导未涵盖的那些公务航空运行的指导材料载于[[链接⁹](#)]。

1.4.4 由航空器所有人和驾驶人协会国际理事会（IAOPA）编制的、用于支持通用航空（包括飞行学校、娱乐和非商业飞行）的指导材料载于[[链接¹⁰](#)]。

1.5 通过公共卫生走廊来实施

1.5.1 为减缓 COVID-19 的传播，保障航空人员和旅客的健康与安全，强烈鼓励各国相互合作，建立公共卫生走廊¹¹。

1.5.2 当两个或多个国家同意承认各自在其国家间的一条或多条航线上实施的公共卫生缓解措施时，就形成了公共卫生走廊。为实现这种相互承认，强烈鼓励各国通过 COVID-19 响应和恢复实施中心（CRRIC）¹²上的公共卫生走廊（PHC）模板积极与其他国家共享信息。

1.5.3 在形成公共卫生走廊的过程中，预计参与的国家将在实施公共卫生缓解风险措施时采用相互支持的、多层级的、基于风险的方法。与仅实施一个或两个选定的风险控制相比，实施多个风险控制方法将提供更好的保护。通过在所实施的措施方面进行合作，各国可以制定一项风险缓解策略，该策略最有效地与它们的风险承受能力及其健康和安全管理系统保持一致。

1.5.4 为便于公共卫生走廊的实施，《检测和跨境风险管理措施手册》（Doc 10152 号文件）已更新（第 5 章），且正在提供国际民航组织“建立公共卫生走廊”i-PACK¹³供各国使用。这包括相关的程序和工具，将根据最新的科学进展进行定期更新。其中一个工具是新近开发的公共卫生走廊应用程序（PHC App）。¹⁴

1.5.5 鼓励各国制定关键绩效指标，以监测风险缓解措施的有效性，特别是每个模块中包括的航空恢复方面的风险环节措施的有效性。这些指标应从航空角度制定，并以公共卫生当局发布的数据为基础。

⁸ <https://canso.org/publication/covid-19-restart-and-recovery-guide/>

⁹ <https://ibac.org/guidance-documents>

¹⁰ <https://iaopa.aopa.org/-/media/Files/IAOPA/ICAO/ICAO-Take-off-GA-Module.pdf>

¹¹ 《检测和跨境风险管理措施手册》（Doc 10152 号文件）已更新（第 5 章）

¹² <https://www.icao.int/covid/Pages/crric.aspx>

¹³ <https://www.icao.int/secretariat/TechnicalCooperation/Pages/establishing-a-public-health-corridor.aspx>

¹⁴ <https://portal.icao.int/CRRIC/Pages/Public-Health-Corridors.aspx>

2. 模块

<p>模块</p> <p style="text-align: center;">机场</p>
<p>目标受众</p> <p>机场运营人、管理部门、政府、机场工作人员</p>
<p>要素</p> <p style="text-align: center;">候机楼</p>
<p>简要说明（目标）</p> <p>候机楼操作指南需要考虑到操作的所有方面，包括哪些人员可以进入候机楼、维护候机楼内的清洁和消毒程序，以及卫生措施、提供急救/医疗护理指导以及针对旅客和工作人员的规程。</p>
<p>考虑事项</p> <p>清洁与消毒</p> <ul style="list-style-type: none"> • 机场卫生管理部门、机场运营人和服务提供者应根据世卫组织《航空卫生工作指南》中概述的标准操作程序，就加强清洁和消毒的书面计划达成一致意见。当有新的信息可用时，需要不断更新计划中的流程、安排和产品等内容。所有相关人员都应接受有关增加消毒要求的培训。 • 应根据上述计划，定期对候机楼基础设施和所有设备进行清洁和消毒，且应根据客流情况，按需增加清洁和消毒的频率。 • 增加相关主管部门批准的清洁和消毒产品的供应。 • 应该让所有进行清洁和消毒的工作人员了解清洁与消毒计划。有必要确保员工有效地使用产品，包括消毒剂的浓度、使用方法和接触时间，并对频繁被接触和最有可能受到污染的区域进行清洁和消毒，如： <ul style="list-style-type: none"> ○ 机场问询台、行动不便旅客（PRM）服务台、值机区、入境/海关区、安检区、登机区等。 ○ 扶梯、直梯、扶手。 ○ 洗手间、马桶和婴儿换尿布台。 ○ 行李手推车和收集点：用一次性湿巾或消毒剂进行清洁，确保有垃圾箱可供使用。 ○ 安检前供旅客座的座位和登机区/值机区的座位。 ○ 停车场和空侧的摆渡车。

- 增加空调和有效过滤系统的使用，保持空气清洁，减少再循环，提高新风率。应限制水平气流。

保持身体距离

- 保持身体距离是限制 COVID-19 传播的有效措施，应该将其作为限制该病毒传播的一整套措施的一部分。机场内保持身体距离的措施应：
 - 至少与适用于其他交通方式的措施相一致，特别是往返机场的城市公共交通。
 - 尽最大可能在整个机场实施。
 - 在流行病学条件允许的情况下重新评估。
- 保持身体距离的目标应该是人与人之间至少保持一(1)米的距离。
- 鼓励出发点和到达点相互承认可缓解卫生风险的等效的保持身体距离措施。

工作人员保护：

- 应根据具体情况评估对工作人员的适当保护程度。此类保护可能包括：个人防护装备（PPE）、员工健康检查计划、排班（使员工团队保持稳定和轮班）、方便使用的含酒精洗手液、轮班前后针对员工的具体流程、在工作场所保持身体距离，包括考虑设置障碍物。
- 应根据接触病毒的风险程度（如活动类型）和传播方式（如飞沫传播）为员工配备个人防护装备。个人防护装备可包括一次性手套、口罩、护目镜或护目罩，以及长袍或围裙。
- 对于进行轮班的工作人员和团队，应该以无接触的方式进行交接，即通过电话、视频会议、电子日志进行交接，或至少在交接时保持身体距离。
- 公共区域的所有维护和维修工作都应优先安排，如果不是必要的话，应调整其时间表，或将时间延后。
- 工作人员培训应最大限度地利用在线培训和虚拟教室。
- 在重复进行交流和办理业务的区域，建议在选定的工作人员和旅客之间使用身体隔离设备。

机场候机楼通行

- 根据每个机场的具体情况和现行国家立法，在最初阶段可能只允许工作人员、旅客和陪同残疾旅客、行动不便旅客或无人陪伴的未成年旅客的人员进入机场候机楼，只要这么做不会造成人群聚集和排队，不会增加传播风险，且不会形成潜在的安保漏洞。
- 如果适用规定要求进行健康检查，则应在指定区域使用非接触式温度计进行操作，并将环境对操作的影响降至最低。

统一实施方法

- 与相关主管部门合作，确保立场一致。
- 与业界的利害关系方合作，确保及时、准确地将信息发布给旅行大众。
- 确保措施与当地其他交通方式和其他基础设施保持一致。
- 使用机场 COVID-19 清洁/消毒控制表（PHC 表 3）或酌情使用类似表格。

<p>要素</p> <p style="text-align: center;">一般值机区</p>
<p>简要说明（目标）</p> <p>机场的一般值机区通常是客流量高的区域。为了限制排队和人群，旅客应该在抵达机场（准备飞行）之前尽可能多地完成值机手续。机场应提供尽可能多的自助服务方式，并且旅客也应尽可能多地使用此类自助服务方式，以限制在旅客服务点进行接触。</p>
<p>考虑事项</p> <ul style="list-style-type: none"> • 通过预先规划和监测客流，在这些地区实施可减少拥堵状况的措施。 • 机场应通过公共广播 (PA) 系统提供指示牌、地面标记和发布公告，以鼓励旅客保持身体距离。此外，应考虑在旅客出行过程中的关键地点，通过音频信息和标识传达卫生当局的关键预防信息。 • 各种自助服务工具，如办理登机牌和行李牌的小亭和行李投放，由于会有很多身体接触因而增加感染的可能性，因此受到特别关注。尽管如此，仍应鼓励使用这些设备，以减少面对面的交流，但应仔细注意客流管理，并保持这些设备得到充分和持续的消毒。 • 应尽可能鼓励旅客在到达机场前完成值机手续。在线办理登机手续、移动登机牌、在机场外给行李贴标签等举措都将有助于减少与机场工作人员和基础设施的接触次数。因此，建议各国消除任何监管障碍，以便旅客可以在机场外完成这些手续。 • 在传统的值机柜台，应考虑在排队区域使用可伸缩的立柱和地面标记，以鼓励旅客保持身体距离，并考虑在柜台工作人员面前安装透明屏障。 • 还可以考虑将自动消毒技术集成到各类亭内的触摸屏中，以便可以在旅客每次使用前对屏幕进行消毒。 • 机场和其他利害攸关方应尽可能使用非接触式程序和技术，包括脸部或虹膜识别等非接触式生物识别技术。这种数字识别程序可应用于自助行李投放点、各种需排队进入的地方、登机口、零售店和免税店。这将消除或大大减少工作人员与旅客之间接触旅行证件的必要性。此外，它还可以加速各种手续的办理，从而增强健康保护，减少排队和提高其他流程的效率。
<p>统一实施方法</p> <ul style="list-style-type: none"> • 与相关当局、航空公司和航空业其他利害攸关方合作，寻找成本效益较高的大众保护方案。

- 通过启用非接触式流程来简化手续。
- 更多地使用标准化的数字身份管理解决方案。
- 使用机场 COVID-19 清洁/消毒控制表（PHC 表 3）或酌情使用类似表格。

要素

安检

简要说明（目标）

在应对持续的 COVID-19 时，我们可以预期，在安检点，包括在检查过程中，需要维持保持身体距离的措施。可能需要考虑制定安检点通行管制措施，以及对标准安检流程进行修改，以符合新的 COVID-19 卫生指南。

