

ICS 点击此处添加 ICS 号

CCS 点击此处添加 CCS 号

MH

中华人民共和国民航行业标准

MH/T XXXX—XXXX

民航安全管理体系要求

Civil aviation safety management system requirements

(征求意见稿)

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

中国民用航空局 发布

目 次

前言	II
引言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 安全策划、目标和资源	2
4.1 管理者承诺	2
4.2 安全责任	2
4.3 任命关键安全人员	3
4.4 应急预案的协调	3
4.5 安全管理体系文件	3
5 安全风险管埋	4
5.1 危险源识别	4
5.2 安全风险评价与控制	4
6 安全保证	5
6.1 安全表现监测	5
6.2 变更管理	7
6.3 安全管理体系持续改进	7
7 安全促进	8
7.1 培训和教育	8
7.2 安全交流	9
参考文献	10

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国民用航空局航空安全办公室提出。

本文件由中国民航科学技术研究院归口。

本文件起草单位：中国民航大学、中国民航科学技术研究院、南京航空航天大学等。

本文件主要起草人：王永刚、陈艳秋、王海玥、王华伟、刁琳等。

引 言

0.1 背景

2006年起，国际民用航空组织（以下简称ICAO）在附件6《航空器的运行》（以下简称附件6）、附件11《空中交通服务》（以下简称附件11）和附件14《机场》（以下简称附件14）中提出对各缔约国航空运营人、空中交通服务和机场等服务提供者建立安全管理体系的要求，后续逐步扩大到附件1《人员执照的颁发》、附件8《航空器适航》和附件13《航空器事故和事故征候调查》的训练机构、适航、事故调查等相关领域。2013年ICAO将上述附件中与安全管理体系相关的要求汇集起来，形成了附件19《安全管理》（以下简称附件19），并于2016年和2025年对其相关要求进行了修订和完善。民航建立安全管理体系既是附件19对缔约国的强制性要求，也是ICAO普遍安全监督审计（以下简称USOAP）在安全管理领域的重点审查内容。

为落实附件19的要求，国务院民用航空主管部门出台并修订CCAR-398《民用航空安全管理规定》；同时在CCAR-121《大型飞机公共航空运输承运人运行合格审定规则》、CCAR-139B《运输机场运行安全管理规定》、CCAR-83《民用航空空中交通管理运行单位安全管理规则》、CCAR-145《民用航空器维修单位合格审定规则》等部门规章和规范性文件中，分别提出了针对大型飞机公共航空运输承运人、运输机场、空管单位、维修单位等建立并实施安全管理体系的要求。这些根据民航规章要求需建立安全管理体系的民航生产经营单位被称为“特定民航生产经营单位”。这些单位的安全生产工作具有高复杂性、跨组织接口密集等特征，安全风险点多面广，建立并有效运行民航安全管理体系，是推动其安全生产标准化建设的重要内容。

同时，民航安全管理体系具有显著的行业特征，其外部约束不仅来自一般意义上的安全生产法律法规，还须满足ICAO附件19及USOAP审计相关要求，这些要求在通用国家标准中通常以原则性、框架性条款呈现，难以直接解决民航安全管理体系与国际接轨、对标和可操作性等现实需求。因此，有必要形成面向民航运行与行业监管特点的统一标准。

0.2 民航安全管理体系的目的

本标准的作用是为特定民航生产经营单位管理安全风险提供一个框架，目的和预期结果是：将与航空器的运行有关或者直接支持航空器运行的航空活动的风险降低并控制在可接受水平的状态，持续改进安全表现。

本标准在国家通用安全管理体系标准提供的方法框架之上，以附件19的安全管理体系要求为目标，重点解决民航领域与附件19的符合性以及行业一致性与可审核性需求，主要包括：

- a) 将《中华人民共和国安全生产法》（以下简称《安全生产法》）关于全员安全生产责任制、安全风险分级管控和隐患排查治理等要求融入附件19关于安全管理体系的要求，形成符合附件19的民航安全管理体系标准；
- b) 明确适用于特定民航生产经营单位的安全管理体系要素框架、关键过程要求及接口管理要求，支撑其建立、保持并持续改进安全管理体系；
- c) 提高监管与审核的可操作性、可比性与效率，降低合格审定、行政检查及SMS审核中的一致性风险；
- d) 推进民航安全管理体系标准化，促进大型飞机公共航空运输承运人、运输机场、维修单位和空管单位等不同类型特定民航生产经营单位之间的横向沟通与对标交流。

