



第十三次空中航行会议

2018年10月9日至19日，加拿大，蒙特利尔

委员会B

议程项目 6: 组织的安全问题
6.2: 实施安全管理
6.2.2: 安全管理体系

提升安全管理体系实施效能与SMS审核

(由中华人民共和国提交)

执行摘要

ICAO要求各缔约国对其服务提供者提出建立安全管理体系（SMS）的要求，中国民用航空局（CAAC）积极履行缔约国义务，建立既符合ICAO要求又符合中国民航实际的SMS。从2008年开始，CAAC陆续制定并下发了针对机场、航空公司、安保、空管、维修、危险品运输企业的SMS实施要求，目前正在制定针对航空器设计和/或制造单位、通用航空企业的SMS实施要求。

为了评估和提升SMS的实际绩效和成熟度，CAAC从2010年开始启动了SMS审核工作，制定了针对航空公司、机场、空管单位的SMS审核检查单，开发了SMS审核系统和工具，并先后对40多家航空公司、机场开展了SMS审核工作。经过多年的实践，已经取得了一定的效果。

行动：请会议同中国分享SMS审核的方法和经验，广泛地收集并解决SMS实施中的问题，一起建立、改善SMS审核（assessment）方法和标准，推出一套成熟的SMS效能评估（evaluation）方法。

1. 引言

1.1 2008年，国际民航组织（ICAO）对附件进行了新一轮的修订，细化了对各缔约国实施安全管理系统（SMS）的框架要求，这些要求包括对各缔约国的培训机构、运营人或批准的维修机构、直升机运营人、负责航空器型号设计或总装的机构、空中交通服务提供者、机场实施SMS的框架要求。

¹ 中文文本由中国提供。

1.2 按照 ICAO 要求，中国民用航空局（CAAC）积极推进本国各服务提供者的 SMS 建设，建立既符合 ICAO 要求又符合中国民航实际的 SMS。从 2008 年开始，CAAC 陆续制定并下发了针对机场、航空公司、安保、空管、维修、危险品运输企业的 SMS 实施要求。上述单位都依据相关规章建立了 SMS。目前，CAAC 正在积极制定针对航空器设计和/或制造单位、通用航空企业的 SMS 实施要求。

1.3 随着中国各服务提供者 SMS 工作的开展，我们解决了很多 SMS 实施中出现的问题，并建立了一套相对科学的 SMS 审核方法，能够准确、客观的评估 SMS 的成熟度，SMS 的实施效果达到了预期的目标。

2. 讨论

2.1 2010 年开始，为了科学、客观评估 SMS 的成熟度，提升 SMS 实施效能，CAAC 启动了 SMS 审核工作。SMS 审核的目的除了评估 SMS 的规章符合性外，重点评价 SMS 的实施有效性。

2.2 SMS 审核按照详细的 SMS 检查单开展，包括文件审核、现场审核、数据分析三个主要阶段。文件审核主要在现场审核前对 SMS 相关文件体系进行评估；现场审核主要通过记录检查、人员访谈、相关资料查阅、平台系统/管理工具查看等方式收集各项安全管理工作的实施、效果评价的数据；现场审核后，审核员对文件审核和现场审核收集的数据进行分析、编写审核报告，

2.3 SMS 审核检查单的制定遵照了 ICAO 关于 SMS 的建设要求。检查单包括安全政策、安全责任、任命核心安全管理人员、应急响应、文件管理、危险源识别、风险评价和控制、安全绩效监控与测量、变更管理、SMS 持续改进、安全培训和教育、安全信息交流等子检查单。每个子检查单分别从制度程序、职责、人员、工具、落实、控制、效果等系统要素七个维度进行检查。

2.4 最终的审核结果从 SMS 的组成要素、系统要素的 7 个维度、被审核单位等角度给出量化的审核分数、等级划分以及 SMS 整体成熟度。并明确描述 SMS 存在的问题，分析原因，给出具体的改进建议。

2.5 为了更加客观、全面的评价 SMS 的实施效果，2014 年，CAAC 对 SMS 审核检查单进行了细化和完善。根据各服务提供者的业务特点，有针对性的增加了飞行品质监控、使用困难报告、飞行区管理、鸟击管理、外委方管理等子检查单，子检查单达到 21 个。此后，CAAC 持续对审核检查单进行了改进和完善。

2.6 2014 年，为了提高 SMS 审核工作的便捷性和加强审核数据统计，CAAC 研究开发了 SMS 审核工具系统。该系统由服务器和现场审核工具两部分组成：服务器的主要功能包括审核检查单维护、审核任务管理、审核员管理、审核数据统计分析等；现场审核工具的主要功能包括现场审核数据收集和结果记录、审核进度管理等。

2.7 截至 2018 年 7 月份，CAAC 先后对包括航空公司、机场在内的 40 多家单位开展了 SMS 审核工作。通过审核，评估了各服务提供者 SMS 的建设、实施水平和成熟度，以及存在的问题和不足，为推进 SMS 建设、提升 SMS 效能发挥了重要作用。被审核的服务提供者在随后的安全管理工作中，安全投入、安全管理工作质量、安全绩效都取得了明显的改善。

2.8 2018 年，安全管理系统国际协作小组（SMICG）对其建立的 SMS 评估方法进行了修订。CAAC 派员参加了 SMICG SMS 评估方法的研讨，并对该评估方法提出了改进、完善的建议。后续，CAAC 将积极参与 ICAO 的安全管理专家组（SMP）和 SMICG 会议，并逐步将中国 SMS 的实践经验 and 审核方法与其他国家分享。

— 完 —