



中国民用航空局

管理文件

编号：MD-92-FS-XXX

下发日期：2026年X月X日

民用无人驾驶航空器特定类 标准场景管理办法

目 录

| | |
|--------------------|---|
| 1 目的..... | 1 |
| 2 依据..... | 1 |
| 3 适用范围 | 1 |
| 4 术语和定义 | 1 |
| 5 标准场景的制定与发布 | 1 |
| 5.1 制定原则..... | 1 |
| 5.2 制定流程..... | 2 |
| 5.3 发布与宣贯..... | 4 |
| 5.4 更新与废止..... | 5 |
| 6 施行与废止 | 7 |
| 附件 A 标准场景模板..... | 8 |

1 目的

为贯彻落实《民用无人驾驶航空器运行安全管理规则》运营安全监督管理要求，规范标准场景制定、发布与应用，有序推进特定类场景运行人的运营安全评估工作，提升局方审查效率与监管一致性，保障运行安全，特制定本管理文件。

2 依据

本管理文件依据《无人驾驶航空器飞行管理暂行条例》、《民用无人驾驶航空器运行安全管理规则》（CCAR-92 部）等相关文件制定。

3 适用范围

本管理文件适用于民用无人驾驶航空器特定类标准场景的管理。局方应当依据本管理文件开展特定类标准场景审核以及日常监管工作。

4 术语和定义

标准场景，是指经局方批准，满足对运行空域及地面人员和财产安全要求的，对具有代表性或概括性的无人驾驶航空器运行场景进行的标准化描述。它是将《民用无人驾驶航空器运行安全管理规则》（CCAR-92 部）中的原则性要求具体化、参数化，形成可直接适用的运行模板。

UOM 平台，是指民用无人驾驶航空器综合管理平台。

5 标准场景的制定与发布

5.1 制定原则

5.1.1 通用性原则

标准场景的制定应当形成具有代表性或概括性的一类或多类无人驾驶航空器运行场景，避免针对单一、非典型的运行活动进行定制，以确保场景的广泛适用性。

5.1.2 安全性原则

标准场景的制定必须以保障运行空域及地面人员、财产安全为首要目标，其各项指标与要求应严格符合国家法律法规及相关规章要求，确保运行风险处于可接受且可控的水平。

5.1.3 可操作性原则

标准场景中的每一项要素（包括但不限于人员资质、运行环境、航空器能力、运行管理程序等）均应细化为运行人必须满足的、具体且可被局方检验的量化指标或明确要求，以确保标准在执行层面具备可操作性、可落地性与可验证性。

5.2 制定流程

标准场景的制定包含需求征集、立项审查、技术方案编制、征求意见与审查四个步骤。

5.2.1 需求征集

标准场景的立项需求可通过以下渠道系统征集，由民航局负责统一整理、汇总，并向工作组成员分派任务：

a) 监管部门提出：民航局及各地区管理局可根据民用无人驾驶航空器运行中暴露的风险特征与监管实践中的难点，结合辖区内典型运行活动，提出具有普遍性或紧迫性的标准场景制定需求；

b) 行业运行数据反馈：由民航局依托民用无人驾驶航空器综合管理平台（以下简称“UOM平台”），持续收集运行申请中的共性场景需求、高频问题及运行痛点，经分析归纳后形成建议；

c) 企业或行业专家提出：针对短时间内集中出现、具有较高安全影响且具备代表性的运行场景申请，相关企业或行业专家可向民航局提出紧急立项建议，说明场景必要性、适用范围及初步技术构想。

5.2.2 立项审查

标准场景的立项评审分为年度立项评审和紧急立项评审两类，均由民航局组织实施：

a) 年度立项评审：由民航局每年统一组织召开评审会议，对年度汇总后的标准场景立项需求进行集中审查，重点评估其必要性、代表性及安全可控性，形成年度立项建议清单。

b) 紧急立项评审：针对短时间内集中出现、具有紧迫性且对运行安全有显著影响的无人驾驶航空器运行场景申请，经民航局初步研判后，可按需临时组织召开评审会议，由相关领域专家开展快速立项审查，确保高风险或高需求场景得到及时响应。