0.3 民航安全管理体系的框架

民航安全管理体系包括四大支柱：

- 安全政策、目标和资源：确定安全政策、目标，明确安全责任，任命关键安全人员，协调接口单位的应急预案，同时建立并保存安全管理体系文件。
- 安全风险管理：识别危险源，评价并控制安全风险。
- 安全保证：监测安全表现，管控变更的安全风险，持续改进安全管理体系。

MH/T XXXX—XXXX

——安全促进：基于培训需求分析制定安全培训大纲，开展安全培训、教育和交流。

民航安全管理体系要求

1 范围

本文件规定了民航安全管理体系的安全政策、安全风险、安全保证、安全促进的要求。

本文件适用于特定民航生产经营单位安全管理体系的建立、实施、保持和持续改进，其他单位参照执行。

2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

特定民航生产经营单位 specific civil aviation operating entity

大型飞机公共航空运输承运人、运输机场、民用航空产品设计单位和制造单位、维修单位、空管单位等根据涉及民航管理的规章建立安全管理体系的民航生产经营单位。

3.2

安全 safety

与航空器的运行有关或者直接支持航空器运行的航空活动的风险被降低并控制在可接受水平的状态。

3.3

安全管理部门 department of safety management

民航生产经营单位内部设立的专门负责安全生产管理事务的独立部门。

3.4

生产运行部门 production & operations department

民航生产经营单位内部所从事的工作直接影响民航安全的部门。

3.5

安全管理体系 safety management system

管理安全的系统方法，包括必要的组织机构、责任、政策和程序。

3.6

主要负责人 person primarily responsible

民航生产经营单位的法定代表人、实际控制人、实际负责人。

3.7

单位负责人 president

民航生产经营单位的主要负责人和其他负责人。

3.8

专职安全管理人员 full-time safety officer

民航生产经营单位正式任命，专门负责安全生产管理、不再兼任其他工作的人员。

3.9

安全目标 safety objectives

对预期安全结果的表述。

3.10

安全风险 safety risk

危险源后果或者结果的可能性和严重程度。根据容忍度不同，分为可接受、缓解后可接受、不可接受三级。

3.11

重大风险 significant risk

风险分级评价中被列为“不可接受”的风险，或者被列为“缓解后可接受”但相关控制措施多次出现失效的风险。

3.12

安全表现 safety performance

行业或者民航生产经营单位安全业绩的可衡量成果。

3.13

安全表现指标 safety performance indicator

用于监测行业或者民航生产经营单位安全表现（含安全目标实现进展）的度量标准。

3.14

安全表现监测 safety performance monitoring and measurement

通过定量或者定性方法持续评估其安全成果的过程。

3.15

程序 procedure

为进行某项活动或过程所规定的途径、工作内容及要求。

4 安全策划、目标和资源

4.1 管理者承诺

4.1.1 安全政策

特定民航生产经营单位应根据法律、法规、规章等要求确定其安全政策。安全政策应：

- a) 反映对安全的承诺，培育和践行积极的安全文化；
- b) 包括为实施安全政策提供必要资源的明确声明；
- c) 包括承诺建立安全报告程序，鼓励报告安全问题；
- d) 明确指出与航空活动有关的不可接受的行为类型，以及不适用惩戒的情形；
- e) 由本单位主要负责人签署发布；
- f) 传达给所有从业人员；
- g) 定期评审，以确保其保持相关性和适宜性。

4.1.2 安全目标

特定民航生产经营单位应在适当考虑国家建立的安全目标、本单位安全政策的情况下确定安全目标。安全目标应：

- a) 构成安全表现监测的基础；
- b) 反映本单位的安全承诺以保持或者持续改进安全管理体系整体有效性；
- c) 传达给所有从业人员；
- d) 定期评审，以确保其对本单位保持相关性和适宜性。

