



## 大会 — 第 39 届会议

### 技术委员会

#### 议程项目 34: 航空安全和空中航行政策

#### 基于风险的安全监督的促成因素

(由斯洛伐克代表欧洲联盟及其成员国<sup>1</sup>、欧洲民用航空会议的其它成员国<sup>2</sup>和欧洲空中航行安全组织提交)

#### 执行摘要

虽然认识到基于遵守的监督带来了积极效应，本文件说明了附件 19 — 安全管理所推出的基于风险的监督 (RBO) 如何能够支持以更有效的方式管理航空安全风险，建议对进行胜任能力审查和查明实施基于风险监督所需额外胜任能力的必要性给予优先，并强调有必要果断地继续变革，以便在基于绩效和规范性的标准和建议措施 (SARPs) 之间取得更好的平衡。

**行动:** 请大会:

- 认识到有必要把收集、分析和交流安全数据与安全信息等的相关胜任能力、培训和指导材料的开发工作作为优先，以便促成制定、推广和有效实施附件 19 和全球空中航行计划所提出、以及本文件所说明的基于风险的监督；
- 要求国际民航组织就检查团的理想胜任能力框架加速制定指导材料，并认识到有必要查明额外的检查员胜任能力，以确保相关基于风险监督的有效性；
- 在其标准和建议措施的审查、制定和遵守监测活动当中，认识到并结合基于绩效的考虑因素；和
- 指示国际民航组织进行标准和建议措施审查，以便酌情将规范性的标准和建议措施及指导材料以侧重成果的标准和建议措施及材料加以取代；并删除那些不再必要的内容。

战略目标:	本工作文件涉及两个战略目标：安全和航空运输的经济发展。
财务影响:	所附大会文件中提及的活动将视 2017 年-2019 年经常方案预算可用资源和/或预算外捐助而进行。

<sup>1</sup> 奥地利、比利时、保加利亚、克罗地亚、塞浦路斯、捷克共和国、丹麦、爱沙尼亚、芬兰、法国、德国、希腊、匈牙利、爱尔兰、意大利、拉脱维亚、立陶宛、卢森堡、马耳他、荷兰、波兰、葡萄牙、罗马尼亚、斯洛伐克、斯洛文尼亚、西班牙、瑞典和联合王国。

<sup>2</sup> 阿尔巴尼亚、亚美尼亚、阿塞拜疆、波黑、格鲁吉亚、冰岛、摩尔多瓦共和国、摩纳哥、黑山、挪威、圣马力诺、塞尔维亚、瑞士、前南斯拉夫马其顿共和国、土耳其和乌克兰。

参考文件:	A39 - WP/125 - TE/46 号文件, 全球航空安全管理和基于风险安全监督的促成因素 附件 19 — 安全管理 Doc 8335 号文件: 运行检查、合格审定和持续监视程序手册 Doc 9734 号文件: 安全监督手册 Doc 10004 号文件: 2014 年-2016 年全球航空安全计划 Doc 10022 号文件: 大会有效决议(截至 2013 年 10 月 4 日)
-------	---

## 1. 引言

1.1 国际民航组织附件 19 — 安全管理所载的标准和建议措施(SARPs)旨在协助各国管理航空安全风险, 以便保持航空运输安全, 同时对正在扩大变化的行业进行监管。这种积极安全战略的基础, 建立在国家一级的国家安全方案(SSP)和业界一级的安全管理体系(SMS)等实施工作之上。这将促使安全监督以基于风险方式进行。实施时间表见于国际民航组织的全球航空安全计划(GASP)。

1.2 附件 19 第 1 次修订将于 2019 年适用, 将对附件 19 的原始内容加以扩大、整合和澄清。它将驱动以更基于风险为导向的安全监督系统, 通过更有针对性和有效的监督, 努力实现持续的安全改进。为了实现这一目的, 必须以安全数据和信息支持评价安全风险和处理已查明危害等决定, 也必须侧重于风险缓解进程的有效性。

1.3 在航空当局内必须具备适当的胜任能力才能成功地落实源于附件 19 实施的基于风险做法。本文件详述了为了促成更以基于风险为导向进行安全监督的一些必要步骤, 重点讨论了挑战和相关促成因素, 并建议务实的前进步骤。

## 2. 服务提供者的基于风险的监督

2.1 附件 19 中所述的有效安全管理, 需要系统性地收集、分析和处理安全数据与信息, 以便评估安全风险和针对预期结果衡量进展。在此背景下, 安全监督成为国家当局为了驱动服务提供者实施有效安全管理的一项职能。以基于风险方式进行监督, 可带来针对性的干预、比例相宜的资源分配和对成果的侧重。

2.2 基于风险监督的一个关键要素是建立坚实的证据基础, 其中包括可靠的定量数据和定性信息, 就一个组织的风险状况和安全绩效提供知识。这一点可通过针对被监管组织持续收集和分析安全数据与信息而实现。其内容可能包括发生事件分析、事故和严重事故征候报告、审计/检查发现结果和安全管理体系有效性评估、以及关于该组织复杂性、活动情况、规模、性质和运行规模等信息。再把定性信息和定量数据加以结合, 通过专家判断来核实其成果。