5.2.3 场景方案编制

立项评审通过后，由指定编写单位（专家组、典型企业或联合编制团队）负责起草标准场景的具体技术方案，编制模板可见附件 A。技术方案应结构清晰、内容完整，并包含以下核心要素：

a) 目的：明确本标准场景需要解决的问题；

b) 适用范围：明确拟制定的标准场景适用的范围；

c) 基础定义：明确场景拟制定的标准场景中相关术语及含义；

d) 运行要求：描述标准场景涵盖“人（人员资质）、机（无人驾驶航空器性能与设备）、环（运行环境）、管（管理要求）”四个维度的具体指标及相关符合性要求；

e) 风险评估结论：依据《民用无人驾驶航空器特定类运行风险评估指南》对该场景进行评估后，明确其整体风险等级、剩余风险等级及主要风险缓解措施。

f) 申请单：根据运行要求，为申请标准场景运行的申请人制作申请单，

明确申请要求；

g) 检查单：制定明确的审查检查单。

技术方案初稿完成后，由民航局组织开展形式审查和技术审查工作，重点核查结构完整性、要素覆盖度及与 CCAR-92 部的合规一致性。审查通过后，进入征求意见程序。

5.2.4 征求意见与审查

5.2.4.1 征求意见

由民航局就标准场景草案，面向行业相关方（包括运行人、制造企业、行业协会等）广泛征求意见。征求意见期限不少于 20 个工作日，确保各方充分参与并反馈建议。

5.2.4.2 专家审查

民航局汇总各方反馈意见后，组织专家组对草案进行修改完善，并开展最终审查。审查通过的草案，方可作为有效标准场景发布实施。

5.3 发布与宣贯

5.3.1 发布

标准场景经民航局审查通过批准后，由民航局在 UOM 平台或其他民航局指定的官方信息平台统一发布，并赋予唯一编号。

注：编号格式为：IB-FS-OPS-XXX，其中“XXX”为三位阿拉伯数字序列号，该编号由民航局统一赋号并实施管理，确保其在全系统范围内唯一、规范、连续且可追溯。

5.3.2 宣贯

由局方指定机构在实施前开展宣贯培训，解读场景核心条款、操作流程及安全责任。

5.4 更新与废止

5.4.1 定期复审

民航局应每年组织召开标准场景复审会议。复审内容包括：

- a) 标准场景与现行法律法规、行业标准的适配性，重点核查是否符合最新空域管理政策及安全技术标准；
- b) 标准场景实施效果，包括安全运行数据、行业应用覆盖率及适用单位满意度；
- c) 技术发展适配性，评估无人驾驶航空器新技术、新设备对场景要求的影响；
- d) 风险防控有效性，分析实施过程中出现的新风险点及现有防控措施的匹配度。

复审后，工作组应依据上述内容综合评估，决定标准场景的保留、更新或废止。

5.4.2 动态更新

运行标准场景出现以下情形之一时，民航局应启动动态更新程序，不受定期复审周期限制：

- a) 相关法律法规、行业标准发生修订，导致标准场景部分条款不符合要求的；
- b) 无人驾驶航空器技术取得重大突破，现有标准场景已无法适配新技术应用的；
- c) 标准场景实施过程中发生重大安全事故，经调查确认与场景条款不完善相关的；
- d) 行业应用需求发生显著变化，如新增特殊作业场景或原有场景适用范围调整的；

e) 收到 3 家及以上主要适用单位联名提出的合理更新建议，并经专家论证确有必要的。

动态更新流程参照本文件第 6.2 条执行。

5.4.3 废止程序

运行标准场景出现下列情形之一的，民航局应启动废止程序：

- a) 因法律法规修订等原因，场景核心要求已无法合法实施的；
- b) 技术迭代导致场景所依据的核心技术已被淘汰，且无更新必要的；
- c) 行业应用需求消失，连续 12 个月无单位适用该场景的；
- d) 定期复审或动态评估中，确认场景存在重大安全隐患且无法通过更新完善的；
- e) 存在更优替代场景，原场景已无继续实施价值的。