应免除安检工作人员进行与健康和安全有关的检查，以确保他们持续专注于安检和相关流程。

考虑事项

检查点通程序

- 应与相关政府部门进行协调，实施适当的程序，以应对表现出生病迹象的任何旅客。
- 尽可能在旅客和工作人员到达安检点之前提供洗手液和消毒产品。
- 安检员和旅客应尽可能保持身体距离或佩戴合适的个人防护装备，以缓解接触病毒的风险。
- 应考虑重新安排安全检查点的出入口和布局，以尽可能减少旅客拥挤和排队以及保持身体距离，同时保持理想的通行量。这应包括旅客脱衣区域和旅客取回其安检的客舱行李的区域。
- 应在排队区域内设置地面标记、可伸展的障碍物或采用其他适合的方式，以帮助保持有关当局建议的适当距离。
- 涉及旅客向安保人员出示登机牌和其他旅行证件的程序应尽可能避免身体接触，并最大限度地减少面对面接触。如果需要根据政府颁发的带照片的身份证明确定戴非医用或医用口罩的旅客的身份，如果符合保持身体距离的措施，旅客可以暂时摘下非医用或医用口罩。应该部署适当的标识，清楚地告知流程的后续步骤。

可能的解决方案包括：

- 指导旅客在进入点使用自动登机牌扫描仪，同时保持适当的身体距离。
- 使用由安保工作人员操作的移动登机牌扫描仪。
- 按照标准操作程序的要求，对登机牌和相关身份证件进行目视检查。
- 自动闸机门和移动扫描仪信息显示部分的表面的消毒频率应该与任何其他被频繁接触的表面的消毒频率相同。

- 应部署人员帮助旅客做好安检准备，以确保旅客为脱衣要求做好准备。安检员应该加强旅客进入脱衣区域的程序，这样他们就可以正确地脱衣，并且不太可能导致假警报响起（以最大限度地减少使用手动搜查的情况）。
- 应加强对频繁接触/暴露的物体表面和安检设备(包括安检点和行李区的托盘)的例行清洁和消毒。

旅客安检

- 应向工作人员分发含酒精的洗手液，用于手部清洁和消毒。
- 安检员在手动搜查旅客时应佩戴一次性手套和口罩。安检员在每检查完一名旅客后，应在一次性手套上涂抹含酒精的洗手液。一次性手套明显弄脏或破损时应更换。
- 建议员工在脱掉一次性手套后要洗手。
- 应该清楚地向旅客展示关于新实施的卫生要求以及修改后的检查程序的适当标识和信息。标识牌应强调在整个检查过程中旅客合作的必要性。
- 当检查点面对大量旅客时，对工作人员和机组人员的检查应在专门检查点进行，并尽可能与旅客分开（作为额外的预防性卫生措施）。
- 应制定适当的警报解决安排，以降低排长队的风险和保持旅客通行量。这些安排可包括在与客流分开的专用区域内警报解决问题，这可能需要安排另外的安保工作人员。
- 在解除金属探测门警报时，优先使用手持式金属探测器来确定发出警报的原因，然后进行有针对性的手动搜查来寻找警报位置。
- 爆炸物痕量探测（ETD）设备或爆炸物探测犬（EDDs）的使用不应限于警报解除。在可能的情况下，应鼓励随机性地利用这种爆炸物探测方法。
- 如果只依靠主用安检使用的设备无法解除关切或警报，应根据设备的可用情况以及安检员对于威胁的关切的性质，使用 EDD、ETD 或手动搜查方式进行二次安检。
- 如果标准程序允许重复使用 ETD 拭子，则应考虑停止这一做法，以限制传播 COVID-19 的可能性。

注：例如，如果可以确定使用中的特定 ETD 产生的高温会杀死病毒，并且如果处理和储存拭子的过程排除了污染的可能性，则标准程序可以继续适用。

- 如果需要进行手动搜查，如有可能，安检员应调整其方法，避免直接面对被检查的旅客或其他人员。
- 需要与旅客近距离接触的工作人员应佩戴非医用或医用口罩。
- 如果航空安保与安全主管部门允许，同时考虑到相关规章¹⁵，可以接受比适用安保条例规定的数量更多的与卫生有关的液体、气溶胶和凝胶（LAGs），如含酒精的手消毒剂。

统一实施方法

- 与监管机构合作，在进行随机搜查时考虑手动搜查的替代方案。只有在得到有关当局的批准和基于风险评估的情况下，才应实施此类替代方案。
- 与相关卫生主管部门合作，确保对发生交叉污染可能性较高的物品和区域（如托盘和更衣区）制定和实施清洁和消毒方案。
- 使用机场 COVID-19 清洁/消毒控制表（PHC 表 3）或酌情使用类似表格。

¹⁵ <https://www.icao.int/safety/COVID-19OPS/Pages/DangerousGoods.aspx>

要素

候机楼空侧区

简要说明（目标）

安检之后的候机楼空侧区是一个客流量很高的区域，该区域通常是一个开阔空间，几乎没有物理屏障。需考虑有必要临时采取保持社交距离的措施，但同时也要让旅客能够利用零售、免税特许经营店及购买食物和饮品。

该区域内的登机口区、贵宾休息室和其他服务区的客流量也很高。有必要评估和部署各种流量监测工具、物理装置、地面标记和路标。可能有必要规划和部署升级版清洁和卫生措施，以有助于限制病毒传播。

考虑事项

- 鼓励选用按照当地卫生当局的指导而建立的自助服务，以减少旅客与零售、餐饮工作人员的接触。
- 有必要确保登机过程有序进行，以减少旅客之间的身体接触，在客座率开始上升的情况下尤为如此。航空公司、机场和政府之间的密切合作至关重要。航空公司需要修改其现有登机程序。机场可能需要协助对登机口区域进行重新设计，政府可能需要调整相关规章制度。应推动更多地使用自动化装置（如自助扫描装置和生物特征识别装置）。
- 在重启阶段的早期，尤其应该限制需放入头顶行李箱的随身行李数量，以便登机过程保持顺畅。
- 如有可能，应考虑在登机口采用自助登机技术，这涉及到各单位使用自动门、集成式登机牌读取装置、为旅客提供指示的液晶显示器，以及座位分配变动的打印装置。
- 更多地使用证件自助扫描装置来进行所需的身份识别。
- 作为一项临时措施，休息区（如休息室、登机门、餐厅）的开放需限制客流量，以满足保持社交距离的短期需要。随着恢复阶段的推进和健康要求的演变，可以考虑恢复正常客流量。
- 应根据风险降低措施所处的阶段，考虑临时关闭某些服务区或加强这些服务区的监测，例如：
 - 自助餐区；
 - 咖啡厅座椅区或多用途座椅区；
 - 吸烟区；和
 - 儿童游乐区。
- 在整个机场设置多个酒精洗手液站，并为旅客提供足够数量的指示牌。

- 在厕所设施内安装免接触式设备，如：
 - 自动门系统；
 - 厕所自动冲洗系统；
 - 水龙头和肥皂/洗手液分配装置；和
 - 自动手巾机。

统一实施方法

- 与零售、食品和饮料特许经营店合作，确保使用非接触式支付方式和自助服务方式。
- 让航空公司利害攸关方参与在机场休息室采取所需措施。
- 与相关当局、航空公司和其他航空利害攸关方协作，寻找成本效益较高的大众保护方案。
- 使用机场 COVID-19 清洁/消毒控制表（PHC 表 3）或酌情使用类似表格。
- 为了帮助商店、餐饮店和其他机场内供应商证明他们遵守国际民航组织理事会航空恢复工作队的准则，国际机场理事会制定了指南，见此[链接](#)¹⁶。

¹⁶ <https://aci.aero/about-aci/priorities/health/aci-airport-health-accreditation-programme/>

<p>要素</p> <p style="text-align: center;">航空器候机楼登机口设备</p>
<p>简要说明（目标）</p> <p>由于客运量不足，许多机场将某些设施退出使用。在航空公司业务量恢复之前，有必要进行适当的安全检查。机场和航空公司需齐心协力，确保提供准确的航班计划，以满足这一需求。</p>
<p>考虑因素</p> <ul style="list-style-type: none"> • 登机桥、自动扶梯、电梯等机电设备必须加以检查，定期进行检测或启动。在将退出使用的设备重新投入供旅客使用之前，必须根据制造商的建议和国家建筑规范对其进行检查。 • 需要界定和采用维修规程。 • 如果需要提供经过温湿度调节的空气，应保持所有室外设备（如登机桥和空调机组）的供电。 • 机场运营人必须将临时关闭设施逐步恢复运转的时间表和计划事先通知主要服务提供者和国家当局。 • 应调整客运巴士的载客量，以便旅客在登机 and 下机时乘坐巴士期间保持身体距离。 <p>登机口航空器设备和空气过滤</p> <ul style="list-style-type: none"> • 如果在停机位处有地面空调机组（PCA）和固定地面电源，航空器可以在到港后关闭其辅助动力装置（APU）。地面空调机组系统通过一个进气过滤器吸入环境空气，然后向客舱提供经过温湿度调节的空气。 • 外部空气源不通过航空器的高效空气过滤器（HEPA）进行处理。如果地面空调机组不能提供同等空气质量，则应允许在登机口处使用航空器的 APU，使航空器的空调系统能够运转。
<p>统一实施方法</p> <ul style="list-style-type: none"> • 确保机场处理能力的重新投入与航空公司的计划保持同步，以适当的方式分阶段重新投入。

