



## 第三次航空与代用燃料会议 (CAAF/3)

2023 年 11 月 20 日至 24 日，阿拉伯联合酋长国，迪拜

议程项目 2：促进航空更清洁能源开发和部署的支持性政策

### 燃料可持续性认证

(由国际民航组织秘书处提交)

#### 摘要

本文件介绍了国际民航组织根据国际航空碳抵消和减排计划 (CORSIA)，就可持续航空燃料 (SAF) 和低碳航空燃料 (LCAF) 的可持续性评价指标、可持续性认证和生命周期减排评估所开展的工作。

会议的行动在第 4 段。

## 1. 引言

1.1 国际民航组织大会在 2016 年其第 39 届会议上同意实施国际航空碳抵消和减排计划 (CORSIA)，随后的大会届会通过了更新的大会决议，包括要求国际民航组织理事会制定一项方法，确保飞机运营人在该计划下累积的年度抵消要求能够通过使用 CORSIA 合格燃料（即 CORSIA 可持续航空燃料和 CORSIA 低碳航空燃料）予以削减，以适当反映一揽子措施的所有要素（参见 A41-22 号决议第 6 段）。

1.2 大会还认识到“制定和更新了可持续性评价指标、可持续性认证和对此种燃料生命周期排放的评估方法，作为国际航空碳抵消和减排计划 (CORSIA) 实施工作的一部分”（参见 A41-21 号决议序言部分第 34 段），并要求各国“承认所有燃料的现行可持续性评估做法，包括用于航空的应实现温室气体在生命周期内净减排的燃料，这些做法为当地社会和经济做出贡献；应避免与食物和水的竞争”（参见 A41-21，第 24 d) 段）。

1.3 本文件介绍了国际民航组织在可持续性评价指标和认证以及燃料生命周期评估方面的最新工作情况，以支持对 CAAF/3 成果的审议。

## 2. 在 CORSIA 实施的范畴内航空燃料的可持续性

2.1 继 2016 年达成 CORSIA 协议后，包含 CORSIA 实施标准和建议措施的《国际民用航空公约》附件 16 第 IV 卷第一版于 2018 年 6 月通过，并于 2019 年 1 月 1 日开始适用。附件 16 第 IV 卷包括 CORSIA 合格燃料（CEF）的定义，其中包括 CORSIA 可持续航空燃料（SAF，可再生的或废弃物衍生的）和 CORSIA 低碳航空燃料（LCAF，基于化石的）<sup>1</sup>。

2.2 根据 CORSIA，飞机运营人可以通过 CORSIA 合格燃料（可持续航空燃料和低碳航空燃料）申请减排，前提是这些燃料符合适用的 CORSIA 可持续性评价指标（参见下文第 2.4 段），并且由经批准的 CORSIA 可持续性认证计划认证的燃料生产商生产（参见下文 2.5 段）。

2.3 在满足这些条件的情况下，使用 CORSIA 合格燃料的减排量是根据在可持续性认证过程中获得的经批准的燃料生命周期排放值计算的（参见下文第 2.6 段）。这些生命周期排放值是使用国际民航组织规定的方法获得的，包括与 CORSIA 合格燃料的整个供应链相关的排放，也包括与 CORSIA 合格燃料生产有关的土地利用变化的相关排放<sup>2</sup>。

2.4 CAAF/3-WP/6 号文件“燃料核算和报告方法”提供了有关 CORSIA 实施规则的更多信息。

### 2.5 CORSIA 可持续性评价指标

2.5.1 2019 年 6 月，国际民航组织理事会批准了适用于 CORSIA 试点阶段（即 2021 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日）的 CORSIA 可持续性评价指标，涵盖与碳减排有关的两个主题：主题 1（温室气体）和主题 2（碳存量）。