4.2 安全责任

特定民航生产经营单位应依法建立健全适合本单位实际的全员安全生产责任制，可以单独制定或者体现在组织结构图、安全管理体系手册、部门工作手册或者岗位说明书中，并对其落实情况定期进行监督考核。同时，应满足下列要求：

- a) 明确代表本单位对实施并保持有效的安全管理体系负责的主要负责人；
- b) 明确界定本单位的安全主体责任，以及内部所有部门的安全责任，确保安全责任无冲突和缺失；
- c) 明确所有管理层和员工的安全责任（包括单位负责人的直接责任），以及责任制落实情况的考核标准；
- d) 将安全责任文件化并传达给所有从业人员；

- e) 确定有权对安全风险容忍度进行决策的管理层级，且该决策权应与对应管理层级的资源配置能力相匹配，以最终确定安全风险矩阵、分级标准以及危险源安全风险等级。

4.3 任命关键安全人员

4.3.1 安全委员会

特定民航生产经营单位应成立由主要负责人担任主任的安全委员会或者等效协调议事机构，建立会议制度，研究解决本单位安全政策、资源分配和安全表现等方面重大问题，研判安全生产形势，部署安全生产工作。

4.3.2 专职安全生产分管负责人

特定民航生产经营单位应任命专职安全生产分管负责人负责实施并保持安全管理体系，协助主要负责人履行安全生产管理职责，直接向主要负责人报告，提供安全管理方面的建议。

担任专职安全生产分管负责人的人员应具备在特定民航生产经营单位生产运行或者安全管理岗位的6年以上工作经历，或者具备在民航行政机关安全监管岗位的3年以上工作经历，熟练掌握安全管理相关理论知识、安全管理体系的建设过程和方法、本单位的安全状况。

4.3.3 安全管理部门

特定民航生产经营单位应按规定配备足够的专职安全管理人员。大型飞机公共航空运输承运人、空管单位、年旅客吞吐量400万（含）-1000万的军民合用运输机场以及年旅客吞吐量1000（含）万以上的运输机场应设置安全管理部门，并配备具有安全相关专业本科（含）以上学历或者取得注册安全工程师证书的专职安全管理人员至少1人，且人数不得低于该部门专职安全管理人员总人数的15%。

对具备各类专业技术资质的安全管理人员，应根据本单位实际需要，鼓励保持其相关专业技术资质。

4.4 应急预案的协调

针对民用航空器事故和征候及其他航空紧急情况制定和保持应急预案的特定民航生产经营单位，应确保该应急预案在民航生产经营活动期间与其他接口单位的应急预案进行适当协调。

4.5 安全管理体系文件

4.5.1 安全管理体系手册

特定民航生产经营单位应建立、保存并适时更新、修订安全管理手册，安全管理手册应至少包括下列内容：

- a) 安全政策、目标和资源；
- b) 安全管理体系的要求；
- c) 安全管理体系的流程和程序；
- d) 有关安全管理体系过程和程序的责任和权限；
- e) 对安全管理体系边界予以明确的系统描述。

4.5.2 系统描述

系特定民航生产经营单位应开展系统描述，系统描述应至少包括下列内容：

- a) 本单位的组织机构；
- b) 本单位的主要业务过程；
- c) 本单位影响航空安全涉及的主要设施设备及其所处的运行环境；
- d) 本单位的规章制度和操作规程；
- e) 本单位的接口描述，至少包括发包影响航空安全的民航生产经营活动、出租的民航生产经营场地或者设备、影响航空安全的同一作业区域。

特定民航生产经营单位应在上述内容发生变更时及时修订本单位系统描述。

4.5.3 安全管理体系记录

特定民航生产经营单位应建立并保存安全管理体系运行记录,作为其安全管理体系文件的组成部分。
特定民航生产经营单位应:

- a) 长期保存本文件第 5 部分所述的安全风险管理的记录;
- b) 长期保存本文件第 6 部分所述的安全隐患排查治理的记录;
- c) 保存本文件第 6 部分除“安全隐患排查治理”所述其他安全保证过程的记录至少 5 年;
- d) 保存本文件第 7 部分所述的每一位从业人员的所有安全培训记录;
- e) 保存本文件第 7 部分所述的安全交流记录至少 2 年。