<p>要素</p> <p style="text-align: center;">下机和到港</p>
<p>简要说明（目标）</p> <p>边境管制和海关通关过程可能需要临时加以调整，以更好地保持社交距离。</p> <p>如果已经配备自动边境管制（ABC）设备、数字化旅客身份识别（生物识别）设备以及技术设备（体温检测设备），则可使用此类设备来加强健康检查和加快移民办理速度，以减少排队，并最大程度降低边防官员与旅客之间的接触。</p> <p>此外，一些政府要求旅客在离港前或到港时填写健康申报表或健康声明，将此作为一项初步评估措施，用于查明可能需要接受二次评估的旅客。</p>
<p>考虑事项</p> <ul style="list-style-type: none"> • 与边境监管当局（如移民、卫生检疫）进行协调，采取便于入境/到港旅客通关的措施，如采用无接触式装置（例如，护照芯片读取装置、面部识别装置）。 • 如果到港时需进行申报，政府应考虑选用电子方式（如移动 APP 和二维码），以最大程度减少人与人之间的接触。信息可通过政府门户网站提前发送。对于海关手续的办理，建议尽可能使用绿色/红色通道进行自我申报。 • 应使用生物识别技术，实现身份验证过程的自动化。应鼓励使用非接触式技术、自动边境管制或电子登机门，以缩短办理时间，并限制旅客、官员和工作人员之间的互动。 • 如果相关规章有要求，则可以安装智能热像仪，以便快速监测多名旅客的体温，且不会打扰到旅客。 • 在恢复的最初阶段，如果需要，可以设置二次健康评估点，以保持主客流的流动。 • 对于来自发生过聚集性传播或社区传播的高风险地区的到港航班，可利用到港候机楼内的某块特定区域，以更好地保持社交距离，也可在咨询公共卫生当局的情况下，在适当位置放置智能热像仪，对到港旅客进行检查。 <p>健康申报</p> <ul style="list-style-type: none"> • 一些政府正在采用一种健康申报解决方案，可以在门户网站上进行。对于已建立签证和电子旅行证件信息收集平台的国家，可以对此平台进行调整，以纳入所需额外信息。

中转

- 开发健康检查安排，根据这些安排，旅程所到各国相互承认彼此采取的健康检查措施，不在中转点对旅客和物品进行再次检查。
- 如需在中转点进行安检，则应遵守上文离港程序中所述的适当的卫生要求。

统一实施方法

- 与相关当局进行协作，寻找成本效益较高的大众保护方案。
- 与有关当局和航空公司进行协作，寻找高效的和成本效益较高的旅行大众保护方案。
- 若要进行健康申报，需与政府和当局进行合作。
- 更多地使用标准化的数字身份管理解决方案。
- 使用机场 COVID-19 清洁/消毒控制表（PHC 表 3）或酌情使用类似表格。

<p>要素</p> <p style="text-align: center;">行李领取区</p>
<p>简要说明（目标）</p> <p>在机场的行李领取区，往往会客流量大，并往往会与行李车、行李、洗手间和其他设施发生肢体接触。应采取消毒措施，增加清洁次数。</p>
<p>考虑事项</p> <ul style="list-style-type: none"> • 需要尽一切努力加快行李领取速度，并确保不让旅客在行李领取区等待过长时间。 • 最大程度地利用现有到港行李传送带，以限制旅客聚集，针对来自高风险地区的航班，尽可能使用专用行李传送带。 • 政府应确保清关过程尽可能快，如需对行李进行开箱检查，则采取适当措施。 • 应根据航班计划来调整清洁计划，以确保对行李车、洗手间、电梯按钮、扶手等进行更频繁、更深入的消毒。 • 旅客如需报告行李丢失或受损，应为其提供自助服务办理或在线办理。 • 应设置地面标记、可伸缩的障碍物或采用其他适合的方式，以帮助保持有关当局建议的适当距离。 • 尽可能为办理遗失行李手续的航空公司代理提供透明的实物障碍物。 • 应鼓励使用行李配送服务，可将旅客行李直接送至其下榻酒店或其住处。 • 应与旅客共享行李跟踪信息，以便他们能够在行李出现问题时提出寻回申请，无需在认领区等待。 • 应制定该区域的清洁和消毒规程。
<p>统一实施方法</p> <ul style="list-style-type: none"> • 与有关当局和航空公司进行协作，寻找成本效益较高的旅行大众保护方案。 • 使用机场 COVID-19 清洁/消毒控制表（PHC 表 3）或酌情使用类似表格。

<p>要素</p> <p style="text-align: center;">离开陆侧区</p>
<p>简要说明（目标）</p> <p>针对正在离开陆侧区的到港旅客，需制定规程和采取预防措施。既要考虑到迎宾区，也要考虑候机楼的出口区域。在重启的初期，所采取的措施可能包括在迎宾区周围设置一个围栏或对进入候机楼大楼进行限制。</p>
<p>考虑事项</p> <p>进入机场候机楼</p> <ul style="list-style-type: none"> • 根据每个机场的具体情况和现行国家立法，在最初阶段可能只允许工作人员、旅客和陪同残疾旅客、行动不便旅客或无人陪伴未成年旅客的人员进入机场候机楼，只要这么做不会造成人群聚集和排队，不会增加传播风险，且不会形成潜在的安保漏洞。 • 在候机楼出口前，设置多个洗手点或提供洗手液。 • 根据航班计划来加强清洁，以确保更频繁、更深入地对陆侧公共区域消毒，包括座位区、餐饮和零售、扶手、洗手间、旅客自动运送系统和公交车。
<p>统一实施方法</p> <ul style="list-style-type: none"> • 与社区内各利害关系方进行协作，以确保将信息及时、准确地发送给旅行大众。 • 使用机场 COVID-19 清洁/消毒控制表（PHC 表 3）或酌情使用类似表格。

<p>模块</p> <p style="text-align: center;">航空器</p>
<p>目标受众</p> <p>附件 6 — 《航空器的运行》，第 I 部分 — 《国际商业航空运输 — 飞机》所涵盖的运营人</p>
<p>要素</p> <p style="text-align: center;">旅客和机组 — 概述</p>
<p>简要说明（目标）</p> <p>为旅客和机组提供一个安全、卫生的作业环境。</p>
<p>考虑事项</p> <ul style="list-style-type: none"> • 调整登机流程。在对重量和平衡加以考虑的情况下，旅客上下飞机时，应尽可能降低旅客彼此近距离经过的可能性。 • 座位分配流程：如有必要，座位的分配应能保证旅客之间保持足够的社交距离。航空公司应考虑让旅客分散就坐，只要客座占用情况允许这么做。应鼓励旅客尽可能待在指定座位上。 • 限制机上的互动行为。应鼓励旅客尽量轻装上阵，为所有行李办理托运，只携带可放到座位下面的小型手提行李。不再提供报纸和杂志。免税物品销售的规模和数量也可能暂时受到限制。 • 限制或暂停餐饮服务：应限制或暂停短途航班上的餐饮服务，或者应考虑将餐饮装在事先包装好的密封容器内发放。应减少使用非必要的机上用品，如毯子和枕头，以最大限度地减少交叉感染的风险。 • 限制厕所进出。如有可能，应指定一个机组人员专用厕所，前提是有足够的厕所可供旅客使用，不会导致旅客排队上厕所而出现人员聚集。应告知旅客，在冲水前盖上马桶盖是一种可以减少潜在感染性颗粒物传播的有效方法。 • 此外，根据航空器的情况，尽可能要求旅客根据座位分配使用指定的厕所，以限制飞行期间的旅客活动，从而减少与其他旅客的接触。 • 机组保护措施。禁止共享安全演示所用安全设备。应指示机组人员仅向客舱的特定部分提供服务。应探寻其他保护措施，例如在登机过程中使用塑料窗帘或有机玻璃嵌板（登机完成后取下）。

注：下文关于消毒的各要素中，包含由航空器原始设备制造商（OEM）联合提出的当前可供使用的最新建议。本指南的用户应注意到：

- 这些建议以不断演变的环境和技术为依据。
- 虽然已竭尽全力为机上消毒剂的使用提供共同建议，但对于每家航空器原始设备制造商生产的产品而言，消毒建议各有不同。强烈建议运营人熟悉原始设备制造商指南，并向原始设备制造商进行咨询，由其解答机身消毒方面的任何具体问题。
- 这些指南的目的是为运营人提供与航空器产品相符的建议。运营人有责任确保消毒剂的使用与制造商的说明相符，消毒剂的使用人员采用适当保护措施，且消毒剂的使用符合卫生部门的药效建议，并符合消毒剂的标签说明。

<p>要素</p> <p style="text-align: center;">消毒 — 驾驶舱</p>
<p>简要说明（目标）</p> <p>为机组和地面工作人员提供一个安全、卫生的作业环境。</p>
<p>考虑事项</p> <ul style="list-style-type: none"> • 驾驶舱的清洁频率应考虑到驾驶舱与客舱的分隔，也应考虑机组换班频率。 • 以适当的频率对驾驶舱进行清洁和消毒，以保证机组人员的作业安全。 • 采用消毒方法时应与航空器制造商协商，并根据适当的安全风险评估进行。应该对世卫组织的所有建议予以考虑。风险评估应以机身制造商的建议和相关卫生组织关于有效抗击病毒的应用的参考说明为依据。 • 机身制造商建议： <ul style="list-style-type: none"> ○ 使用 70%的异丙醇（IPA）水溶液作为驾驶舱接触表面的消毒剂，在将消毒剂用于皮革和其他有孔表面时要特别小心； ○ 由于缺乏更频繁使用消毒剂长期影响的数据，定期检查设备以便发现长期影响或损坏；如果观察到有损坏的情况，联系他们以获得关于替代性消毒剂的指导； ○ 在采用作用强性或新的消毒技术时，考虑增加检查间隔时间或加强维护； ○ 遵循他们的使用说明，确保正确使用消毒剂、通风和使用个人防护设备；和 ○ 向他们咨询更详细的建议或另外的消毒化学品，注意不同国家在消毒化学品方面的批准差异和可用情况方面的差异。 • 应根据航空器操作说明，清除表面的污垢和杂物。 • 机上应使用预湿湿巾或一次性湿布对表面消毒，并使用大小有限的瓶子，以最大程度降低 IPA 溶液溢出的风险。不要在驾驶舱内喷洒 IPA。请勿让液体浸泡或滴入设备。 • IPA 易燃，所以应在潜在的火源附近采取预防措施。 • 运营人应考虑增加清洁和消毒频率是否会影响遵守根据国际民航组织附件 9 确定的任何适用的消毒要求。可以从有关当局获得更多信息，并可在世卫组织关于航空器消毒方法和程序的出版物上获得技术指导¹⁷。

