



国际民用航空组织

## 电子公告

仅供知悉

EB 2022/8

### 用于签发体检证的 COVID-19 感染后状态规范

1. SARS-Co-V2 大流行仍在继续，并已引起广泛疾病。感染的严重程度取决于许多因素，包括先前存在的身体状态、导致感染的变异病毒和疫苗的接种状况。

2. 感染急性冠状病毒（COVID-19）会出现对飞行安全产生不利影响的症状。用于治疗这些症状包括它们的副作用的药物可能会对是否适合飞行或控制航空器产生影响。研究表明，尽管病患从急性感染康复，但 COVID-19 感染仍会对病人产生所谓的 COVID-19 后状态的长期影响。

3. 将航空执照持有人和其他负责安全关键岗位的人员的身心健康保持最佳状态，以确保航空安全的风险降至最低，这一点至关重要。

4. 目前，没有关于 COVID-19 感染后恢复上岗工作的国际标准。应根据国家基于风险的标准对感染 COVID-19 的航空执照持有人进行评估，以确定其是否适合重返工作岗位，这还可能包括由航空体检医师额外进行评估。但在感染 COVID-19 病毒后由航空体检医师进行额外医学评估不应成为一种常规要求。

5. 国际民用航空组织（ICAO）制定了专家认定的指导材料，以协助成员国在审查有 COVID-19 感染史的执照持有人的体检证时，进行风险评估。

6. 鼓励成员国关注新出现的科学证据，并考虑使用所附的指导原则。

2022 年 2 月 7 日

附：

关于 COVID-19 感染后规范的指导材料

经秘书长授权发布

## 关于 COVID-19 感染后规范的指导材料

### 1. 引言

在 COVID-19 大流行开始两年多之后，各国仍经受着感染 COVID-19 的浪潮，在某些情况下，由于驾驶员、机组人员或空中交通管制员因感染 COVID-19 生病，导致航班取消、重排航班或出现航班延误的状况。

急性 COVID-19 感染和 COVID-19 后状态能导致产生不符合飞行安全要求的症状或不佳表现。

一些国际民航组织成员国已经编制了 COVID-19 感染后适合飞行或控制空中交通的规范。不过，由于需要更多数据才能用来设定国际标准，因此目前尚没有评估是否适合重返工作岗位的国际标准。

鉴于对安全具有举足轻重地位的执照持有人进行医学评估的重要性，本文件的目的是为国际民航组织成员国提供指导，以便最大程度地降低 COVID-19 感染后状态产生的航空安全风险。

### 2. COVID-19 对健康的影响

#### 2.1 急性 COVID-19 感染

2.1.1 COVID-19 的患者可能没有症状、轻度疾病或重度患病。接触病毒后一到十四天可能出现症状。症状可能包括发烧或发冷、咳嗽、呼吸急促或呼吸困难、乏力、肌肉或身体疼痛、头痛、丧失味觉或嗅觉、喉咙痛、鼻塞或流鼻涕、恶心或呕吐或腹泻<sup>1</sup>。

2.1.2 老年人和患有严重基础疾病（如心脏病、肺病、糖尿病和其他疾病）的人从 COVID-19 疾病演变成严重并发症的风险似乎更高。

2.1.3 尽管 COVID-19 的主要症状是呼吸道症状，但神经系统表现已被认为是这种疾病的重要组成部分，即使在没有呼吸道症状的情况下也是如此。与 COVID-19 相关的神经系统表现从轻微到严重不等，并且可以在急性 COVID-19 感染期间和之后出现。

2.1.4 据报急性期神经系统出现的体征、症状或综合征包括头痛、头晕、味觉或嗅觉受损、神经错乱或意识模糊、激越、中风、癫痫、昏迷、脑膜脑炎和格林-巴利综合征<sup>2</sup>。

2.1.5 临床上，已有部分个体再次感染 SARS-CoV-2 变异体的报道。

#### 2.2 对长期健康的影响

2.2.1 大多数感染 COVID-19 的人会在几天到数周内完全康复。一些人 — 即使是那些患有轻度疾病症状的人 — 在康复后仍然会有持续的体征或症状。那些有严重症状的人可能会出现并发症并在住院后需要复健。

---

<sup>1</sup> <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/symptoms-testing/symptoms.html>

<sup>2</sup> <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-Sci-Brief-Neurology-2021.1>

2.2.2 根据世界卫生组织的一份科学简报<sup>3</sup>，COVID-19 感染后状态发生在具有可能或确诊 SARS-CoV-2 感染病史的个体，通常在感染发作后 3 个月出现，症状持续至少 2 个月，这些症状不能用其他诊断来解释。

2.2.3 症状可能是从急性 COVID-19 发作中初期复原后的新发作，或是最初疾病的持续存在。症状也可能随着时间的推移而起伏或复发。

2.2.4 常见症状包括乏力、呼吸急促和“脑雾”或其他可能影响日常作息的认知功能障碍。其他与 COVID-19 相关的长期症状包括咳嗽、肌肉/关节疼痛、胸痛、心跳加快或剧烈跳动以及头晕。这些症状可能会在身体或脑力活动后更形恶化。