5 安全风险管理的

5.1 危险源识别

5.1.1 启动时机

特定民航生产经营单位应依据本单位系统描述定期启动危险源识别。当安全报告、安全检查、安全管理体系审核、事件调查、安全信息综合分析等发现的安全问题可能属于本单位的危险源时,特定民航生产经营单位应启动危险源识别。

5.1.2 危险源识别要求

特定民航生产经营单位应制定并保持危险源识别程序,综合运用被动和主动的方法识别与其民航生产经营活动(包括其提供的相关产品或者服务)以及内外部接口相关的危险源。

特定民航生产经营单位应:

- a) 描述危险源的名称;
- b) 描述危险源可能导致的事故、征候以及一般事件等后果。

对重大危险源应专门登记建档,进行定期检测、评估、监控,并制定应急预案,告知从业人员和相关部门在紧急情况下应采取的应急措施。

特定民航生产经营单位应管理和监测外部接口单位,记录与接口有关的危险源,评价和控制其安全风险,以确保其产品和服务的安全提供。

注:外部接口单位为支持民航生产经营活动(包括其提供的相关产品或者服务)的相关方,包括但不限于:

- a) 发包影响航空安全的民航生产经营活动的生产经营单位;
- b) 出租民航生产经营场地或者设备的生产经营单位;
- c) 影响航空安全的同一作业区域的生产经营单位。

5.2 安全风险评价与控制

5.2.1 总则

特定民航生产经营单位应制定并保持安全风险评价与控制管理流程,采用一致性、系统性的方法对识别的危险源进行分析、评价和控制。

5.2.2 安全风险评价

特定民航生产经营单位应明确安全风险分级标准,对其所识别的、影响航空安全的危险源进行风险分析和评价分级,从高到低分为不可接受风险、缓解后可接受风险和可接受风险三个等级。评价分级如采用更多等级,应明确与上述三个等级的对应关系。

安全风险分析和评价应:

- a) 描述每一个危险源已有的现有规章制度和操作规程、技术、培训等现有风险控制措施;
- b) 描述每一个危险源可能导致的后果的严重性;
- c) 描述每一个危险源可能导致的后果出现的可能性;
- d) 确定每一个危险源的安全风险值和安全风险等级。

注:安全风险矩阵和分级标准由特定民航生产经营单位按民航局相关业务文件规定和本单位特点自行制定。安全风险值可采用字母与数字组合或单纯的数值等表示。

5.2.3 安全风险控制

特定民航生产经营单位应依据危险源识别和安全风险评价分级结果，按“分级管控”原则建立健全风险管控工作机制：

- a) 对于重大危险源和重大风险，由主要负责人组织相关部门制定风险控制措施及专项应急预案；
- b) 对于其他缓解后可接受风险，由安全管理部门负责组织相关部门制定风险控制措施；
- c) 对于可接受风险，如认为仍需要进一步提高安全性的，可由相关部门自行制定措施。

对于涉及组织机构、政策程序调整等需要较长时间的风险管控措施，特定民航生产经营单位应采取临时性安全措施将安全风险控制在可接受范围，且上述类型的风险控制措施制定后，应重新回到系统描述，按需开展变更管理，并分析和评价剩余风险可接受后，方可转入系统运行环节。

特定民航生产经营单位应利用信息化技术对风险分级管控工作进行动态监控，建立记录。记录应至少如实记载危险源名称、危险源所在部门、是否是重大危险源、危险源可能导致的后果、现有风险控制措施、风险分级评价、计划风险控制措施、风险控制措施落实效果等安全风险分级管控情况。

6 安全保证

6.1 安全表现监测

6.1.1 安全报告

特定民航生产经营单位应建立安全信息、建议等报告的管理流程，规定报告的职责分工、途径和报告处理等要求。明确自愿报告的自愿性、保密性和非处罚性原则，对自愿报告的奖励和减免责、对实名报告人及时反馈处理情况进行明确规定，鼓励、支持员工进行自愿报告。