¹⁷ <https://www.who.int/publications/i/item/cleaning-and-disinfection-of-environmental-surfaces-in-the-context-of-covid-19>

- 紫外线照射不能取代常规的人工清洁程序，但可以用来补充现有的消毒程序。在使用时，应考虑几个重要因素，包括只有当病毒暴露在紫外光下时，紫外线消毒才有效。暴露在紫外光下的材料可能会损坏或变色。应咨询机身原设备制造商，以确保计划使用的设备与飞机材料相兼容。
- 考虑到在清洁或消毒过程中很有可能不小心触动开关位置，运营人和飞行机组应强化检查程序，在飞机飞行前确认驾驶舱内所有开关和控制装置均处于正确位置。
- 驾驶舱内一些设备（例如氧气面罩）可能会因使用情况而有额外消毒要求，因此应确定相应消毒程序。

统一实施方法

- 原始设备制造商通过航空航天工业协会国际协调理事会进行沟通，以及原始设备制造商与运营人直接沟通。
- 使用航空器 COVID-19 消毒控制表（PHC 表 2）或酌情使用类似表格。

<p>要素</p> <p style="text-align: center;">消毒 — 客舱</p>
<p>简要说明（目标）</p> <p>为旅客、机组和地面工作人员提供一个安全、卫生的作业环境。</p>
<p>考虑事项</p> <ul style="list-style-type: none"> • 以适当的频率对客舱进行清洁、然后再进行消毒，以保证旅客和机组人员的作业安全。该频率应考虑到航空器的运行情况以及感染者为客舱带来的潜在风险。 • 采用消毒方法时应与航空器制造商协商，并根据适当的安全风险评估进行。应该对世卫组织的所有建议予以考虑。风险评估应以机身制造商的建议和相关卫生组织关于有效抗击病毒的应用的参考说明为依据。 • 航空器制造商建议： <ul style="list-style-type: none"> ○ 使用 70% 的异丙醇（IPA）水溶液作为接触表面的消毒剂，同时在将消毒剂用于皮革和其他有孔表面时要特别小心； ○ 由于缺乏更频繁使用消毒剂长期影响的数据，定期检查设备以便发现长期影响或损坏；如果观察到有损坏的情况，联系他们以获得关于替代性消毒剂的指导； ○ 遵循他们的使用说明，确保正确使用消毒剂、通风和使用个人防护设备； ○ 在采用作用强性或新的消毒技术时，考虑增加检查间隔时间或加强维护 ○ 向他们咨询更详细的建议或另外的消毒化学品，注意不同国家在消毒化学品方面的批准差异和可用情况方面的差异。 • 消毒前，应清除表面的污垢和杂物，以最大限度地提高效果。 • 机上应使用预湿湿巾或一次性湿布对表面消毒，并使用大小有限的瓶子，以最大程度降低 IPA 溶液溢出的风险。不要在客舱内喷洒 IPA。请勿让液体浸泡或滴入设备（如机上娱乐电子盒）。 • IPA 易燃，所以应在潜在的火源附近采取预防措施。 • 运营人应考虑增加清洁和消毒频率是否会影响遵守根据国际民航组织附件 9 确定的任何适用的消毒要求。可以从有关当局获得更多信息，并可在世卫组织关于航空器消毒方法和程序的出版物上获得技术指导¹⁸。

¹⁸ <https://www.who.int/publications/i/item/cleaning-and-disinfection-of-environmental-surfaces-in-the-context-of-covid-19>

- 紫外线照射不能取代常规的人工清洁程序，但可以用来补充现有的消毒程序。在使用时，应考虑几个重要因素，包括只有当病毒暴露在紫外光下时，紫外线消毒才有效。暴露在紫外光下的材料可能会损坏或变色。应咨询机身原设备制造商，以确保计划使用的设备与飞机材料相兼容。
- 航空公司可能需要审查其作业程序，以最大程度减少需要接触被频繁接触表面（如检修板、门把手、开关等）的人员数量。关于更详细的建议或其他消毒化学品，请联系具体的机身制造商。

统一实施方法

- 原始设备制造商通过航空航天工业协会国际协调理事会进行沟通，以及原始设备制造商与航空公司直接沟通。
- 使用航空器 COVID-19 消毒控制表（PHC 表 2）或酌情使用类似表格。

要素	消毒 — 货舱
简要说明（目标）	
为机组和地面工作人员提供一个安全、卫生的作业环境。	
考虑事项	
<ul style="list-style-type: none"> • 以适当的频率清洁和消毒货舱接触表面，以保证地面工作人员的作业安全。 • 采用消毒方法时应与航空器制造商协商，并根据适当的安全风险评估进行。应该对世卫组织的所有建议予以考虑。风险评估应以机身制造商的建议和相关卫生组织关于有效抗击病毒的应用的参考说明为依据。 • 航空器制造商建议： <ul style="list-style-type: none"> ○ 使用 70% 的异丙醇（IPA）水溶液作为货舱内被频繁接触的表面的消毒剂，同时在将消毒剂用于皮革和其他有孔表面时要特别小心； ○ 由于缺乏更频繁使用消毒剂长期影响的数据，定期检查设备以便发现长期影响或损坏；如果观察到有损坏的情况，联系他们以获得关于替代性消毒剂的指导； ○ 遵循他们的使用说明，确保正确使用消毒剂、通风和使用个人防护设备； ○ 在采用可能会带来危险的或新的消毒技术时，考虑增加检查间隔时间或加强维护； ○ 向他们咨询更详细的建议或另外的消毒化学品，注意不同国家在消毒化学品方面的批准差异和可用情况方面的差异。 • 消毒前，应清除表面的污垢和杂物，以最大限度地提高消毒效果。 • 机上应使用预湿湿巾或一次性湿布对表面消毒，并使用大小有限的瓶子，以最大程度降低 IPA 溶液溢出的风险。不要在货舱内喷洒 IPA。不允许消毒液接触关键设备（如烟雾探测器、电子门操作设备和灭火剂喷嘴）。 • IPA 易燃，所以应在潜在的火源附近采取预防措施。要特别注意隐蔽火源，因为许多航空器的货舱里都安装了电子盒。 • 运营人应考虑增加清洁和消毒频率是否会影响遵守根据国际民航组织附件 9 确定的任何适用的消毒要求。可以从有关当局获得更多信息，并可在世卫组织关于航空器消毒方法和程序的出版物上获得技术指导¹⁹。 	

¹⁹ <https://www.who.int/publications/i/item/cleaning-and-disinfection-of-environmental-surfaces-in-the-context-of-covid-19>

- 紫外线照射不能取代常规的人工清洁程序，但可以用来补充现有的消毒程序。在使用时，应考虑几个重要因素，包括只有当病毒暴露在紫外光下时，紫外线消毒才有效。暴露在紫外光下的材料可能会损坏或变色。应咨询机身原设备制造商，以确保计划使用的设备与飞机材料相兼容。
- 航空公司可能需要审查其作业程序，以最大程度减少需要接触被频繁接触表面（如检修板、门把手、开关等）的人员数量。

统一实施方法

- 原始设备制造商通过航空航天工业协会国际协调理事会进行沟通，以及原始设备制造商与航空公司直接沟通。
- 使用航空器 COVID-19 消毒控制表（PHC 表 2）或酌情使用类似表格。

要素	消毒 — 维护
简要说明（目标）	为旅客、机组和地面工作人员提供一个安全、卫生的作业环境。
考虑事项	<ul style="list-style-type: none"> • 航空公司应注意通风系统和供水系统的定期维护，以确保这些系统可以持续保护旅客和机组人员免受病毒的侵袭。航空公司应参考机身原始设备制造商的说明，以了解具体的维护行动和间隔时间。 • 航空公司应将检修板和其他维修区域纳入消毒程序，以确保维修人员有一个安全的环境。 • 航空公司可能需要审查其作业程序，以最大程度减少需要接触被频繁接触表面（如检修板、门把手、开关等）的人员数量。 • 航空公司应制定在消毒程序之后使用的维护程序，以检查驾驶舱、客舱和货舱中的控制手柄、断路器以及控制面板开关和旋钮是否在正确的位置。还应检查检修板和门是否处于关闭状态。
统一实施方法	<ul style="list-style-type: none"> • 原始设备制造商通过航空航天工业协会国际协调理事会进行沟通，以及原始设备制造商与航空公司直接沟通。 • 使用航空器 COVID-19 消毒控制表（PHC 表 2）或酌情使用类似表格。

<p>要素</p> <p style="text-align: center;">有害废弃物</p>
<p>简要说明（目标）</p> <p>对有害废弃物的管理</p>
<p>考虑事项</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 正常废弃物：在没有旅客或机组人员出现 COVID-19 症状的飞行运行期间产生的客舱废物，应按照世卫组织的建议，作为正常废弃物来处理，并按照目的地国适用的此类废弃物的程序进行处理。 <p>注：包括非医用和医用口罩。只有客舱机组怀疑其感染 COVID-19 的人使用过的或明显被血液或体液浸湿的非医用和医用口罩才应做为生物性有害废弃物处理。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 生物性有害废弃物：如果旅客或机组人员出现 COVID-19 症状，在治疗或帮助旅客或机组人员时产生的所有废弃物，包括吃过的部分餐食、饮料和一次性物品，以及使用过的纸巾、纸餐巾和个人防护用品（包括非医用和医用口罩），都应被作为生物性有害废弃物处理。 ● 生物性有害废弃物应放在航空器通用预防工具包（UPK）中的生物性有害废弃物处理袋内，或装在一个标准塑料垃圾袋中，然后在这个袋子外面再套一个同样的袋子。根据世卫组织和其他相关指导，不需要将消毒剂喷洒在生物性有害废弃物上，以减少 COVID-19 的传播。喷洒化学消毒剂的行为可能会使病毒颗粒悬浮在空气中，从而给旅客和机组人员带来额外的风险。此类袋子应该贴上标签并封好。必须通知机场当局和航空器服务提供商，存在生物性有害废弃物。 ● 各国应考虑解除对一次性塑料制品的禁令，以允许机场和民用航空当局在 COVID-19 大流行期间将其用于医疗、卫生和安全目的。 ● 航空公司应制定一份书面计划，与利害攸关方分享其 COVID-19 废弃物管理程序，并相应地就相关信息进行沟通。机组应接受如何处理生物性有害废弃物的培训。 ● 机场和/或处理废弃物的相关利害攸关方应确定处理和处置 COVID-19 大流行造成的生物性有害机舱废弃物的可能的备选方案，并相应地就相关信息进行沟通。相关工作人员应接受如何处理生物性有害废弃物的培训。
<p>统一实施方法</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 通过 ICCAIA 与原始设备制造商沟通，以及原始设备制造商与航空公司沟通。