2.3 对一个组织的安全风险状况和安全绩效进行完整和全面的概述让航空当局得以: a) 判断适当监管的频率和重点; b) 评估被监管组织如何管理其安全风险, 包括那些由国家当局在其国家安全计划中已查明的风险, 和 c) 同意服务提供者提出的缓解行动和相关时间表。

2.4 此外，将组织的安全信息与具有类似运行形态的行业部门归类在一起(例如小型机场、离岸直升机场、大型航空公司等)，就能确定跨部门的共同安全风险状况，促进推广对已查明风险进行管理的良做法，包括新的业务模式应用之处。对与其他服务提供者的可能相互作用进行管理，这已经常被查明为一项薄弱环节，也必须纳入考虑。同样地，汇编和整合跨所有部门的风险能够对一个国家航空业的关键安全风险有更细致的概述。再加上结合国家活动已查明的风险，就能提供一个国家的总体风险情况。

2.5 在综合风险状况方面采取知情和井然有序的做法是基于风险监督的关键促成因素，因此显示了确保安全数据和相关信息的相关收集、分析和交流的重要性。

### 3. 检查员的胜任能力

3.1 认识到基于风险监督环境的好处以及有必要以快速和有控方式进行实施，有必要使航空检查员的胜任能力加以演进。视航空主管当局的组织模式而定，可采用个别检查员方式、或从同一检查团队内提供检查员。若属后者，在本章节中所描述的胜任能力应被理解为“团队胜任能力”。

3.2 航空当局检查员是基于风险监督的关键促成因素。为了履行这项职责，他们必须具备能够评估不同服务提供者的安全绩效、就关键风险进行对话、以及检查遵守情况等胜任能力。

3.3 也需要他们具备超出传统航空技术技能之外的新技能，以便了解更广泛的安全风险状况，并渐渐地将监督资源的重点放在服务提供者的风险管理能力方面。检查员需要了解如何缓解安全风险、业务如何架构、与其他服务提供者的相互作用如何管理，如何挑战测试服务提供者安全风险管理和安全保障进程的坚实程度；并能够判断服务提供者有效地遵守监管要求的能力。

3.4 这些胜任能力将让检查员成为航空系统实施安全管理和基于风险监督的关键催化剂。没有这些胜任能力，将使提供改进航空安全能力面临失败的风险，而安全监督则仅流于“勾选”的动作，而不是改进安全的工具。

3.5 虽然国家有责任决定检查员的必要胜任能力为何，但有必要在国际民航组织的领导下推出一致做法。国际民航组织应协助各国查明检查员的必要胜任能力，提供适合的胜任能力框架和相关培训方案及指导。编制此种指导材料<sup>3</sup>的现行工作必须足够灵活，以配合不同的监督模式，帮助各国维持能干和有效的检查员工作队伍。同样地，对检查员必须具备航空特定资格的要求，应仅限于此种资格是有效实施监督所必要的监督任务资格。为了判断征聘和留用未来检查员的特质、及其以理想标准执行必要任务的能力，建立一个结合知识、技能和态度的模式(KSA 模式)会有帮助。

### 4. 标准和建议措施是基于绩效环境的促成因素

4.1 在所有国家和地区实施基于绩效环境和更高效的航空安全管理，应有适当的国际民航组织规定加以支持。具体而言，我们欢迎在规范性规定和基于绩效的标准和建议措施之间推出平衡做法。在推出了空中航行委员会专家组网站之后，国际民航组织工作方案就取得了更高的透明度，此种做法让各国可以查明未来优先、参加其发展、并为其逐步采纳国际民航组织规定进行规划。这将协助有效实施国际民航组织标准，但仍有许多工作尚待完成。

---

<sup>3</sup> 国际民航组织民用航空安全检查员(CASI)工作队

4.2 标准和建议措施必须符合目的。例如，一些现行标准和建议措施不再有现实意义或无法实施，因此应予以删除。目前没有任何进程可以系统地审查现有标准和建议措施，对那些不再需要的内容加以删除。一些老旧的标准和建议措施并不明确，要判断到底国家或地区规则是否与其相符也有困难。这可能对缔约国有效实施国际民航组织规定带来负面影响。我们相信此种审查应成为标准和建议措施常规修订周期的一部分。

4.3 标准和建议措施的数量日益增加，令人质疑其长期可持续性以及各国、地区组织及业界是否能应付自如。明确列出各项标准和建议措施目标以侧重理想成果的做法，应酌情将其作为标准和建议措施的指导原则，而非仅仅详细说明实现安全目标的手段。这种做法将有助于查明过时的标准和建议措施并予以删除，从而减少其总体数量。

4.4 有必要根据背景和领域，在规范性规定和基于绩效要素之间取得更好的平衡。在一些情况下规范性的标准和建议措施可能仍然理想。但是基于绩效的规章提供了更高的灵活性，应逐步以其辅助规范性要素、或酌情加以取代。在技术细节方面，包括遵守标准和建议措施高层目标的手段等内容，应在可行情况下尽可能挪到指导材料一级。此外，还应尽可能地使用业界标准。