特定民航生产经营单位应对从业人员报告的安全信息、建议等进行及时处理、定期进行汇总、分类、分析和发布，发现并解决共性和趋势性问题，并根据安全信息分析情况，开展安全警示、预警。

6.1.2 安全检查

特定民航生产经营单位应制定并保持安全检查流程，明确安全检查的职责分工、组织形式、检查计划、检查内容、检查发现问题整改及闭环管理等要求。

安全检查的内容应包括下列内容：

- a) 日常运行情况；
- b) 安全规章、标准、制度程序的符合性和落实情况；
- c) 安全目标实现情况；
- d) 与安全风险管理、隐患排查治理和安全表现管理有关的整改措施的落实和效果情况；
- e) 安全运行所需资源的配备情况；
- f) 承包、承租单位执行安全生产管理协议的情况等。

针对安全检查发现的问题，特定民航生产经营单位应制定并实施整改措施或者风险控制措施，对措施的落实情况和效果进行跟踪验证和闭环管理。

6.1.3 安全管理体系审核

特定民航生产经营单位应每年至少开展一次安全管理体系审核。特定民航生产经营单位应制定并保持安全管理体系审核流程，包括审核准备、文件审核、现场审核、审核报告编写、审核整改等。

安全管理体系审核应：

- a) 覆盖各管理层、安全管理部门、主要生产运行部门和业务职能部门；
- b) 覆盖安全管理体系所有要素；
- c) 重点关注安全管理体系各项工作的制度程序建设、实施落实情况以及工作质量和效果。

针对安全管理体系审核发现的问题，特定民航生产经营单位应制定并实施整改措施或者风险控制措施，对措施的落实情况和效果进行跟踪验证和闭环管理。

6.1.4 事件调查

特定民航生产经营单位应以事故预防为目的，制定并保持事件调查流程，按照独立、客观、公正、全面、深入的原则组织开展本单位一般事件调查，配合民航行政机关的事件调查工作，及时、准确地查清事件原因，并注重查找系统和组织缺陷。

调查的结果应作为信息，输入安全信息综合，制定并落实可消除安全隐患或控制安全风险的安全措施，防止类似事件重复发生。

事件调查过程应：

- a) 建立关键事件的时间线，包括相关人员的行动；
- b) 评审与这些活动有关的任何政策和程序；
- c) 评审与该事件有关的任何决定；
- d) 确定预期防止事件发生的风险控制措施；
- e) 评审以前或类似事件的安全数据。

针对事件调查发现的问题，特定民航生产经营单位应制定并实施整改措施或者风险控制措施，对措施的落实情况和效果进行跟踪验证和闭环管理。

6.1.5 安全信息综合分析

特定民航生产经营单位应制定并保持安全信息管理程序，定期对收集的各类安全信息开展综合分析和系统评价。

系统评价应至少评价或识别以下内容：

- a) 本单位及各部门的安全运行情况；
- b) 各项安全管理工作的开展情况；
- c) 安全风险控制措施是否落实、是否达到预期目标；
- d) 新危险源或安全隐患；
- e) 必要的系统变更和安全管理体系需要改进的方面等。

6.1.6 安全隐患排查治理

6.1.6.1 启动时机

特定民航生产经营单位应定期启动安全隐患排查。如果安全报告、安全检查、安全管理体系审核、事件调查、安全信息综合分析等发现的安全问题可能属于本单位安全隐患的，特定民航生产经营单位应启动安全隐患排查治理。

注：安全隐患排查可利用安全检查、法定自查等方式开展。

6.1.6.2 安全隐患排查

特定民航生产经营单位应建立健全安全隐患排查治理制度，明确安全隐患排查治理闭环管理要求。同时，根据本单位安全生产实际情况编制安全隐患排查清单，明确安全隐患排查的范围、内容、方法、频次等事项，及时开展安全隐患排查。

特定民航生产经营单位应：

- a) 描述安全隐患的名称；
- b) 适用时，描述导致安全隐患的原因；
- c) 描述安全隐患所关联的风险控制措施，包括违反的法律法规、规章制度和操作规程，以及风险控制措施等；
- d) 适用时，描述安全隐患可能导致的后果。