要素

通风系统的操作

简要说明（目标）

航空器制造商建议最大限度地提高机舱内的总风量，并应注意避免堵塞通风口（特别是沿着地板布设的通风口）。这些是对机舱通风考虑事项的一般建议，对于特定的航空器型号可能会有例外。强烈建议运营人向航空器原始设备制造商咨询与特定航空器型号相关的问题。

考虑事项

地面作业（撤除轮档前和加上轮档后）

- 避免在没有空调组件或地面空调机组（PCA）的情况下操作。外部空气源不通过高效空气过滤器（HEPA）进行处理。如果地面空调机组不能提供同等过滤效果，则应允许在登机口处使用航空器的辅助动力装置，使航空器的空调系统能够运转。
- 如果航空器有空气再循环系统，但没有安装高效空气过滤器，应参考原始设备制造商发布的文件或联系原始设备制造商以确定再循环系统的设置。
- 建议在登机前运行新鲜空气和再循环系统，以交换机舱内的空气，关于这一点，应考虑以下方面：
 - 对于装有空调的航空器，至少在登机前 10 分钟、整个登机过程和下机过程中，运行空调组件（由辅助动力装置或发动机提供引气）或通过地面空调机组提供空气。
 - 对于装有高效空气过滤器的航空器，运行再循环系统以最大限度地增加通过过滤器的空气流量。
 - 对于没有空调系统的航空器，在回程飞行准备期间保持航空器舱门打开，以方便机舱内空气交换（旅客登机门、勤务门和货舱门）。

飞行运行

- 运行环境控制系统时，所有组件应在 AUTO 位，并且循环风扇应处于打开状态。
 - 只有在确认安装了高效循环空气过滤器时才有效。
- 如果所安装的并非高效空气过滤器，请与航空器原始设备制造商联系，以获得关于再循环设置的建议。
- 如果航空器飞行中运行程序要求起飞时将组件关闭，则应在推力性能允许的情况下尽快将组件重新打开。

最低设备清单调度：

- 全面运行的空调组件和再循环风扇可提供最佳的整体机舱通风性能。建议尽量不要安排存在不工作组件的航空器飞行。对于装有高效空气过滤器的航空器，建议在再循环风扇不工作的情况下最好不要安排航空器飞行。

- 一些航空器在排气阀都运转的情况下会有更好的通风性能。应与原始设备制造商联系，了解航空器在排气阀不工作时的通风性能，以及在这种情况下对航空器调度的相关限制。

高流量（最大引气）开关：

- 如果航空器有高流量操作的选项，请联系原始设备制造商了解设置建议。

例如：

波音公司建议航空公司为 747-8、MD-80 和 MD-90 型号的航空器选择高流量模式，因为这将最大限度地提高机舱内的总通风率。

注 1：这种模式将增加燃油消耗。但是，对于 747-400 和 737，不应选择高流量模式，因为这不会提升总通风率。对于所有航空器型号，再循环风扇均应保持打开状态（当安装了高效空气过滤器时）。

注 2：关于生病旅客座位安排的指导载于机组模块的客舱机组要素。

过滤器的维护：

- 遵循原始设备制造商规定的正常维护程序。在更换过滤器时，请注意对更换掉的过滤器进行特殊保护和处理。
- 联系原始设备制造商或参考原始设备制造商发布的文件，以了解是否需要采取额外的卫生程序和/或人员健康保护，以避免过滤器更换区域中出现微生物污染。

统一实施方法

- 原始设备制造商通过航空航天工业协会国际协调理事会（ICCAIA）进行沟通，以及原始设备制造商与航空公司直接沟通。
- 使用航空器 COVID-19 消毒控制表（PHC 表 2）或酌情使用类似表格。

模块	机组
目标受众	附件 6 — 《航空器的运行》，第 1 部分 — 《国际商业航空运输 — 飞机》所涵盖的所有运行、民航当局和公共卫生机构。
要素	机组人员
简要说明（目标）	提供可在全球范围内实施的适用于机组人员的统一的健康保护和卫生考虑事项
考虑事项	<p>通则</p> <ul style="list-style-type: none"> • 除非指定为飞行机组或客舱机组，“机组”一词指航空运营人为支持该航班而需安排在机上的所有机组人员，包括那些可能要求在执勤前或执勤后就位的人员。这一要素适用于所有机组人员。 <p>简化手续</p> <ul style="list-style-type: none"> • 操作仅运载货物的客机的机组人员应确保已向所有机构发送正确的通知，以确保不会引起混淆，或确保在机组舱单上准确列明机上机组人员（如装载员、机械师和空乘人员）的身份。 • 飞行机组旅行，包括为培训和医疗认证之目的在国家间进行的旅行，对于重启运营至关重要，因为关于医疗认证、培训和检查要求的延缓期限到期了。注意到许多国家无法直接使用诸如飞行模拟训练设备之类的训练设施，因此有必要将飞行机组人员视为“必要工作人员”，以便他们在其他国家使用此类设施或被要求接受医疗检查时可受益于 PHC 举措。更多详情，请见国际民航组织第 AN 5/28-20/97 号国家级信件。 • 各国应要求在其境内注册的航空公司为其工作人员制定一个前后一致的、有效的和可核查的健康保证方案，该方案将便利航空器持续运营的措施，如： <ul style="list-style-type: none"> ○ 不对为遵守飞行时间限制（FTL）休息要求而需要中途停留或休息的机组人员实施隔离措施； ○ 不对机组人员采用适用于其他旅客的检查或限制。 ○ 确保机组人员的健康检查方法尽可能为非侵入性的。

健康监测

- 机组人员应按照世卫组织的指导，监测自己是否有发烧或发冷、咳嗽、呼吸急促或呼吸困难、失去味觉或其他 COVID-19 症状。[世卫组织](#)对发烧临界点的定义是 38 摄氏度或 38 摄氏度以上。
- 机组人员在值班期间以及感觉不适时，应每天至少测量两次体温；
- 机组人员应呆在家里或酒店房间里，将相关情况通知其雇主职业健康计划，如果出现发烧、呼吸急促或其他 COVID-19 症状，不要去上班，并且在雇主职业健康计划和公共卫生官员批准之前，不得返回工作岗位。

可引起对机组感染病毒产生关切的例子包括以下方面：

- 在与之前一次旅行和/或值班任务相关的强制隔离期限内；
- 旅客新冠病毒检测呈阳性，无论是否出现症状；
- 知道自己曾接触过出现 COVID-19 症状的人；
- 出现 COVID-19 症状；
- 已经从 COVID-19 症状中恢复，但还没有经过雇主职业健康计划和/或公共卫生当局的评估。

飞行期间：

- 如果机组人员在飞行过程中出现症状，应尽快停止工作，戴上医用口罩，通知机长，并在可能的情况下与他人保持所推荐的物理距离。降落后，应向航空公司的医疗和公共卫生官员跟进有关事宜。
- 客舱机组模块中对关于飞行中如何管理具有症状的旅客的指导作了说明。

健康保护

- 为保护自身的健康和其他人（包括同事）的健康，机组人员应：
 - 在可能的情况下，在航空器上工作时，例如，在起飞或降落期间坐在折叠座椅上时、在地面运输期间以及在公共场所时，与他人保持所推荐的物理距离；
 - 经常洗手。如果手不是很脏，首选的方法是使用含酒精的消毒品以适当的手法在手部揉搓 20-30 秒。如果手明显很脏，应以适当的手法用肥皂和水清洗 40-60 秒；
 - 在经常洗手/消毒的同时，应记得避免触摸面部，包括戴一次性手套时；

- 当与其他人在一起时戴上非医用或医用口罩，特别是在不能与他人保持推荐的物理距离的情况下；
- 非医用和医用口罩和一次性手套不应影响执行正常的、异常的和紧急安全程序的能力，如戴氧气面罩、执行消防程序等。

注：在与航空器上生病的旅客互动时，不应使用非医用口罩代替医用口罩或通用预防工具包（UPK）中提供的其他个人防护装备。

- 在每次飞行前，检查通用预防工具包的完整性。无需打开密封的工具包，因为可以假定里面的物品将在标签上注明。如果需要为机上生病的旅客提供护理，机组人员应遵循航空承运人关于使用通用预防工具包中的个人防护装备的现有政策和程序；
- 遵循国家和相关卫生部门关于 COVID-19 的指导和预防措施；
- 参加其国家的疫苗接种计划，认识到疫苗接种可提供个人保护免受感染，并可以帮助恢复全球连通

此外，航空公司还应：

- 提供足够数量的可有效对抗新冠病毒的清洁和消毒用品（例如消毒湿巾），以供在飞行过程中使用；
- 考虑当值班的机组人员很难与同事或旅客保持推荐的物理距离时向其提供非医用或医用口罩作为日常使用，如果这样做不会干扰个人防护装备的使用以及工作任务的执行的话。

