



大会 — 第 42 届会议

执行委员会

议程项目 16：环境保护 — 国际航空与气候变化

推进可持续航空燃料和低碳航空燃料（SAF 和 LCAF）开发和部署

（由阿曼提交）

执行摘要

本工作文件强调了扩大可持续航空燃料（SAF）和低碳航空燃料（LCAF）开发和部署以支助全球航空脱碳目标的政策协调、融资、能力建设及协调一致标准的必要性。

行动：请大会：

- a) 注意到本工作文件的内容；
- b) 敦促国际民航组织及其成员国促进 SAF-LCAF 会计框架和认证标准的协调一致，以简化生产、批准及通过流程；
- c) 要求国际民航组织加快启动国际民航组织“融投资枢纽”平台，以提高可持续航空燃料和低碳航空燃料部门投资机会的透明度，并查明相关项目的潜在融资渠道；
- d) 强调低碳航空燃料特别是在现有提炼能力的国家作为短期减排解决方案的作用；和
- e) 鼓励国际民航组织支助所有地区的能力建设举措，通过组织针对各国具体需求的现场技术讲习班，促进可持续航空燃料和低碳航空燃料的开发和部署。

战略目标：

本工作文件涉及战略目标：航空具有环境可持续性。

财务影响：

参考文件：

1. 引言

1.1 2022 年 10 月通过的国际民用航空组织（ICAO）大会 A41-21 号决议认识到，预计直接掺混可持续航空燃料将对到 2050 年的航空二氧化碳减排产生最大的影响并在 2050 年之后继续产生重大影响。

1.2 A41-21 号决议要求各国根据其各自国情，在国家行政机关内设定政策行动及投资的协调一致做法，以便加快更清洁和可再生航空能源来源的适当研究、开发、部署和使用，包括可持续航空燃料和低碳航空燃料（SAF 和 LCAF）的使用。

1.3 国际民航组织第三次航空与代用燃料会议（CAAF/3）通过了国际民航组织 SAF、LCAF 和其他更清洁航空能源全球框架，该框架设定了一个共同的全球理想愿景，即到 2030 年通过使用 SAF、LCAF 和其他更清洁航空能源，将国际航空的二氧化碳排放量减少 5%。

1.4 为此，阿曼采取了多项综合努力，以提高对代用航空燃料重要性的认识，并推动可持续航空燃料和低碳航空燃料的开发和部署，具体举措包括组织 SAF-LCAF 和更清洁能源创新支持论坛、成立可持续航空燃料和低碳航空燃料国家工作队，并分析推进国家层面代用航空燃料行业发展的挑战与机遇等。

2. 扩大可持续低碳航空燃料的规模

2.1 阿曼强调，SAF 和 LCAF 是全球航空业脱碳努力的重要组成部分。但是，要充分发挥其潜力，需要在国际和国家两个层面明确且持续地加强协调努力。

2.2 有效的政策协调、增强融资渠道以及加快部署相关技术，对于确保公平高效地获得清洁航空燃料至关重要。

2.3 政府政策在 SAF 的开发和部署方面发挥着至关重要的作用。各国应对此类政策实行协调一致，以确保监管一致性，促进公平竞争，并防止可能减缓 SAF 全球采用及规模化发展的市场分化。

2.4 强化研发、示范和创新（R&DDI）部门，有助于促进查明技术和经济可行的解决方案，提高 SAF-LCAF 的生产效率，降低成本，并确保供应链的可持续性。

2.5 鉴于 SAF 和 LCAF 生产的相关成本高昂，改善融资渠道有助于扩大规模的努力。启动国际民航组织融投资枢纽等国际平台可以提高透明度，并将可行项目（尤其是在发展中国家）与潜在的投资者的联系起来，从而提高成功率并降低财务风险。

2.6 能力建设是加速向清洁航空燃料过渡的关键使能因素，尤其对处于行业发展初期的国家而言。这可能包括组织专业化的培训方案、协助制定制度框架和监管框架、开展可行性研究和技术经济评估，以及促进跨境知识交流。此类工作应根据 SAF-LCAF 下每个国家的具体需求和国情进行量身定制，并确保不让任何国家掉队。

2.7 阿曼承认，可持续航空燃料和低碳航空燃料行业的发展依赖于政府、私营部门、学术界和国际组织之间的战略伙伴关系。地区和全球合作对于通过统一标准、促进创新、共享技术和协调政策以建立高效和可持续的供应链至关重要，特别是在具备共享资源和机遇的地区。

3. 作为航空脱碳短期可行解决方案的 LCAF

3.1 LCAF 为减少国际航空排放提供了一种可行的短期解决方案，并为航空公司提供了降低其碳足迹的直接途径。

3.2 在具备现有炼油基础设施的地区，生产低碳航空燃料更为可行，可以利用现有设施改造和扩大更清洁燃料的生产规模。

3.3 要实现这一潜力，将需要付出巨大的努力，以便开展生命周期评估并建立有效机制以降低碳浓度。这些努力可能会面临诸多挑战，包括减排技术成本高昂、技术专长有限、认证难以及其他相关障碍。

3.4 现有提炼厂的协同处理技术为生产 LCAF 和 SAF 提供了可行的途径，但需仔细审议所涉及的技术、经济和监管要求。

3.5 地区合作对于建立地区 LCAF 供应链至关重要，有助于促进资源共享、技术交流和协调一致的监管框架。

4. SAF 和 LCAF 部署的协调做法

4.1 对 SAF 和 LCAF 的国际标准实行协调一致，包括认证、可持续性评价指标及会计方法，对于避免监管冲突和减轻航空公司的行政负担至关重要。

4.2 对 SAF 的批准采取统一的全球做法将加强供应链，在利害攸关方之间建立信任，降低成本，加快生产和创新，从而确保环境完好性并支持有效的减排努力。

4.3 认识到的是，在健全的监管链的支助下，协调一致的全球 SAF 会计框架对于确保可信的环境声明、防止双重计算和维护市场完好性至关重要，从而支助到 2050 年实现净零排放的目标。

4.4 不统一的标准、政策和会计框架会增加行政管理的复杂性，并在验证环境效益方面造成不确定性，给可持续航空燃料的有效开发和部署带来挑战。