6.1.6.3 安全隐患治理和报告

针对所有排查出的安全隐患，特定民航生产经营单位应：

- a) 采取人防、技防、工程防、管理防等措施，强化安全风险源头管控和事故隐患源头治理，及时发现并消除安全隐患；
- b) 如实记录安全隐患排查治理情况；
- c) 通过职工大会或者职工代表大会、信息公示栏等方式向从业人员通报安全隐患排查治理情况；
- d) 保留安全隐患排查治理记录，如实记录安全隐患名称、类别、原因分析（如适用）、关联的风险控制措施、可能关联的后果（如适用）、整改措施、治理效果验证情况等安全隐患排查治理情况。

对重大安全隐患，特定民航生产经营单位应及时制定并实施治理方案，建立专门的信息档案，包括重大安全隐患的治理方案、复查验收报告以及报送情况等各种记录和文件。对于自查发现的重大安全隐患，特定民航生产经营单位还应自发现之日起3日内向所在地民航安全监督管理局报告。重大安全隐患治理方案应包括治理和保障措施、完成期限、验收要求、负责机构和人员等内容。重大安全隐患消除后，特定民航生产经营单位应在5日内向所在地民航安全监督管理局报告其治理情况。对重大安全隐患，特定民航生产经营单位应及时制定并实施治理方案，建立专门的信息档案，包括重大安全隐患的治理方案、复查验收报告以及报送情况等各种记录和文件。对于自查发现的重大安全隐患，特定民航生产经营单位还应自发现之日起3日内向所在地民航安全监督管理局报告。重大安全隐患治理方案应包括治理和保障措施、完成期限、验收要求、负责机构和人员等内容。重大安全隐患消除后，特定民航生产经营单位应在5日内向所在地民航安全监督管理局报告其治理情况。

6.1.7 安全表现管理

特定民航生产经营单位应制定并保持安全表现管理流程，开展安全表现管理，通过安全报告、安全检查、安全管理体系审核、事件调查、安全信息综合分析等安全隐患排查的方式收集安全数据并进行安全表现监测，监测本单位安全表现和达成安全目标的进展，验证安全风险控制的有效性。

特定民航生产经营单位应建立健全本单位安全表现指标。安全表现指标应：

- a) 显示本单位在实现其安全目标方面的进展情况；
- b) 体现本单位所面临的较大的安全问题和安全风险，并确定能够显示有效控制这些问题。

6.2 变更管理

6.2.1 启动时机

发生下列情形时，特定民航生产经营单位应启动变更管理：

- a) 内部变更。单位扩张或合并，引进新机型，更新系统、设备或服务，关键业务职能和过程发生重大变化，或者核心管理人员变更等；
- b) 外部变更。新的管理规定，或者运行环境变化等。

注：新的管理规定或运行环境变化，如国家、行业、地方、上级单位的政策、规章、标准等发生变化，新航线、新航线、新机场、新程序、新设备等。

6.2.2 变更管理要求

特定民航生产经营单位应制定并保持变更管理流程，以确定可能影响与其民航生产经营活动（包括其提供的相关产品或者服务）有关的安全风险水平的变更，识别和管理这些变更可能产生的安全风险。

变更管理应：

- a) 明确变更的原因和变更的内容；
- b) 了解和界定受变更影响的组织机构、设施设备、系统、过程、人员、制度程序等；
- c) 回溯到安全风险管理体系，识别与变更有关的危险源；
- d) 制定变更活动的行动计划，明确人员分工、任务排序和时限，包括控制安全风险所需采取的行动；
- e) 由全面负责并有权实施变更的负责人确认变更可安全实施，并签署相关计划；
- f) 制定并实施保障方案，确定变更后需采取的宣贯、额外审核等后续行动。

针对变更管理发现的问题，特定民航生产经营单位应制定并实施整改措施或风险控制措施，对措施落实情况和效果进行跟踪和闭环管理。

6.3 安全管理体系持续改进

6.3.1 总则

特定民航生产经营单位应监测和评估其安全管理体系过程，以便保持或者持续改进安全管理体系的整体有效性。主要负责人应每年至少开展一次安全管理体系管理评审，以确保其持续的适宜性、充分性和有效性。