卫生间的使用

- 理想情况下，应预留一个或多个卫生间供机组人员使用，以限制被旅客感染的可能性。

机组休息舱

- 为尽量减少交叉感染的可能性，凡提供枕头、坐垫、床单、毯子或羽绒被，除非已将外罩消毒过，否则不应由多人使用。
- 一些航空公司向每位机组人员发放供本人使用的供应品，客舱机组人员负责确保在机组人员用完之后将其移走并打包好。
- 其他航空公司为机组休息区提供散装的床上用品。在这种情况下，机组人员应该在休息前布置自己的床上用品，并在休息后卫生地将其移走。

训练设备

- 使用飞行模拟器和其他培训设备时，应适用与飞行机组操作航空器相同的健康保护和监控措施。

- 应根据风险审查并相应调整飞行模拟器、训练设备和其他训练辅助设备或训练期间使用的设备（包括氧气面罩）的例行清洁频率。使用的清洁用品应是与其所清洁的材料相容的新冠病毒消毒剂。

统一实施方法

- 确保这些考虑事项得到以下各方的全力支持：
 - 相关的非政府机构
 - 公共卫生、移民和海关机构
 - 民用航空当局
- 机场运营人与其相关的利益攸关方群体之间的高度协作。
- 制定相关的政策、程序和培训，以强化这些考虑事项的重要性。
- 使用机组 COVID-19 状况卡（PHC 表 1）或酌情使用类似表格。

要素	飞行机组
<p>简要说明（目标）</p> <p>提供可在全球范围内实施的适用于飞行机组的统一的保护健康和卫生考虑事项</p>	
<p>考虑事项</p> <ul style="list-style-type: none"> • 在可能的最大程度上限制进入驾驶舱的人数； • 飞行机组人员只应在进行短暂的生理休息时以及在规定的休息时间段离开驾驶舱； • 如果负责操控的飞行机组人员出现症状，飞行机组人员应佩戴医用口罩，以及运营人应在其风险评估中考虑让其离开驾驶舱是否是适当的缓解措施，并且应参照既定程序确定是否需要备降； • 飞行机组人员和进入驾驶舱的其他人员应佩戴由航空公司界定的非医用或医用口罩。航空公司或运行飞行机组在决定驾驶舱已关闭后是否可摘下口罩之前，须进行适当的风险评估。任何时候，只要离开驾驶舱，就应佩戴口罩。 • 航空公司应确保机组人员佩戴非医用或医用口罩，并且能够快速摘下它们，以便毫无障碍地将氧气面罩戴在脸上，并妥善地将其固定住，使其与口鼻紧贴、按需供氧，并为机组人员提供正确的操作指导；离开驾驶舱时，确保将所有物品收好，并将个人物品拿走，以便可以开始对驾驶舱进行清洁和消毒； • 在更换驾驶舱机组人员之前，应对驾驶舱进行全面清洁和消毒； • 将与客舱机组的面对面互动降至最低； • 如果可能，必要时只指定一个人进入驾驶舱； • 只允许一名飞行机组人员或技术人员下机完成外部检查、加油等。在这种情况下，应避免与地勤人员直接接触。 	
<p>统一实施方法</p> <ul style="list-style-type: none"> • 确保这些考虑事项得到以下各方的全力支持： <ul style="list-style-type: none"> ○ 相关的非政府机构 ○ 公共卫生、移民和海关机构 ○ 民用航空当局 • 机场运营人与其相关的利益攸关方群体之间的高度协作。 • 制定相关的政策、程序和培训，以强化这些考虑事项的重要性。 • 使用机组 COVID-19 状况卡（PHC 表 1）或酌情使用类似表格。 	

<p>要素</p> <p style="text-align: center;">客舱机组</p>
<p>简要说明（目标）</p> <p>提供可在全球范围内实施的适用于客舱机组的统一的保护健康和卫生考虑事项</p>
<p>考虑事项</p> <ul style="list-style-type: none"> • 除非（因工作需要）非进不可，否则与疑似感染病毒的旅客或同事有接触的客舱机组人员不应进入驾驶舱； • 机组人员应继续帮助在飞行中生病的旅客。 • 如果旅客疑似感染了 COVID-19，应指定一名机组人员照顾该旅客。该机组人员在与生病旅客密切接触前，必须穿戴上通用预防工具包中提供的个人防护装备。该机组人员应向该旅客提供医用口罩，且提供适当帮助。将生病旅客与其他旅客隔开至少 1 米的距离。在可能的情况下，应将其他旅客移开。根据客舱的设计，1 米的距离通常是所有方向空着两个座位。如有可能，指定一个卫生间，仅供该名生病旅客使用。被指定照顾生病旅客的机组人员在恢复其他职责前，应遵守运营人制定的消毒去污程序。 • 当地公共卫生当局应按照国家规定，在飞机着陆后和旅客下机前这段时间，对在飞行中出现症状的旅客进行评估。 • 在限制进入驾驶舱查看飞行机组人员状况的次数和频率的同时，应再采取另一种方式检查飞行机组人员状况，如定期对讲机通话； • 个人防护装备的使用不应影响执行正常、异常和紧急安全程序的能力，如戴上氧气面罩、执行消防程序等； • 应在可行的范围内避免共用安全演示设备，以降低病毒传播的可能性。如果必须共用此类设备，则应考虑其他不使用此类设备的演示方式，或者应在两次使用之间对设备进行彻底消毒。 • 安全演示应向旅客强调，如有需要，在戴上应急氧气面罩之前，应先摘下非医用和医用口罩。注意，这可通过在播放安全演示视频后进行一次广播来实现。
<p>统一实施方法</p> <ul style="list-style-type: none"> • 确保这些考虑事项得到以下各方的全力支持： <ul style="list-style-type: none"> ○ 相关的非政府机构 ○ 公共卫生、移民和海关机构 ○ 民用航空当局

- 机场运营人与其相关的利益攸关方群体之间的高度协作。
- 制定相关的政策、程序和培训，以强化这些考虑事项的重要性。
- 使用机组 COVID-19 状况卡（PHC 表 1）或酌情使用类似表格。

<p>要素</p> <p style="text-align: center;">中途停留</p>
<p>简要说明（目标）</p> <p>确保所有需要在外站停留或中转的机组人员都了解降低新冠病毒传播风险所需的措施。</p> <p>有关最新的指导，请参阅国际民航组织第 EB 2020/30 号电子公告或其修订本。</p>
<p>考虑事项</p> <p>中途停留/中转</p> <p>对于执行做中途停留的航班飞行任务的机组人员，在中途停留期间或返回后不应对其进行医学隔离或留观，除非他们在机上或中途停留期间接触到已知的出现症状的旅客或机组人员。</p> <p>对于需要在外站中途停留或者中转的机组人员，航空运营人应确保遵守相关的公共卫生部门规章、政策以及运营人考虑到当地具体情况进行的风险评估而确定的各项措施。</p> <p>如没有风险评估，航空运营人应执行下列事项：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 通勤安排（在机场和酒店之间（如需要））：航空运营人应为机组人员往返于航空器与酒店房间之间安排交通工具，确保采取卫生措施，并尽可能使机组人员保持建议的物理距离，包括在车辆内。 ● 住宿时： <ol style="list-style-type: none"> a) 在任何时候，机组人员都必须遵守相关的公共卫生法规和政策； b) 一名机组人员一个房间，在入住前对房间进行卫生处理； c) 机组人员在考虑到上述事项后，应在切实可行的范围内： <ol style="list-style-type: none"> i. 避免与公众和其他机组人员接触，除非就医或进行包括锻炼在内的基本活动，否则应呆在酒店房间内，同时遵守保持身体距离的要求； ii. 不使用酒店内的公用设施； iii. 在客房内用餐，只有在没有客房服务的情况下，才能叫外卖或在酒店内的餐厅单独就餐； iv. 定期监测包括发烧在内的症状；以及 v. 因第 (i)、(iii) 项中规定的原因或紧急情况下需要离开酒店房间时，请遵守良好的手部卫生、呼吸道卫生和保持身体距离的措施。 ● 在中途停留或中转时出现 COVID-19 症状的机组人员应： <ol style="list-style-type: none"> a) 向航空器运营人报告，并寻求医生协助，以评估是否感染了新冠病毒； b) 按照所在国家实施的评估程序，配合评估和可能进行的进一步新冠病毒监测（例如，在酒店房间或酒店内的隔离室或其他地点进行评估）；

- 如果按照所在国家实施的上述程序对机组人员进行评估后未怀疑其感染了新冠病毒，航空运营人可以安排该机组人员返回基地；和
- 如果机组人员被所在国家怀疑或确认为 COVID-19 病例，并且该国不要求进行隔离，则可以通过适当的运输方式对该名人员进行医疗遣返，如果有将该名人员遣返回国的协议的话。

统一实施方法

- 确保这些考虑事项得到以下各方的全力支持：
 - 相关的非政府机构
 - 公共卫生、移民和海关机构
 - 民用航空当局
 - 机场运营人与其相关的利益攸关方群体之间的高度协作。
 - 制定相关的政策、程序和培训，以强化这些考虑事项的重要性。
 - 使用机组 COVID-19 状况卡（PHC 表 1）或酌情使用类似表格。
-