2.2.5 长期神经系统后果包括头痛、嗅觉或味觉问题、认知障碍、记忆力问题、精神错乱、乏力、注意力不集中、睡眠障碍和神经精神症状，如抑郁或焦虑等<sup>4</sup>。

### 2.3 对心理健康的影响

2.3.1 压力、焦虑和抑郁等心理反应是对 COVID-19 大流行的常见反应。在机组人员中，诸如害怕感染、担心失业、中途停留条件、最后一刻航班名册变化、航班限制快速变化、不同国家对机组人员的要求以及不守规乘客行为等环境因素都增加了他们必须经受的压力。

2.3.2 大流行病及其所有相关后果对整体心理健康都有重大影响，包括旅客和航空人员的情绪、心理和社会福祉，这些都可能影响运行安全。

2.3.3 鼓励各国实施 2020 年 11 月 10 日发布的电子公告（电子公告 2020/55 号）中关于心理健康的原则，以支持航空人员和乘客的心理健康。

2.3.4 具体而言，为了飞行安全，航空体检医师（AMEs）应与航空执照持有人讨论心理健康影响，并提醒他们，在必须应对异常事件如 COVID-19 大流行时，受到影响或感到焦虑是正常的反应。AMEs 应鼓励机组人员和管制员在发现工作或生活压力可能影响他们的表现时，应与值得信赖的同行支持同事或医疗专业人员联系。自我意识和早期干预是非常有效的缓解措施，可确保安全执行任务、防止执照持有人遭到免职并协助航空人员管理任何潜在的长期健康影响。

## 3. 航空医学评估和证书颁发

### 3.1 飞行机组人员接种疫苗后返岗工作

3.1.1 接种疫苗后，飞行机组人员可以根据国家指导原则在合适的情况下重返工作岗位。

3.1.2 国际民航组织不建议制定普遍的强制性行政疫苗接种后停飞期。不过，各国不妨根据自己的风险评估，考虑设定疫苗接种后停飞期或实施其他缓解措施<sup>5</sup>。风险评估应包括考虑出现副作用的可能性和严重性以及由此导致的丧失能力的风险。

<sup>3</sup> [https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-Post\\_COVID-19\\_condition-Clinical\\_case\\_definition-2021.1](https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-Post_COVID-19_condition-Clinical_case_definition-2021.1)

<sup>4</sup> <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-Sci-Brief-Neurology-2021.1>

<sup>5</sup> [https://www.icao.int/safety/CAPSCA/PublishingImages/Pages/ICAO-Manuals/10152\\_manual\\_3rd\\_edition.en.pdf](https://www.icao.int/safety/CAPSCA/PublishingImages/Pages/ICAO-Manuals/10152_manual_3rd_edition.en.pdf)

## 3.2 感染 COVID-19 后返回工作岗位

3.2.1 目前，尚无足够的数据来说明航空人员 COVID-19 的确切发病率以及出现的感染症状和后遗症。该疾病的急性和长期影响都可能在功能表现和失能风险方面干扰安全履行职责。

3.2.2 患有与 COVID-19 的症状一致的航空执照持有人应停止飞行或控制空中交通，直到诊断得到确认或排除为止。一旦诊断得到确认或排除，应根据国家基于风险的标准对其进行评估，以确定是否适合重返工作岗位，这可能包括由航空体检医师进行额外评估（如果有指征且不必是常规要求）。

3.2.3 国家航空当局应提供适当指导，以支持航空人员在不再具有传染性并从 COVID-19 感染中复原后安全返回工作岗位。必须继续关注有关传染性和 COVID 感染影响的科学证据，并相应地更新相关的指导材料。

3.2.4 在评估是否适合重返工作岗位时，应考虑并清楚记录临床表现、感染过程、接受的治疗、出现的并发症或后遗症以及现有的伴随疾病。

3.2.5 在以下情况下，无症状或初期 COVID-19 症状轻微的个体可以在国家公共卫生当局和航空当局建议的最短时间内，通过自我评估或由其主治医师进行评估后，重返正常工作岗位：

- a) 经实验室确认无症状感染且个体不再被认为具有传染性；
- b) 已完成公共卫生部门规定的隔离或检疫期；或
- c) 在解决可能降低功能能力或增加丧失能力风险的症状后出现症状性感染（病程不复杂，例如，无需住院和完全康复）。

3.2.6 在下列情况下，应由航空体检医师在重返岗位前进行评估：

- a) 不完全康复，例如持续有残留症状或需要持续治疗的个体；
- b) 复杂的病程（例如，住院和/或需要吸氧和/或通气治疗）；
- c) 出现并发症/后遗症；或
- d) 出现复杂或慢性并存的疾病。

3.2.7 如果存在可能损害飞行控制的认知能力和/或操作能力的持续症状或后遗症，或存在加大急性丧失能力的风险，则在签发“适合工作”的医疗证明以便返回工作岗位之前，可能需要额外的信息、专家转诊和/或由体检鉴定人进行二次评估。