运行标准场景废止程序如下：

- a) 提议阶段：民航局可基于废止条件提出书面废止提议，提交废止理由及相关佐证材料；
- b) 审核论证阶段：由民航局组织专家组进行审核论证，形成审核报告，并提交局方审批；
- c) 公示阶段：由民航局在 UOM 平台或其他局方指定的官方信息平台发布废止公示，公示期 30 个工作日，内容包括场景名称、废止理由、审核论证结果及反馈方式；公示期内收到异议的，由民航局组织复核；
- d) 正式废止：公示期满无异议或异议不成立的，民航局发布废止公告，明确废止日期及后续衔接要求（含替代场景指引、过渡安排等），原场景相关条款自公告发布之日起失效。

6 施行与废止

本管理文件由民航局民航局负责解释。本管理文件自颁布之日起实施。

当其他法律法规发布生效时，本管理文件与其内容相抵触部分自动失效；民航局相关部门依据法律法规的变化、科技进步、社会需求等及时修订本管理文件。



XXXX 标准场景

20XX 年 XX 月 XX 日

目 录

| | |
|------------------------------|---|
| 1. 目的..... | 1 |
| 2. 适用范围..... | 1 |
| 3. 基础定义..... | 1 |
| 4. 运行要求..... | 1 |
| 4.1 人员资质要求..... | 1 |
| 4.2 航空器要求..... | 1 |
| 4.3 运行环境要求..... | 1 |
| 4.4 运行管理要求..... | 1 |
| 5. 运行风险评估和缓解过程..... | 2 |
| 6. 申请单（放置在 UOM 内供申请人使用）..... | 2 |
| 7. 检查单（放置在 UOM 内供监察员适用）..... | 5 |

1. 目的

(明确本标准场景需要解决的问题)

2. 适用范围

(明确拟制定的标准场景适用的范围)

3. 基础定义

(明确场景拟制定的标准场景中相关术语及含义)

4. 运行要求

4.1 人员资质要求

(描述如操控员、维修人员等与无人驾驶航空器运行相关的人员执照、资质等要求),每一个要求应写明对应的条例或 CCAR-92 部的要求。

4.2 航空器要求

(描述与无人驾驶航空器相关的软硬件性能要求,如国强标报告、运控系统、电子围栏等),每一个要求应写明对应的条例或 CCAR-92 部的要求。

4.3 运行环境要求

(描述运行时的航线、地面环境(人口、起降场等)、空域情况等要求),每一个要求应写明对应的条例或 CCAR-92 部的要求。

4.4 运行管理要求

(描述对申请人的运营资质要求、正常运行程序、非正常运行程序、紧急程序、培训要求等),每一个要求应写明对应的条

例或 CCAR-92 部的要求。

5. 运行风险评估和缓解过程

注：标准场景的技术内容应符合《民用无人驾驶航空器特定类运行风险评估指南》确立的风险评估原则与方法。

6. 申请单（放置在 UOM 内供申请人使用）

| 《XXX 标准场景运行申请单》 | | | | |
|--------------------|--|----|----|----|
| 基础信息 | | | | |
| 申请人 | | | | |
| 申请标准 场景名称 | | | | |
| 运行信息 | | | | |
| 航线信息 | <input type="checkbox"/> 留空 <input type="checkbox"/> 航线 <input type="checkbox"/> 其他 | | | |
| 运行区域 | <input type="checkbox"/> 在城市、集镇、居民区内运行 <input type="checkbox"/> 在开阔水面、农田、山区、林区、沙漠戈壁内运行 <input type="checkbox"/> 在公路、铁路、管线、输电线路、大型固定设施（如矿区、水坝、大型发电站、风车等）区域内运行 | | | |
| 拟申请审 定的飞行 信息 | 经度 | 纬度 | 高度 | 速度 |
| 1 | | | | |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |
| ... | | | | |
| 符合性检查 | | | | |
| 人员资质 | | | | |