<p>模块</p> <p style="text-align: center;">货运</p>
<p>目标受众：</p> <p>航空公司、货运代理人、卡车司机、地面服务机构（货运航站楼运营人）</p>
<p>要素</p> <p style="text-align: center;">从道路接驳到货物接收处以及货物的接运</p>
<p>简要说明（目标）</p> <p>在货物实物交接点（在仓库）和文件交接点（通常在办公室）保护货运处理人员和卡车司机。</p>
<p>考虑事项</p> <ul style="list-style-type: none"> • 现场生物安全原则： <ul style="list-style-type: none"> ○ 应尽量减少近距离文件交接，应设置地面标记和/或穿戴适当的个人防护装备。 ○ 应尽可能在出入口配备洗手台或含酒精的洗手液。 ○ 应定期对物体表面（如把手、服务亭等）进行清洁和消毒。 ○ 应在服务亭等处为使用者提供含酒精洗手液。 ○ 应明确穿戴和脱卸所需的适当个人防护装备的区域。 • 人工交接货物（卡车卸货）： <ul style="list-style-type: none"> ○ 司机应留在驾驶室，直至接到指示（按照相关程序）。 ○ 司机和设施工作人员之间应尽可能保持身体距离。 ○ 应限制人员密切接触，酌情穿戴适当的个人防护装备。 • 文件交接（办公室）： <ul style="list-style-type: none"> ○ 应尽可能采用数字文件系统和数据交换。 ○ 所有人员之间应尽可能保持 1 米以上的距离，设置地面标记或穿戴适当的个人防护装备。 ○ 需要签署纸质文件时，每一签字人应使用各自的笔签署。 ○ 在柜台和接待处安装物理隔离装置（透明）。 ○ 应在公共场所进出口提供含酒精洗手液。 • 物资装卸设备（MHE）的使用（叉车、手推车等） <ul style="list-style-type: none"> ○ 为了避免交叉感染，物资装卸设备应在使用后进行清洁和消毒。 ○ 应对员工进行教育，使其践行个人卫生原则。 ○ 必要时，应穿戴适当的个人防护设备。
<p>统一实施方法</p> <ul style="list-style-type: none"> • 墙上张贴海报和散发传单，这些可从承运人和地面服务代理网站下载。见工作人员休息区张贴海报的示例。

<p>要素</p> <p style="text-align: center;">在货运设施内（始发地/目的地/中转地）</p>
<p>简要说明（目标）</p> <p>在堆放、拆卸、调整位置和文件处理等业务操作中保护货运设施（仓库）人员。</p>
<p>考虑事项</p> <ul style="list-style-type: none"> • 现场生物安全原则： <ul style="list-style-type: none"> ○ 在不损害运行安全的前提下，应始终保持身体距离。 ○ 应尽可能减少交接时的密切接触（如投放区）或穿戴适当的个人防护装备。 ○ 地面工作人员的轮班制度应考虑到避免交叉感染的需要。 ○ 应在公共场所进出口提供含酒精洗手液。 ○ 应定期对物体表面（如把手、移动设备、服务亭等）进行清洁和消毒。 ○ 应为服务亭、共享移动设备和其他共享装置的使用者提供洗手液。 • 人工装卸货物： <ul style="list-style-type: none"> ○ 应在不损害运行安全的前提下保持身体距离。 <ul style="list-style-type: none"> — 在不可能保持距离（如需要两人搬运较重货物）时，应穿戴适当的个人防护装备。 ○ 必要时，应穿戴适当的个人防护装备。 • 物资装卸设备（MHE）/地面支持设备（GSE）的使用 <ul style="list-style-type: none"> ○ 为了避免交叉感染，应在每次使用后对物资装卸设备和地面支持设备进行清洁和消毒。 ○ 应对所有员工进行教育，使其践行个人卫生原则。 ○ 必要时，应穿戴适当的个人防护装备。
<p>统一实施方法</p> <ul style="list-style-type: none"> • 在货运设施和员工休息区张贴海报。

<p>要素</p> <p style="text-align: center;">从货运设施到停机坪（始发地/中转地/目的地）</p>
<p>简要说明（目标）</p> <p>在货运设施与停机坪人员交接为航空器装卸做好准备期间保护工作人员。</p>
<p>考虑事项</p> <ul style="list-style-type: none"> • 现场生物安全原则： <ul style="list-style-type: none"> ○ 在不损害运行安全的前提下，应始终保持身体距离或穿戴适当的个人防护装备。 ○ 应定期对物体表面（如把手、服务亭等）进行清洁和消毒。 ○ 应为服务亭、共享移动设备等的使用者提供含酒精洗手液。 ○ 应尽量减少近距离交接（投放区等）或穿戴适当的个人防护装备。 ○ 地面工作人员的轮班制度应考虑到避免团队交叉感染的需要。 • 人工交接货物： <ul style="list-style-type: none"> ○ 应保持身体距离，尽可能使用货物投放区。 ○ 应限制人员密切接触，必要时穿戴适当的个人防护装备。 • 地面支持设备（GSE）的使用 <ul style="list-style-type: none"> ○ 为了避免交叉感染，应在每次使用后对地面支持设备进行清洁和消毒。 ○ 应对所有员工进行教育，使其践行个人卫生原则。 ○ 必要时，应穿戴适当的个人防护装备。
<p>统一实施方法</p> <ul style="list-style-type: none"> • 在员工休息区张贴海报。

<p>要素</p> <p style="text-align: center;">航空器装载/卸载</p>
<p>简要说明（目标）</p> <p>为了在通常由多名机组人员（3-4 名，取决于具体操作）进行航空器装载和卸载时，保护停机坪地面工作人员。</p> <p>在客舱人工装载期间密切接触人员数量增加时，确保增强公共卫生安全。</p>
<p>考虑事项</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 现场生物安全原则： <ul style="list-style-type: none"> ○ 在不损害运行安全的前提下，应始终保持身体距离或穿戴适当的个人防护装备。 ○ 应在公共场所进出口提供含酒精洗手液。 ○ 应定期对物体表面（如把手、移动设备、服务亭等）进行清洁和消毒。 ○ 应为服务亭、共享移动设备等的使用者提供含酒精洗手液。 ○ 应在装载时尽量减少工作人员近距离接触或穿戴适当的个人防护装备，特别是在进行客舱装载时。 ○ 地面工作人员的轮班制度应考虑到避免团队交叉感染的需要。 ● 人工装载货物： <ul style="list-style-type: none"> ○ 应在不损害运行安全的前提下保持身体距离（鼓励单人操作）。 ○ 应限制人员密切接触，必要时穿戴个人防护装备。 ○ 对于使用“人工传运链”进行客舱装载，应穿戴适当的个人防护装备（非医用或医用口罩和一次性手套），并在每次操作之后采取卫生原则。 ● 物资装卸设备（MHE）/地面支持设备（GSE）的使用 <ul style="list-style-type: none"> ○ 为了避免交叉感染，应在每次使用后对物资装卸设备/地面支持设备进行清洁和消毒。 ○ 应对所有员工进行教育，使其践行个人卫生原则。 ○ 必要时，应穿戴适当的个人防护装备。
<p>统一实施方法</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 在工作人员休息区张贴海报。 ● 使用机场 COVID-19 清洁/消毒控制表（PHC 表 3）或酌情使用类似表格。

3. 表格和海报

机组 COVID-19 状况卡									
<p>本卡的目的： 机组在离港前记录的信息，以确认他们的 COVID-19 健康状况，方便各国公共卫生当局处理。</p> <p>尽管填写了本卡片，作为多重防控措施的一部分，机组成员仍可能需要接受公共卫生当局的额外检查，例如当记录的体温为 38C°（100.4 F°）或更高时。</p>									
<p>1. 过去 14 天内，您是否与疑似感染 COVID-19 或已被确诊感染 COVID-19 的人有过密切接触（面对面距离低于 1 米且超过 15 分钟或直接身体接触）？</p> <p style="text-align: right;">是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/></p>									
<p>2. 过去 14 天内，您是否出现过下列任何一个症状：</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="padding-right: 20px;">发烧</td> <td>是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>咳嗽</td> <td>是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>呼吸困难</td> <td>是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>突然失去味觉或嗅觉</td> <td>是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/></td> </tr> </table>		发烧	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	咳嗽	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	呼吸困难	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	突然失去味觉或嗅觉	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
发烧	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>								
咳嗽	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>								
呼吸困难	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>								
突然失去味觉或嗅觉	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>								
<p>3. 值勤开始时的体温：</p> <p>由于个人没有感觉到发烧/出现发烧，所以没有记录体温 <input type="checkbox"/></p> <p>体温 C° <input type="checkbox"/> / F° <input type="checkbox"/> : _____</p> <p>日期：_____ 时间：_____</p> <p>记录方法： 额头 <input type="checkbox"/> 耳朵 <input type="checkbox"/> 其他部位 <input type="checkbox"/> _____</p>									
<p>4. 过去 3 天内，您是否有 COVID-19 检测呈阳性？</p> <p style="text-align: right;">是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/></p> <p>如有报告，请附上。</p>									
<p>5. 您是否已接种 COVID-19 疫苗？ 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/></p> <p>最近的疫苗接种日期：</p> <p>您是否已完成全部疫苗接种规程？ 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/></p>									
<p>机组人员身份信息</p> <p>姓名： 航空公司/航空器运营人： 国籍和护照号： 签字： 日期：</p>									

航空器 COVID-19 消毒控制表

航空器登记号：_____

航空器消毒是根据世界卫生组织的建议，按照国家公共卫生当局确定的频率，
采用经航空器制造商批准的产品并按照使用说明进行的。

日期 (日/月/年)	时间 (24 小时制- 世界协调时 (UTC))	机场 (ICAO 代码)	备注	消毒员姓名
所处理的航空器区域		消毒材料	备注	消毒员签字
驾驶舱	<input type="checkbox"/>			
客舱	<input type="checkbox"/>			
货舱	<input type="checkbox"/>			
其他： _____				

日期 (日/月/年)	时间 (24 小时制- UTC)	机场 (ICAO 代码)	备注	消毒员姓名
所处理的航空器区域		消毒材料	备注	消毒员签字
驾驶舱	<input type="checkbox"/>			
客舱	<input type="checkbox"/>			
货舱	<input type="checkbox"/>			
其他： _____				

日期 (日/月/年)	时间 (24 小时制- UTC)	机场 (ICAO 代码)	备注	消毒员姓名
所处理的航空器区域		消毒材料	备注	消毒员签字
驾驶舱	<input type="checkbox"/>			
客舱	<input type="checkbox"/>			
货舱	<input type="checkbox"/>			
其他： _____				