2.5.2 国际民航组织理事会于 2021 年 11 月作出了适用于可持续性航空燃料的决定，并于 2022 年 11 月作出了适用于低碳航空燃料的决定，之后开展了进一步工作，促使批准了 CORSIA 可持续性评价指标，适用于 2024 年 1 月 1 日或之后生产的 CORSIA 合格燃料批次。这些决定反映在国际民航组织文件《CORSIA 合格燃料的 CORSIA 可持续性评价指标》<sup>3</sup>第三版中，将可持续性认证的范围扩大到 14 个主题，这些主题不仅包括碳减排，还包括与环境和社会经济可持续性相关的方面。

---

<sup>1</sup> 可从国际民航组织 CORSIA 网站查阅附件 16 第 IV 卷：[www.icao.int/corsia](http://www.icao.int/corsia)

<sup>2</sup> CORSIA 合格燃料的生命周期排放：[https://www.icao.int/environmental-protection/pages/SAF\\_LifeCycle.aspx](https://www.icao.int/environmental-protection/pages/SAF_LifeCycle.aspx)

<sup>3</sup> CORSIA 可持续性评价指标：[https://www.icao.int/environmental-protection/CORSIA/Documents/CORSIA\\_Eligible\\_Fuels/ICAO%20document%2005%20-%20Sustainability%20Criteria%20-%20November%202022.pdf](https://www.icao.int/environmental-protection/CORSIA/Documents/CORSIA_Eligible_Fuels/ICAO%20document%2005%20-%20Sustainability%20Criteria%20-%20November%202022.pdf)

## 2.6 CORSIA 批准的可持续性认证计划

2.6.1 可持续性认证计划（SCS）只要满足国际民航组织文件《CORSIA 资格框架和可持续性认证计划要求》<sup>4</sup>中的各项要求，就有资格对 CORSIA 合格燃料进行认证。

2.6.2 可持续性认证计划评估小组（SCSEG）是国际民航组织理事会航空环境保护委员会（CAEP）的一个小组，负责根据 CORSIA 对可持续性认证计划的资格进行评估。SCSEG 以滚动方式审查可持续性认证计划的申请，并就可持续性认证计划是否符合 CORSIA 的资格向国际民航组织理事会提出技术建议。截至 2023 年 8 月，有两个可持续性认证计划有资格对 CORSIA 合格燃料生产商进行认证：国际可持续性和碳认证（ISCC）；以及可持续材料圆桌会议（RSB）。

2.6.3 国际民航组织文件《CORSIA 批准的可持续性认证计划》<sup>5</sup>第二版在国际民航组织 CORSIA 网站上公开提供，其中包含根据试点阶段和第一阶段适用的 CORSIA 可持续性评价指标批准的可持续性认证计划及其批准范围的最新信息。国际民航组织继续开展针对可持续性认证计划的推广活动，目的是使更多的可持续性认证计划有资格支持包括低碳航空燃料在内的 CORSIA 合格燃料的认证。

## 2.7 CORSIA 合格燃料经批准的生命周期排放值

2.7.1 在计算使用 CORSIA 合格燃料的减排量时，要求飞机运营人使用经批准的上述燃料的生命周期排放值。在此方面向运营人提供了两个选择：

- a) 使用默认生命周期排放值，运营人可从国际民航组织文件《CORSIA 合格燃料的 CORSIA 默认生命周期排放值》<sup>6</sup>中获取这一数值，该文件在国际民航组织 CORSIA 网站上公开提供；或
- b) 使用实际生命周期排放值，在这种情况下，经批准的可持续性认证计划必须确保运营人正确应用了国际民航组织文件《CORSIA 实际生命周期排放值计算方法》<sup>7</sup>中规定的相应方法，该文件在国际民航组织 CORSIA 网站上公开提供。

2.7.2 上述两份国际民航组织文件都定期予以更新。

---

<sup>4</sup> [https://www.icao.int/environmental-protection/CORSIA/Documents/CORSIA\\_Eligible\\_Fuels/ICAO%20document%2003%20-%20Eligibility%20Framework%20and%20Requirements%20for%20SCSs%20-%20June%202022.pdf](https://www.icao.int/environmental-protection/CORSIA/Documents/CORSIA_Eligible_Fuels/ICAO%20document%2003%20-%20Eligibility%20Framework%20and%20Requirements%20for%20SCSs%20-%20June%202022.pdf)

