



大会 — 第38届会议

技术委员会

议程项目31: 航空安全 — 正在出现的问题

美国哈龙替代现况

(由美国提交)

执行摘要

卤代碳氢化合物（哈龙）是民用航空使用的主要灭火剂。正如国际民航组织过去两届大会和其他国际论坛上所讨论的，民用航空界已经承诺摆脱对哈龙的依赖，在消防系统中纳入使用替代灭火剂。国际上对这一过渡的大力支持，是确保民用航空界具备摆脱哈龙依赖能力的关键。过渡的策略必须考虑各种影响哈龙替代的政治、环境、经济和安全相关问题，要求采取全面、综合和着眼全球的配套解决办法，以免对平行利益造成不利影响。

行动: 请大会:

- a) 考虑本工作文件中所载的信息;
- b) 承诺继续在哈龙替代和可供民航使用的国家哈龙储备管理问题上进行合作，同时确保在这些努力中始终给予安全最高优先; 和
- c) 支持A38-WP/36号工作文件中关于哈龙替代的修订版大会决议，并在今后的努力中考虑美国哈龙替代航空规则制定委员会预期提出的建议。

战略目标:	本工作文件涉及安全、环境保护和航空运输可持续发展等项战略目标。
财务影响:	不适用。
参考文件:	Doc 9958 号文件: 《大会有效决议》(截至2010年10月8日)

1. 引言

1.1 卤代碳氢化合物（哈龙）是民用航空使用的主要灭火剂。正如国际民航组织过去两届大会和其他国际论坛上所讨论的，民用航空界已经承诺摆脱对哈龙的依赖，在消防系统中纳入使用替代灭火剂。国际上对这一过渡的大力支持，是确保民用航空界具备摆脱哈龙依赖能力的关键。过渡的策略必须考虑各种影响哈龙替代的政治、环境、经济和安全相关问题，要求采取全面、综合和着眼全球的配套解决办法，以免对平行利益造成不利影响。

1.2 哈龙的使用问题跨越几个利益领域，在逐步淘汰哈龙的继续使用上，它的主要安全功能与环境任务轨迹不免冲突。从纯安全角度看，哈龙只要处理得当，是安全、有效的；而在几项用途上，哈龙是目前能够达到最低性能标准，而且符合各该用途的认证和安装要求的唯一制剂。假定哈龙储备充足，可供继续使用，而且维护和回收得当，在有些国家仅以安全为由几乎不存在禁止继续使用哈龙的监管依据。

1.3 但是，从环境的角度，由于哈龙显著的臭氧耗竭潜能（ODP），释放到大气层是有害的，而国际上通过的蒙特利尔议定书，则要求必须积极行动，最终淘汰哈龙的使用。由于蒙特利尔议定书，美国于 1994 年淘汰了哈龙的生产和消费，全球哈龙生产能力现在也已废止。这使得全球航空公司只能依靠库存的储备。在这方面，已就哈龙储备的长期充足性提出了问题，再加上交互污染和错误标签等危险事件，说明必须激励有效替代品的开发与使用。因此，在国家一级监管哈龙替代，必须涵盖协调这些因素的所有努力，并制定出能够满足环境和安全双目标的近期解决办法。

2. 背景

2.1 目前，哈龙用于四种主要灭火装置：灭火瓶（均量 5-7 磅哈龙 1301）、手持灭火器（均量 12-15 磅哈龙 1211）、发动机/辅助动力装置整流罩（均量 55 磅哈龙 1301）和货舱（均量 380 磅哈龙 1301）。

2.2 国际民航组织附件 6 —《航空器的运行》和附件 8 —《航空器适航性》中推出的标准和建议措施（SARPs），禁止使用蒙特利尔议定书中所列的物质，但证明似乎难以实施。就美国而言，认证规章要求灭火剂达到一定的性能指标，而不是要求具体的制剂或系统。由于哈龙没有一项全国性环境任务加以完全禁止，根据美国航空器认证程序它仍有可能获得批准。

2.3 美国联邦航空局（FAA）一直在积极从事研发努力，希望找到能够替代哈龙目前每种用途的潜在灭火器。威廉姆·金·休斯技术中心通过对某些建议的替代剂进行试验，得以为国际航空界提供大力支持。国际航空系统防火工作组（IASFWG）通过制定和修改潜在哈龙替代剂所需的最低性能指标，也取得了重大进展。航空业界、防火工作组和联邦航空局技术中心之间的这种密切协作，在实现可行替代剂方面导致了巨大的进展。

3. 讨论

3.1 虽然在查明可行替代剂方面取得了进展，但从哈龙到其他制剂或灭火系统的过渡进程比较复杂。为了解决这些问题，尤其是保证对民航当前使用的回收哈龙进行充分监督，以及哈龙替代剂的处理和实施等，美国政府组建了以哈龙替代为核心的航空规则制定委员会（ARC）。

3.2 哈龙替代航空规则制定委员会（“the HARC”）将允许必要的政府和业界利害攸关方讨论影响哈龙替代的各种问题，并将最终就如何通过监管或非监管手段最好地处理这一问题，向联邦航空局提供信息、咨询和建议。

3.3 联邦航空局航空安全办公室和政策、国际事务和环境办公室将联合主持哈龙替代航空规则制定委员会的工作，参与方有美国环境保护署、美国运输部、行业协会和主题专家。

3.4 该委员会预计今后一年内将与其他参与方会面几次，第一次会议预期将于 2013 年 10 月举行。委员会将由航空业界一名共同主席管理，并由美国联邦航空局一名共同主席协助。

3.5 规则制定委员会的目的，是要就美国航空业与美国政府之间关于影响从哈龙向替代制剂或系统过渡的各种安全、环境和经济问题继续进行合作的框架，提出一系列可行的建议。规则委员会将考虑国际民航组织附件中已经设定的期限和对大会关于哈龙替代的 A37-9 号决议（Doc 9958 号文件）的拟议更新，并将考虑其他民航局确定已经采取和预期将要采取的任何行动。

3.6 哈龙替代航空规则制定委员会章程可在美国联邦航空局网站公开检索，网址是：
http://www.faa.gov/regulations_policies/rulemaking/committees/documents/index.cfm/committee/browse/committeeID/397.