XYZ 机场 COVID-19 清洁/消毒控制表

机场区域：_____

本机场区域的消毒是根据世界卫生组织的建议，按照国家公共卫生当局确定的频次，采用经批准的产品并按照使用说明进行的。

日期 (日/月/年)	时间 (24 小时制)	区域	清洁/消毒产品	消毒员姓名和签字
		地面 <input type="checkbox"/> 座椅 <input type="checkbox"/> 柜台 <input type="checkbox"/> 安检设备 <input type="checkbox"/> 传送带 <input type="checkbox"/> 旅客辅助移动设备 <input type="checkbox"/> 扶手 <input type="checkbox"/> 电梯 <input type="checkbox"/> 行李车 <input type="checkbox"/> 洗手间 <input type="checkbox"/> 咨询台 <input type="checkbox"/> 登机区 (包括廊桥和空侧巴士) <input type="checkbox"/> 立柱/排队区 <input type="checkbox"/> 自助服务亭 <input type="checkbox"/> 保洁站 <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/>		
			备注	

日期 (日/月/年)	时间 (24 小时制)	区域	清洁/消毒产品	消毒员姓名和签字
		地面 <input type="checkbox"/> 座椅 <input type="checkbox"/> 柜台 <input type="checkbox"/> 安检设备 <input type="checkbox"/> 传送带 <input type="checkbox"/> 旅客辅助移动设备 <input type="checkbox"/> 扶手 <input type="checkbox"/> 电梯 <input type="checkbox"/> 行李车 <input type="checkbox"/> 洗手间 <input type="checkbox"/> 咨询台 <input type="checkbox"/> 登机区 (包括廊桥和空侧巴士) <input type="checkbox"/> 立柱/排队区 <input type="checkbox"/> 自助服务亭 <input type="checkbox"/> 保洁站 <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/>		
			备注	

公共卫生 COVID-19 旅客自我申报表

建议：健康申报表应设置在现有 PLF 的背面。

公共卫生 COVID-19 旅客自我申报表									
<p>本表格的目的：</p> <p>本表格旨在为公共卫生当局提供支持，让进场旅客能够方便地提供与其健康状况相关的信息，特别是与 COVID-19 相关的信息。</p> <p>信息需由团组或旅行团组的成年成员来记录。</p> <p>尽管填写了本表格，作为多层级防控措施的一部分，旅客仍可能需要接受公共卫生当局的额外检查。将根据国家适用法律来保存您的信息，且只用于公共卫生目的。</p>									
<p>1) 旅行者信息：</p> <p>名： <input style="width: 300px; height: 15px;" type="text"/></p> <p>姓： <input style="width: 300px; height: 15px;" type="text"/></p> <p>出生日期（日/月/年）： <input style="width: 100px; height: 15px;" type="text"/></p> <p>旅行证件编号和签发国家： <input style="width: 100px; height: 15px;" type="text"/> <input style="width: 100px; height: 15px;" type="text"/></p> <p>居住国： <input style="width: 300px; height: 15px;" type="text"/></p> <p>始发地机场： <input style="width: 300px; height: 15px;" type="text"/></p>									
<p>2) 过去 14 天内，您或与您同行的团队成员是否曾与有 COVID-19 症状的人有过密切接触（面对面接触超过 15 分钟或直接身体接触）？ 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/></p>									
<p>3) 过去 14 天内，您或与您同行的任何一名团队成员是否具有以下任何一种症状：</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 25%;">发烧</td> <td style="width: 25%;">是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/></td> <td style="width: 25%;">呼吸急促</td> <td style="width: 25%;">是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>咳嗽</td> <td>是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/></td> <td>突然失去味觉或嗅觉</td> <td>是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/></td> </tr> </table>		发烧	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	呼吸急促	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	咳嗽	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	突然失去味觉或嗅觉	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
发烧	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	呼吸急促	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>						
咳嗽	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	突然失去味觉或嗅觉	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>						
<p>4) 过去 3 天内，您或与您同行的任何一名团队成员是否 COVID-19 检测呈阳性？ 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/></p> <p>如有报告，请附上。</p>									
<p>5) 请注明您和您所在的旅行团队在过去 14 天内访问或过境的所有国家和城市（包括机场和港口），并提供访问日期。首先列出最近访问或过境的<u>国家</u>。</p> <p>-----</p> <p>-----</p>									
<p style="text-align: center;">关于在本表格中提供虚假信息的处罚的更多信息，请参阅适用的国家法律和/或当地卫生当局。</p>									
<p>签名： 日期：</p>									

公共卫生走廊（PHC）表 4

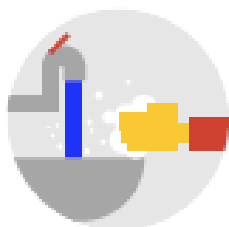
报告 COVID-19 检测结果的建议数据集

在证书上记录的信息至少应包括：

- (1) 检测主体的个人信息：
 - a) 姓名全称（姓、名）
 - b) 出生日期（年月日）
 - c) 身份证件类型（必填）
 - d) 身份证件号码（必填）
- (2) 服务提供者：
 - a) 检测机构或服务提供者名称（必填）
 - b) 检测国（必填）
 - c) 联系方式（必填）
- (3) 检测和报告日期和时间
 - a) 提取试样的日期和时间（必填）
 - b) 签发报告的日期和时间（必填）
- (4) 检测结果：
 - a) 进行检测的类型：分子（PCR）；分子（其它）；抗原；抗体（必填）
 - b) 检测结果（正常/异常或阳性/阴性）（必填）
 - c) 采样方法（鼻咽、口咽、唾液、血液、其他）（可选）
- (5) 可选数据域：由发证机关自行决定发布

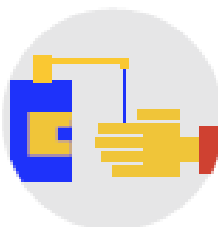
工作人员休息区张贴的海报示例

COVID-19疫情期间员工指示



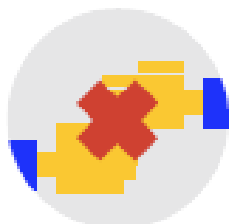
常洗手

每次进入建筑物时，使用液体肥皂和水洗手20秒以上。



消毒

当无法洗手时，使用含酒精消毒剂进行擦搓。



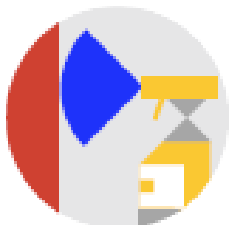
避免握手

请记住病毒通过咳嗽和打喷嚏产生的飞沫以及通过直接接触身体传播。



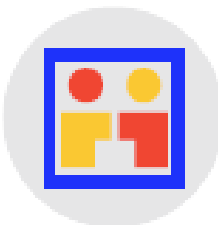
遵守保持身体距离的规定

按照地面标记或其他指示标志与他人保持安全距离。司机应留在车内，直至收到指令并须遵守当地程序行事。



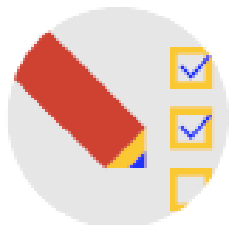
经常清洁

对经常接触的所有物体表面进行消毒，并在每次使用后对所有设备进行消毒。



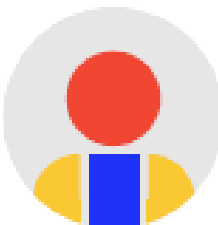
保持距离

避免进入有其他人员的密闭房间或穿戴适当的个人防护装备。



使用自己的笔

在签署文件时，确保不使用其他人的笔。



遵从公司、当地或国家指导和规章，特别是当您出现潜在症状时。

请做一个负责的人！
保护自我安全！



RECOMMENDED MASKS			
COVERING/MASK	Efficiency at filtering Large Droplets	Efficiency at filtering Aerosols	Use in Aviation
 <p>Medical respirators e.g. N95, N99, FFP2 or FFP3 masks</p>	99.9%	95%	Not routinely recommended, unless required by national health authorities. For use in healthcare and other occupational settings
 <p>Medical/surgical masks</p>	98.5%	89.5%	Recommended
 <p>Non-medical/fabric masks</p>	99.5%	82%	Recommended 3 layers in accordance with WHO specifications
NOT RECOMMENDED MASKS			
 <p>Tea Towel or Dishcloth</p>	98%	72.5%	Not Recommended
 <p>100% Cotton T-shirt</p>	97%	51%	Not Recommended
 <p>Silk or Lace</p>	56%	54%	Not Recommended
 <p>Scarf or Bandana</p>	44%	49%	Not Recommended
 <p>Masks with Built-in Valve or Vent</p>	90%	90%	Not allowed due to risk of transmitting the virus

Based on Source: Democritus University of Thrace; Duke University; Journal of Hospital Infection; Public Health England; University of Chicago; University of Illinois at Urbana-Champaign

HOW TO SELECT, WEAR, AND CLEAN YOUR MASK

DO choose masks that:

Have three layers of washable, breathable fabric



Completely cover your nose and mouth

Fit snugly against the sides of your face and don't have gaps

DO NOT choose masks that:

Are made of fabric that makes it hard to breathe, for example, vinyl



Have exhalation valves or vents, which allow virus particles to escape



Gaiters & Face Shields

Not recommended



Nor recommended, unless worn with a mask



Special Situations: Children

If you are able, find a mask that is made for children

If you can't find a mask made for children, check to be sure the mask fits snugly over the nose and mouth and under the chin



Special Situations: Glasses

If you wear glasses, find a mask that fits closely over your nose or one that has a nose wire to limit fogging



Do not put on children younger than 5 years old or the age specified by the national public health authority.

DO wear a mask that:

- Covers your nose and mouth and secure it under your chin
- Fits snugly against the sides of your face

For more information, visit our [How to Wear Masks](#) web page.



How NOT to wear a mask:

 Around your neck



 On your forehead




 Under your nose



 Only on your nose



 On your chin



 Dangling from one ear



How to take off a mask:



Carefully, untie the strings behind your head or stretch the ear loops



Handle only by the ear loops or ties



Fold outside corners together



Be careful not to touch your eyes, nose, and mouth when removing and wash hands immediately after removing