

大会第35届会议

执行委员会

议程项目15: 环境保护

民用航空和环境保护

摘要

理事会就环境保护问题向大会提交三份文件。本文件根据航空环境保护委员会第6次会议（CAEP/6会议）的报告和其他发展情况，报告了国际民航组织在航空器噪声和发动机排放方面所取得的进展。

大会的行动在第10段。

参考文件

A35-WP/76号文件	Doc 9750号文件《CNS/ATM系统全球空中航行规划》
A35-WP/77号文件	Doc 9790号文件《大会有效决议》（截至2001年10月5日）
附件6	Doc 9829号文件《航空器噪声管理平衡做法的指南》
附件14	Doc 9836号文件《航空环境保护委员会第6次会议的报告》
附件16第I卷和第II卷	
Doc 9184号文件《机场规划手册》第2部分	
Doc 9501号文件《关于在航空器噪声合格审定方面所使用程序的环境技术手册》	

1. 引言

1.1 理事会将向大会就环境保护问题提交三份文件。这份文件提供了本组织在环境保护方面所开展活动的进展报告，包括航空环境保护委员会（CAEP）的活动和国际民航组织与联合国（UN）其他机构的关系。另外两份与环境有关的文件涵盖基于市场的措施（A35-WP/76号文件）以及对第A33-7号大会决议国际民航组织关于环境保护的持续政策和做法的综合声明的拟议修订（A35-WP/77号文件）。

1.2 本组织与环境有关的活动继续由理事会进行，主要是通过航空环保委员会。该委员会帮助理事会制定关于航空器噪声和航空器发动机排放的新政策并制定新标准。航空环保委员会的职权范围是经理事会批准就控制航空器噪声和航空器发动机排放进行具体研究。

1.3 航空环保委员会现在包括21位成员¹和12位观察员²。1998年举行的大会第32届会议，要求各地的国家如果还没有派代表参加航空环保委员会或者代表性不足的，应该参加委员会的工作。在实现更好的地域代表性方面已经取得了进展。

1.4 自大会第33届会议以来，委员会已经举行了一次会议（2004年2月举行的CAEP/6会议）（见《航空环境保护委员会第6次会议的报告》（Doc 9836号文件））。航空环保委员会在正式会议之间，不断通过其工作组、联络人和领导小组年会协调各项活动，继续执行其工作方案。

2. 航空器噪声

2.1 对国际民航组织文件的修订

2.1.1 2004年5月26日，理事会审议了对附件16《环境保护》第I卷《航空器噪声》、附件6《航空器的运行》第III部分和附件14《机场》第I卷的修订，这源自CAEP/6会议的建议。修订的最为重要的方面是关于噪声合格审定文件的新规定、复审规定，并提及噪声管理平衡做法的问题。

2.1.2 更新了《关于在航空器噪声合格审定方面所使用程序的环境技术手册》（Doc 9501号文件），并且将在不久提供英文、法文、俄文和西班牙文的新版本。

2.2 噪声合格审定文件

2.2.1 一段时期以来，产生了许多颁发噪声合格审定文件的不同体系。鉴于在噪声合格审定文件方面现有行政管理体系千差万别，CAEP/6会议提出了3个标准化的替代选择。关于这一事项的规定将包括在附件16之中。

2.3 跟踪噪声技术研究

2.3.1 2001年12月在航空环保委员会领导小组会议期间举行了为期一天的技术讲习班，期间回顾了目前的研究活动，声明了长期目标，并落实了在行业中应用研究结论的各项事宜。已对通用技术发展过程中所涉及的主要技术和非技术因素进行了具体审议，并且为未来的技术跟踪活动奠定了基础。在考虑进一步改进现行航空器噪声标准的需要方面，这是一个重要的步骤。

¹ 阿根廷、澳大利亚、巴西、加拿大、埃及、法国、德国、印度、意大利、日本、荷兰、波兰、俄罗斯联邦、新加坡、南非、西班牙、瑞典、瑞士、突尼斯、联合王国和美国。用楷体字标明的国家自2001年举行的上届大会后成为成员。

