



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

阿联酋国家去碳化举措

(由阿拉伯联合酋长国提交)

摘要

阿拉伯联合酋长国 (UAE) 是支持去碳举措的地区领导者，通过航空各利害关系方团结凝聚的共同努力，根据依国家原料供应和可获得的技术途径而定的国家路线图，在其运行中对减排措施加以创新、验证和整合。

会议的行动在第 4 段。

1. 引言

1.1 截至 2021 年 11 月底，阿拉伯联合酋长国 (UAE) 经认定为 89 个 (在 193 个成员国中) 已提交更新的国家行动计划且提供有充足数据以供分析的成员国之一。阿联酋政府通过能源和基础设施部 (MoEI)，在航空利害关系方的支持下，以合作和团结凝聚的方式运作，为国家去碳相关的路线图提供信息，即阿联酋可持续航空燃料 (SAF) 路线图和世界经济论坛电转液燃料路线图，以支持阿联酋截至 2050 年实现净零排放的战略倡议。该倡议与《巴黎协定》一致，其设计旨在通过部署至少 1630 亿美元用于扶持低碳经济，从而支持碳中和增长。

1.2 阿联酋鉴于其地处部分世界上增长速度最快的经济体之间十字路口的中心位置，是航空运输的一个天然枢纽。航空在阿联酋是一个演进中的战略性行业，其于 2019 年在收入吨公里和收入客公里方面排名全球第三，仅次于美国和中国。阿联酋有六家主要承运人：阿联酋航空公司、阿提哈德航空公司、阿布扎比阿拉伯航空公司、迪拜航空公司、阿拉伯航空公司，以及最近的阿布扎比维兹航空公司。该国有八个国际机场，其中迪拜是世界上最大、最繁忙的机场之一。据国际航空运输协会，2018 年，航空运输为阿联酋贡献了 474 亿美元国内生产总值 (近 13.3%)，预计在未来 20 年将增长 170%。

1.3 2022年10月，阿联酋宣布航空部门的净零排放决议并加大去碳力度，以支持整合运行效率、可持续和低碳航空燃料（SAF和LCAF）以及碳减排工作。截至2030年，阿联酋的目标是利用其所有可能的原料渠道，每年生产7亿升可持续航空燃料。阿联酋对CORSIA积极敏捷的回应是政府统一协调诸多利害攸关方的结果，这在过去几年中促成了地区内显著的协同作用。

2. 统一协调

2.1 阿联酋政府主要通过其民用航空当局，在国际和地区协调以及运营人、原始设备制造商、能源生产商和地方部委之间共识建立方面发挥了关键作用。民用航空总局（GCAA）、气候变化与环境部（MoCCaE）和能源与基础设施部（MoEI）之间的合作支持快速、积极地采纳了国家路线图中列明的建议。

2.2 阿联酋航空各利害攸关方定期集合讨论和协商部门的最新发展。他们在专注去碳的国家工作组和委员会中也得到广泛代表。该特定风格的统一协调确保每个利害攸关方都知情并积极支持国家目标。

3. 国家去碳举措：

3.1 阿联酋领导低碳经济的国家理想已反映在过去几年积极开展的许多举措中。这些举措主要探索了适用于当地生态系统生产可持续航空燃料/低碳航空燃料的可行的不同原料和技术途径，在现代发动机上超过当前50%可持续航空燃料混合物限制的可行性，以及应用“订购和申报”加速可持续航空燃料供应/需求的潜力。我们在此按时间顺序列明了最值得注意的：

3.2 **2011-2019年：**可持续生物能源研究联合会（SBRC）由马斯达尔学院（现属哈利法大学）、阿提哈德航空公司、波音公司、霍尼韦尔环球油品公司于2011年成立，该联合会与阿布扎比国家石油公司（ADNOC）、赛峰、通用电气和宝峨资源公司一起继续研究盐生植物衍生喷气燃料和生物能源的商业可行性。阿提哈德于2019年运营了第一架使用该项目下阿联酋产可持续航空燃料的商业航班。

3.3 **2020-2022年：**由马斯达尔、道达尔能源、西门子能源和丸红牵头的绿色猎鹰项目；与阿布扎比能源部、阿提哈德航空公司、汉莎集团和哈利法大学合作生产合成燃料。本着同样的思路，马斯达尔、英国石油、阿布扎比国家石油公司、阿提哈德航空和阿布扎比废物管理公司发起了一项研究，探索利用城市固体废物和氢气生产合成燃料。2022年，阿联酋航空公司和通用电气航空与波音、霍尼韦尔、雀巢和Virent合作，使用100%可持续航空燃料进行了一系列测试，于2023年实现在波音777-300ER的一台发动机中使用100%可持续航空燃料的成功试飞。为了提升各地的可持续航空燃料增用，阿提哈德与世界能源和可持续生物材料圆桌会议（RSB）就华盛顿至阿布扎比的超长距离航班开展合作，使用“订购和申报”探索100%可持续航空燃料的虚拟增用。

3.4 **2021-2023年：**作为长期理想目标（LTAG）工作队的积极成员，阿联酋联合评估了低碳航空燃料在产量、温室气体减排、技术实施和相关成本方面的潜力。阿联酋正在探索整个燃料生产价值链的所有环节，以确保其有助于在当地生产低碳航空燃料。

3.5 **2023 年：**开发可持续航空燃料（SAF）是阿布扎比国家石油公司向其客户提供低碳燃料和支持航空业去碳雄心的战略的关键部分。阿布扎比国家石油公司已获得国际可持续发展和碳认证欧盟和 CORSIA PLUS 生产可持续航空燃料的“联合加工”认证，成为中东第一家获得该认证的炼制方。这使得阿布扎比国家石油公司能够在阿联酋机场向各国际航空公司提供可持续航空燃料。已开展成功试验，使用通过阿布扎比国家石油公司全球贸易保障的生物原料，从废弃食用油生产可持续航空燃料。

3.6 **2023 年：**阿联酋航空承诺提供业内最大规模资金之一，2 亿美元，用于资助专注于减少化石燃料对商业航空影响的研究和开发（R&D）项目。阿联酋航空还与壳牌航空合作，在其迪拜枢纽增用超过 300,000 加仑的混合可持续航空燃料。在与 SATAVIA 数据分析公司就同时管理二氧化碳和非二氧化碳的影响进行了一系列测试后，阿提哈德承诺签订一份多年商业合同，将凝结尾迹管理纳入其日常运营，以进一步探索和缓解航空器凝结尾迹变暖，以及通过避免凝结尾迹生成未来碳信用的可能性。

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) 确保国际民航组织航空更清洁能源全球框架无关原料和技术，以确保快速实现净零排放，同时强调分享知识和最佳做法的重要性，以确保所有国家落实去碳努力；
- b) 支持国际民航组织通过社会投资枢纽概念促进融资的努力，加大旨在加速去碳项目投资的伙伴关系和联合工作，确保实施国家路线图；
- c) 认识到低碳航空燃料（LCAF）在可持续航空燃料的广泛使用在地区层面实现商业可行之前，其对航空减排作为重要贡献者的关键作用；和
- d) 认识到亟需为使用可持续航空燃料和低碳航空燃料制定可信的核算机制，基于稳健和可追溯的保管链模型，以便航空器运营人可以申报因使用可持续航空燃料和低碳航空燃料以支持去碳化而实现的减排。这将要求加速在经批准的认证机制下进行低碳航空燃料 CORSIA 认证，和支持根据 CORSIA 各项标准对可持续航空燃料的更广泛的认证。