6.3.2 安全管理体系管理评审输入

安全管理体系管理评审应收集并分析以下信息：

- a) 安全政策的实施情况；
- b) 安全目标的实现程度；
- c) 安全表现评估和监测数据；
- d) 安全管理体系审核情况；
- e) 年度安全工作总结；
- f) 可能影响安全管理体系的变更；
- g) 安全投入的充分性；
- h) 以往安全管理体系管理评审的结论及改进措施的有效性；
- i) 改进安全管理体系的意见、建议等。

6.3.3 安全管理体系管理评审输出

安全管理体系管理评审的输出应至少包括：

- a) 安全管理体系实施总体情况；
- b) 安全目标实现情况；
- c) 安全管理体系取得的成效；
- d) 安全管理体系建设、实施、效果方面存在的不足及其原因。

特定民航生产经营单位应保留安全管理体系管理评审的记录。

7 安全促进

7.1 培训和教育

7.1.1 总则

特定民航生产经营单位应：

- a) 根据各岗位安全责任开展培训需求分析，制定并保持安全培训大纲，开展安全培训，确保从业人员具备履行其安全责任的能力；
- b) 并通过多种形式的安全教育、安全活动，提升员工的安全意识；
- c) 建立安全生产教育和培训档案，如实记录安全生产教育和培训的时间、内容、参加人员以及考核结果等情况。

7.1.2 培训与教育需求分析

特定民航生产经营单位应根据各岗位安全责任开展培训与教育需求分析，包括下列内容：

- a) 依据各岗位所需履行的安全责任，确定岗位类别；
- b) 确定履行各岗位类别的安全职责所需的知识和能力；
- c) 开展培训差异分析，以确定所有从业人员目前的安全技能和知识与有效履行所分配的安全责任所需的知识、技能、意识之间的差距；
- d) 确定各岗位类别最合适的技能和知识发展方法；
- e) 制定适合各岗位类别的安全培训大纲。

7.1.3 培训与教育大纲

培训大纲应包括初始安全培训和安全复训大纲。初始安全培训大纲应至少包括下列内容：

- a) 本单位安全政策和安全目标；
- b) 全员安全生产责任制；
- c) 安全风险管管理；
- d) 安全报告系统；
- e) 本单位的安全管理体系过程和程序；
- f) 人为因素。

安全复训大纲应侧重于安全管理体系政策、过程和程序的变化，强调与本单位有关的任何具体安全问题或者吸取的经验教训。

7.1.4 培训与教育的监控与评价

特定民航生产经营单位应建立并保持程序，对培训过程、培训与教育效果进行监控和评价，并适时对培训大纲、培训计划、培训师资、培训形式等进行修订和调整，以确保培训的充分性、适宜性和有效性。

特定民航生产经营单位应建立员工安全培训档案，对员工安全培训与教育情况进行记录。培训档案应进行适当的贮存和保护。

7.2 安全交流

特定民航生产经营单位应建立并保持正式的安全交流方式，明确交流的范围和内容，从而：

- a) 确保从业人员对安全管理体系的了解程度与其岗位相适应，以增强其必要的安全意识和系统观念，并防止脱离实际的过度培训；
- b) 传达关键安全信息，包括可能使其面临安全风险的安全问题，以及与安全风险相关的具体信息；
- c) 解释采取特定行动来改善安全的原因，以帮助从业人员更好地理解 and 参与；
- d) 解释推行或者修改安全程序的原因，以帮助从业人员更好地理解 and 执行。

注：安全交流方式包括安全会议、通知、公告、培训、经验分享等。

参 考 文 献

- [1] GB/T 19000—2016 质量管理体系 基础和术语
 - [2] GB/T 19001—2016 质量管理体系 要求
 - [3] GB/T 45001—2020 职业健康安全管理体系 要求及使用指南
 - [4] 附件19 安全管理（第三版），国际民用航空组织，2025年
 - [5] Doc9859 安全管理手册（第五版），国际民用航空组织，2026年
-