² 希腊、挪威、阿拉伯民航委员会（ACAC）、国际机场理事会（ACI）、欧洲委员会（EC）、国际航空运输协会（IATA）、国际商务航空理事会（IBAC）、宇航业协会国际协理理事会（ICCAIA）、航空公司驾驶员协会国际联合会（IFALPA）、实现可持续航空国际联合会（ICSA）、《联合国气候变化框架公约》（UNFCCC）和世界气象组织（WMO）。

2.4 复审

2.4.1 制定了噪声复审的进一步指导材料，以在可能的情况下适用于原来根据第2章或根据第5章审定合格的航空器。

2.4.2 计划在国际民航组织总部（日期待确认）举办一次噪声合格审定讲习班，以便传播信息，介绍近年来所批准的噪声合格审定和复审规定，以使在处理航空器合格审定的各个当局之间达成可能的最高程度的协调一致。

2.5 噪声管理的平衡做法

2.5.1 平衡做法的目标是通过一个方案来降低航空器噪声的影响。该方案考虑了4个因素间的平衡，包括（1）减少噪声源；（2）土地使用规划和管理；（3）减噪运行程序和（4）对航空器的使用施加运行限制（见2.8.1段）。目标是以最具成本效益的方式实现最大的环境效益，并由缔约国对实施这种方案的过程和各种因素间的平衡负责。大会第33届会议（A33-7号决议附录C）重申了这一概念，并且要求理事会继续评估航空器噪声影响的演变情况，以及制定必要的国际民航组织指导材料，协助各国实施噪声管理平衡做法的概念。

2.5.2 CAEP/6会议制定了必要的指导材料，现在作为关于《航空器噪声管理平衡做法的指南》（Doc 9829号文件）提供。其中载有关于平衡做法中各项因素的资料，并对实施噪声管理平衡做法进行了成本效益分析。指导原则的意图不在于是规定性的，而在于说明进行经济分析的良好措施，可供各国或机场使用，以实现第A33-7号大会决议的目标。Doc 9829号文件描述了评估技术、分析方法和数学决策规则，可用来评估考虑中与噪声有关的措施的可能成本和效益。它描述了如何确定、估算和总和累积成本与效益。指南还有助于明确最具成本效益和环境效益的措施。它提供了一些范例，说明如何从备选办法或方案之中得出关于预期经济影响及对利害关系方所产生效益的结论。关于指南的进一步工作正在作为航空环保委员会未来工作的一部分进行之中，尤其是关于案例研究和侵入分析的工作。

2.5.3 关于航空器噪声影响的演化，通过使用MAGENTA（评估运输航空器噪声全球影响的模型），航空环保委员会根据其2002年的预测修改了噪声趋势。总的来说，结果表明情况有了重大改善，与CAEP/5会议（2001年1月）所做的预测相比，受噪声影响的人口数量在近期（2006年）的减少幅度可达30%。噪声影响的改变是在全球的基础上发现的，而且是由于老龄航空器加速退役，大型运输喷气机所预测的运行减少造成的。近期减少的原因将主要是由于较低的预测运行水平以及诸如B727型航空器的加速退役。

2.5.4 注意到在整个预测期内（直到2020年），全球噪声影响的水平预计不会达到CAEP/5会议的水平。对北美洲所进行的分析结果表明，噪声影响在2002年达到了最低水平之后，有望在2006年前都保持稳定，然后会稳步上升。预期近期在欧洲民航委员会（ECAC）国家达到的减少噪声的速度会低于预期在北美达到的速度。其中的原因可以解释为通航欧洲机场的航空器机队较为年轻，这就意味着退役的老龄航空器较少。与此相反，结果表明在亚太地区的噪声水平将略高于CAEP/5会议所预测的水平。这是由于往来该地区以及该地区之内航路的预测增长速度较高（跨太平洋航路除外），并且还由于机队组合的改变。对于其他地区，结果不仅表明在预测期间内噪声水平将低于CAEP/5会议的水平，而且还展示出噪声影响将呈稳定下降的态势。