| 序号 | 标准要求 | 符合性 | 证明材料 | 索引 | 符合性说明 |
|-------|---------------------|---|------------|---------------------|---------------------|
| 1 | (与标准场景内的运行要求描述保持一致) | <input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 不适用 | (描述证明材料名称) | (描述证明材料内具体对该条款的章节号) | (描述如何符合或不符合、不适用的原因) |
| 2 | | <input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 不适用 | | | |
| ... | | <input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 不适用 | | | |
| 航空器性能 | | | | | |
| 4 | | <input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 不适用 | | | |
| 5 | | <input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 不适用 | | | |
| ... | | <input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 不适用 | | | |
| 运行环境 | | | | | |
| 6 | | <input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 不适用 | | | |
| 7 | | <input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | | | |

| | | | | | |
|------|--|---|--|--|--|
| | | <input type="checkbox"/> 不适用 | | | |
| 8 | | <input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 不适用 | | | |
| ... | | <input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 不适用 | | | |
| 管理程序 | | | | | |
| 9 | | <input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 不适用 | | | |
| 10 | | <input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 不适用 | | | |
| 11 | | <input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 不适用 | | | |
| ... | | <input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 不适用 | | | |

7. 检查单（放置在 UOM 内供监察员适用）

| 《XXX 标准场景运行检查单》 | | | | | |
|-----------------|--|-------------------|------------------------|---|---|
| 基础信息 | | | | | |
| 申请人 | | | | | |
| 申请标准 | | | | | |
| 场景名称 | | | | | |
| 运行信息 | | | | | |
| 航线信息 | <input type="checkbox"/> 留空 <input type="checkbox"/> 航线 <input type="checkbox"/> 其他 | | | | <input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 不适用 |
| 运行区域 | <input type="checkbox"/> 在城市、集镇、居民区内运行 <input type="checkbox"/> 在开阔水面、农田、山区、林区、沙漠戈壁内运行 <input type="checkbox"/> 在公路、铁路、管线、输电线路、大型固定设施（如矿区、水坝、大型发电站、风车等）区域内运行 | | | | <input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 不适用 |
| 符合性检查 | | | | | |
| 人员资质 | | | | | |
| 序号 | 关 联 CCAR-92 部条款 | 标准要求 | 企业描述 | 符合性 | 符合性说明 |
| 1 | 92. XX | （与标准场景内的运行要求保持一致） | （关联申请单的证明材料、索引以及符合性说明） | <input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 不适用 | （描述不符合、不适用的原因） |
| 2 | | | | <input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 不适用 | |
| ... | | | | <input type="checkbox"/> 符合 | |

| | | | | | |
|-------|--|--|--|---|--|
| | | | | <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 不适用 | |
| 航空器性能 | | | | | |
| 4 | | | | <input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 不适用 | |
| 5 | | | | <input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 不适用 | |
| ... | | | | <input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 不适用 | |
| 运行环境 | | | | | |
| 6 | | | | <input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 不适用 | |
| 7 | | | | <input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 不适用 | |
| 8 | | | | <input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 不适用 | |
| ... | | | | <input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 不适用 | |
| 管理程序 | | | | | |
| 9 | | | | <input type="checkbox"/> 符合 | |

| | | | | | |
|------|--------------------------|-------|--------------------------|---|--|
| | | | | <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 不适用 | |
| 10 | | | | <input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 不适用 | |
| 11 | | | | <input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 不适用 | |
| ... | | | | <input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 不适用 | |
| 最终结论 | | | | | |
| 审核通过 | <input type="checkbox"/> | 审核不通过 | <input type="checkbox"/> | | |
| 备注: | | | | | |