



大会 — 第 41 届会议

执行委员会

议程项目16：环境保护 — 一般规定、航空器噪声和当地空气质量

增加CAEP“双严格度”标准制定流程的透明度

(由中国和非洲民航委员会(AFCAC)54个成员国提交)

执行摘要

作者认识到国际民航组织航空环境保护委员会(CAEP)在上一周期(CAEP/12)期间取得的进展，欢迎通过“双严格度”分析来处理环保标准间的相关性。CAEP在标准制定维持和更新数据驱动的分析流程是非常重要的。但为保证环境趋势分析和成本效益分析的可信度，必须加大模型和数据库的透明度。

应使用来自审定当局的审定数据而不是模型数据作为严格度分析选项的第一输入，同时在最终决策时，应综合考虑技术可行性和经济成本，以及发展中国家额外需求的技术资金需求，以稳健务实的方式更新环保标准。

行动：请大会：

- a) 注意到CAEP对国际航空环保标准修订所做的努力和贡献；
- b) 建议理事会以更加透明、务实稳健的方式改进CAEP的标准制定流程；并
- c) 建议理事会在CAEP的“双严格度”分析工作中，仅优先考虑“新型号”飞机的CO₂排放标准。

战略目标:	工作文件涉及环境保护战略目标
财务影响:	无需额外资源
参考文件:	附件16 — 《环境保护》 Doc 9501号文件：《环境技术手册》 航空环境保护委员会第十二次会议报告(CAEP/12)(黄色封面)

¹中文和英文文本由中国提供。

1. 引言

1.1 作为理事会的技术支持机构，CAEP 制定的国际航空环保标准建议措施（SARPs）已经得到了包括世界各大民航监管机构的认可，并在国内规章中不断更新对应的环保要求。

1.2 在2022年2月份的CAEP/12会议上制定了包括附件16卷I（噪声标准）、卷II（发动机排放标准）、卷III（飞机CO₂排放标准）及卷IV（CORSIA）修正案在内的一系列重要技术建议，确保供国际民航组织成员使用的标准是最新的。

1.3 在 CAEP/13 周期中，CAEP 将根据自身的职权范围，对亚音速飞机的 CO₂排放和 LTO 循环下的噪声进行综合的标准制定，最终结果是对 CO₂排放和 LTO 噪声采取更严格的监管方式。

2. 讨论

2.1 CAEP在其职权范围（Terms of reference）中明确，CAEP在其工作中应从技术可行性、经济合理性和环境效益的角度考虑认证计划的有效性和可靠性。

2.2 CAEP还需要权衡控制噪声和控制发动机排放所采取的措施，这也反映在“双严格度分析”的尝试中。这意味着在下一个周期内，CAEP需要获取足够的资源来同时修定飞机CO₂排放和LTO噪声标准。对于超音速飞机，CAEP将同时制定一个超音速飞机起降噪声和发动机排放审定标准。CAEP也考虑在未来同时完成涡轮发动机NO_x与nvPM排放标准的制定。

2.3 为支撑CAEP的标准制定，CAEP发展了一个数据驱动的成本效益分析流程来支持最终的决策，所采用的一系列环保模型和数据库也被用于环境趋势预测以及长期理想气候目标（LTAG）可行性的分析，这确保了最终标准的稳健性和广泛接受性。

2.4 鉴于数据和模型对于标准制定的重要性，作者认为应该增大建模和决策过程的透明度，这有助于增强公众理解以及各国在国内规章中的执行。

2.5 在标准制定完成后，基于CAEP的职权范围，作者认为应该使用实际已有的来自符合性表明的审定数据作为第一选项而不是其他来源的类似审定结果的数据来支撑严格度分析，这些实际数据有助于最终审定标准的强健性。

2.6 对于飞机噪声标准，14章飞机噪声标准于2020年才开始完整实施，虽然相关审定数据表明可以适当提升其严格度，但需要在最终决策时密切关注审定要求提升后潜在的在役机队更新成本，尤其是发展中国家机队更新上的困难。

2.7 此外，鉴于大会A40-17声明附录E第4段“进一步敦促各国不允许实行旨在停止经初始合格审定或重复合格审定符合附件16第I卷第4章和第14章噪声标准以及理事会通过的任何进一步严格度的航空器的任何运行限制”。作者重申CAEP/13周期进行的“双严格度分析”不能考虑仅基于噪声审定水平对机队施加运行限制，并且仅适用于“新型号”飞机。

2.8对于飞机CO₂排放标准，由于2020年1月1日才开始执行，目前仅有一个飞机型号完成了CO₂审定，积累的实际审定数据不足以支撑一个完整的标准制定流程，因此，作者虽然认可“双严格度分析”是处理标准相关性的有益尝试，但不建议在下一周期更改现有的CO₂监管要求，应该给各国审定当局预留一段时间分析标准的具体实施效果，在一定时期内维持监管框架的稳定性。

2.9 作者认识到在疫情恢复期国际民航业面临着很大的温室气体减排压力，但这不应成为仓促更新飞机CO₂标准的理由。与此同时，在最终决策中需要综合考虑技术可行性和经济成本，尤其是发展中国家额外所需的技术资金支持。

3. 结论

3.1 请大会：

- a) 注意到CAEP对国际航空环保标准修订所做的努力和贡献；
- b) 建议理事会以更加透明、务实稳健的方式改进CAEP的标准制定流程；并
- c) 建议理事会在 CAEP 的“双严格度”分析工作中，仅优先考虑“新型号”飞机的 CO₂ 排放标准。