2.6 运行措施

2.6.1 航空环保委员会已制定指导材料，提供关于评估从实施优化的减噪程序中产生的噪声效益的通用数据。这将作为国际民航组织的通告发行。

2.7 土地使用规划和管理

2.7.1 已出版《机场规划手册》第II部分《土地使用和环境管理》(Doc 9184号文件)的新版本。文件提供了土地使用规划的建议指南和在机场适用的环境保护措施，以及不同国家土地使用规划技术的范例。

2.7.2 目前正在计划举办讲习班，公布消息，介绍平衡做法的概念和土地使用规划与管理，使用Doc 9829号文件以及Doc 9184号文件第2部分作为依据。

2.8 运行限制

2.8.1 大会第33届会议认可了平衡做法的概念，并就采用运行限制提出了建议。这包括在第A33-7号决议附录E之中。新的平衡做法指南进一步发展了关于运行限制的资料。

2.8.2 1999年4月欧洲联盟(EU)理事会就此通过了一项规定³，并于2000年5月4日生效。这一规定成为一个事由，美国因此于2000年3月14日根据芝加哥公约关于解决争端的条款(第八十四条及以下)，向国际民航组织申请解决与15个欧盟成员国家的争端。2003年12月5日，理事会记录了争端当事方随后达成的协议。

3. 航空器发动机排放

3.1 在排放的全球影响方面与联合国其他机构的关系

3.1.1 自大会第33届会议以来，一直在与联合国(UN)的其他机构保持联系，以更好地认识航空器发动机排放对环境的全球性影响，并且探讨限制或减少排放的政策选择。

3.1.2 与联合国决策机构的联系，重点是《联合国气候变化框架公约》(UNFCCC)。已对UNFCCC公约进程定期报告，介绍国际民航组织在限制或减少航空产生的温室气体方面所取得的进展。应UNFCCC公约科技咨询附属机构(SBSTA)的请求，国际民航组织一直在与其合作开展一项工作，旨在改善UNFCCC公约缔约方所报告的航空排放数据的质量以及报告方法。为此，国际民航组织与UNFCCC公约秘书处协作，主办了两次排放数据和模型专家会议，探索可用来协助SBSTA的航空排放模型。就UNFCCC公约秘书处而言，它在航空环保进程中拥有观察员地位，因此，为在排放交易等方面交换意见提供了便利。同时，国际航空排放是否应归入国家温室气体储量盘点，如果是，应该如何归入，对于这样的复杂问题，在UNFCCC公约进程中仍未解决。也在与联合国的其他决策机构继续就排放事项保持联系，包括联合国环境署、《蒙特利尔议定书》进程以及联合国欧洲经济委员会(涉及《远程越界空气污染公约》)。

³ 1999年4月29日的第925/1999号理事会规定，内容是经改装和复审后达到《国际民用航空公约》附件16第3版(1993年7月)第I卷第II部分第3章所载标准的某些型号的亚音速民用飞机在共同体内的登记和运行。

3.2 减少排放

3.2.1 CAEP/6会议建议理事会考虑在附件16第II卷《航空器发动机排放》中采用更严格的NO_x标准。新的NO_x标准比现行水平严格了12%，得到委员会的一致批准，并将其作为两步走做法的一部分，这包括根据技术审议过程和航空环保委员会技术可行性、经济合理性以及环境效益与相关性的原则，考虑对航空器发动机排放采用更严格的标准，尤其是NO_x。计划在2010年之前完成这一进程并开始复审。

3.2.2 委员会在继续评估关于航空器发动机排放的全球与当地影响的现有科学资料和减少排放的技术。CAEP/6会议还建议，除现有的落地和起飞循环（LTO）阶段的技术外，还要继续为飞行的巡航和爬升阶段探讨可能的排放技术。已编写了关于将LTO合格审定数据用于评估运行影响的通告，并将适时公布。

3.2.3 航空环保委员会制定了一项定义和进程，将在制定削减NO_x的中期和长期目标时加以采用，以帮助航空环保委员会开展其未来制定标准的活动，并协助发动机制造厂商进行规划。