<sup>5</sup> [https://www.icao.int/environmental-protection/CORSIA/Documents/CORSIA\\_Eligible\\_Fuels/ICAO%20document%2004%20-%20Approved%20SCSs%20-%20June%202023.pdf](https://www.icao.int/environmental-protection/CORSIA/Documents/CORSIA_Eligible_Fuels/ICAO%20document%2004%20-%20Approved%20SCSs%20-%20June%202023.pdf)

<sup>6</sup> [https://www.icao.int/environmental-protection/CORSIA/Documents/CORSIA\\_Eligible\\_Fuels/ICAO%20document%2006%20-%20Default%20Life%20Cycle%20Emissions%20-%20June%202022.pdf](https://www.icao.int/environmental-protection/CORSIA/Documents/CORSIA_Eligible_Fuels/ICAO%20document%2006%20-%20Default%20Life%20Cycle%20Emissions%20-%20June%202022.pdf)

<sup>7</sup> [https://www.icao.int/environmental-protection/CORSIA/Documents/CORSIA\\_Eligible\\_Fuels/ICAO%20document%2007%20-%20Methodology%20for%20Actual%20Life%20Cycle%20Emissions%20-%20June%202022.pdf](https://www.icao.int/environmental-protection/CORSIA/Documents/CORSIA_Eligible_Fuels/ICAO%20document%2007%20-%20Methodology%20for%20Actual%20Life%20Cycle%20Emissions%20-%20June%202022.pdf)

### 3. 航空燃料可持续性全球监管框架

3.1 如上所述，CORISIA 承认各种航空清洁燃料（即可持续性航空燃料和低碳航空燃料）的二氧化碳减排量，允许飞机运营人通过减少其抵消要求来申请获得此类二氧化碳排放效益，并根据国际民航组织附件 16 第 IV 卷和相关的国际民航组织 CORISIA 文件，对此类燃料的可持续性评价指标、可持续性认证和生命周期排放评估采用国际统一的国际民航组织监管框架。

3.2 因此，已有多批可持续性航空燃料通过了 CORISIA 认证。例如 2022 年，EcoCeres、Neste 和 WorldEnergy 分别在中国、荷兰和美国生产了 9 批经过认证的可持续性航空燃料<sup>8</sup>。

3.3 CORISIA 是第一个适用于某一行业的全球基于市场措施，因此，这种监管框架的范围可被称为“全球性”的，为相关利益方（燃料生产商、可持续性认证计划、飞机运营人）提供国际统一的做法，从而实现监管的确定性。

3.4 虽然目前 CORISIA 燃料可持续性标准的适用范围不一定超出 CORISIA 本身的实施范围，但这些标准的扎实性的一个指标是，它们现在被国内政策和自愿计划所引用，包括美国的《通胀削减法案》（IRA）<sup>9</sup>和可持续航空买家联盟（SABA）<sup>10</sup>。

### 4. 第三次航空与代用燃料会议的行动

4.1 请第三次航空与代用燃料会议：

- a) 考虑扩大使用 CORISIA 可持续性评价指标、可持续性认证以及用于评估 CORISIA 合格燃料生命周期排放的方法，作为确定国际航空中使用的航空燃料的可持续性的公认基础；  
和
- b) 利用本文件中的信息来审议 CAAF/3 的成果。

— 完 —

---

<sup>8</sup> <https://www.icao.int/environmental-protection/CORSIA/Pages/CORSIA-Certified-Fuels.aspx>

<sup>9</sup> <https://www.congress.gov/bill/117th-congress/house-bill/5376/text>

<sup>10</sup> <https://www.neotericeac.com/saba-rfp>（于 2023 年 8 月 31 日访问）