3.2.4 为推广对减少排放的运行机会的运用，按照大会（第A33-7号决议附录H）的要求，以国际民航组织303号通告《最大限度减少燃油用量和减少排放的运行机会》中所提供的信息为基础举办了两次讲习班，并得到了来自政府、机场、航空公司、制造厂商、空中交通服务（ATS）提供者以及环境研究部门代表的踊跃参加。计划在2004年和2005年举办类似的讲习班。

3.2.5 需要为评估CNS/ATM环境收益进一步开发模型。航空环保委员会目前正在分析这些模型，《CNS/ATM全球空中航行规划》（Doc 9750号文件）中所载的与环境有关的资料将相应更新。

4. 限制或减少排放的基于市场的措施

4.1 本组织在限制或减少排放的基于市场的措施、自愿措施、与排放有关的收费和排放交易方面的活动，详见A35-WP/76号文件。

5. 国际民航组织关于环境保护的持续政策和做法的综合声明

5.1 对综合声明（第A33-7号大会决议）的修订建议载于A35-WP/77号文件中。

6. 处理环境活动的组织结构

6.1 根据理事会进一步探索途径以简化航空环保委员会工作方法的要求，成立了一个小型工作组，审议委员会的工作方法和结构，以对其进行改进。现已根据理事会对《航空环境保护委员会第6次会议的报告》（Doc 9836号文件）进行审议的情况将研究结果提交理事会。根据这项研究的建议，航空环保委员会同意国际民航组织应通过环境方面的目标。正在将这些作为更新大会第A33-7号决议的建议的一部分加以考虑（见第5段）。

6.2 2004年1月15日在航空运输局成立了环境股（ENV）。在2005年至2007年下三年中对环境方案的供资，已包括在方案预算草案中。此外，正在请求各国在预算外基础上提名专业工作人员协助秘书处

的工作。

6.3 在CAEP/7会议之前的综合性工作方案，将取决于各国是否有意愿为完成这项工作提供资源。

7. 国际民航组织在环境方面的出版物

7.1 航空环保委员会在航空器噪声和航空器发动机排放方面已进行了有价值的研究并制定了详实的指导材料。为了加快向各国分发已编成的所有资料，这些出版物将用电子方式提供，各语文版本可不必同步发行。

8. 结论

8.1 在噪声方面，继大会在2001年核可了噪声管理平衡做法的概念之后，国际民航组织颁布了关于平衡做法的详细指导和航空器复审和合格审定的新规定，以及就实施减噪运行措施的效益所进行的新的研究。正在计划举办讲习班推广这一新的指导材料。

8.2 在排放方面，提议采用新的NO_x标准，这比现行水平严格12个百分点，是拟议的两步走方法的第一步。这样做的基础是预计制造厂商和研究社团（公共和私营）会尽一切努力开发技术，在2010年举行CAEP/8会议之前大大降低NO_x的水平。还在继续努力制定减少航空器排放的中期和长期目标，并且在探讨进一步开发工具以确定排放和噪声之间相关性的需要。已出版关于实现最低油耗和减少排放的运行机会的指导材料，以使成功地减少了排放的机场、航空公司和其他利害关系方与其他人分享技术。这个“最佳做法”文件正在通过一系列的地区讲习班进行推广。

8.3 联合国的机构越来越多地参与航空环保的过程，以及与UNFCCC公约的合作日益加强，表明了国际民航组织在航空和环境保护领域里的领导作用和责任。本组织同时还在采取必要的行政步骤，在这一重要领域为各国提供更好的支持。自上届大会以来，由于根据第八十四条于2003年12月5日满意地解决了美国与15个欧洲国家之间的争端，国际民航组织作为一个调解航空事项论坛的作用得到巩固。

9. 财务影响

9.1 本工作文件中所载的提案在近期没有直接的预算影响。

10. 大会的行动

10.1 请大会注意这份报告，并在审议A35-WP/77号文件中所载的对A33-7号决议的修订建议时予以考虑。