



中国民用航空局

咨询通告

文 号：民航规〔2024〕XXX号

编 号：AC-91-011 R3

颁发日期：2024年12月X日

航空器的持续适航文件

征求意见稿

1. 依据和目的

本咨询通告依据 CCAR-21 部第 21.50 条和第十五章的要求制定，目的是对航空器制造厂家如何编制和管理持续适航文件（ICA）提供指导，以为航空器所有人（或运营人）、维修单位和维修人员规范实施维修工作提供基本依据。

按照本文件编制和管理的持续适航文件，同时可作为符合航空器、发动机和螺旋桨相关适航标准要求的输入。

2. 适用范围

本咨询通告适用于按照 CCAR-23、25、27、29 部或等效适航标准为审定基础申请型号合格证（或认可证）的航空器制造厂家，以及上述航空器设计更改批准的持有人。

另外，上述航空器所安装发动机、螺旋桨作为航空器整体不可或缺的重要组成部分，本文件同样也适用于其制造厂家及设计更改批准持有人。

注：本文提到“制造厂家”为泛指型号合格证（或认可证）、补充型号合格证（或认可证）的申请人或持有人。

3. 撤销

自本文件颁发之日起，2018 年 3 月 14 日颁发的 AC-91-11 R2 《航空器的持续适航文件》撤销。

4. 说明

无论航空器的初始设计水平和可靠性多高，一旦投入使用后，正确地使用和维修是保持其固有设计水平和可靠性的基础，而正确地使用和维修则需要通过航空器制造厂家制定准确详尽、便于使用的持续适航文件来保证。

就持续适航文件的重要性方面，民航当局、制造厂家和使用人都有着足够的认识，CCAR-23 部§23.1529 条、CCAR-25 部§25.1529、CCAR-27 部§27.1529 条、CCAR-29 部§29.1529 条、CCAR-33 部§33.4 条、CCAR-35 部§35.4 条也都有明确规定。对持续适航文件的批准和认可是适航审定部门和飞行标准司航空器评审（AEG）部门的共同职责。适航审定部门批准的文件主要作为支持型号合格证（或认可证）颁发的条件，一般必需在颁发型号合格证之前完成；飞行标准部门 AEG 负责批准和认可的文件主要作为支持航空器投入运行的条件，如果在颁发型号合格证时没有全部完成，首架航空器交付或者颁发标准适航证前必须完成。

本文件主要针对除适航审定部门批准文件以外的持续适航文件的编制和管理提供指导。适航审定部门批准文件的编制和管理要求应当参考适航审定部门的相关要求。

特别说明的是，航空器上所安装的发动机、螺旋桨和单独审定部件（如按 TSOA 或者 PMA 批准）本身维修有关持续适航文件的内容，可结合发动机、螺旋桨和单独审定部件的审定一并要求。

5. 对航空器制造厂家的基本要求

5.1 航空器制造厂家在所申请型号航空器交付或者首次颁发标准适航证之前，持续适航文件应当获得局方的批准或认可。

5.2 航空器制造厂家在所申请型号航空器交付或者首次颁发标准适航证时，应当向航空器所有人（或运营人）提供持续适航文件。

5.3 持续适航文件必须是专用的，同一型号航空器的不同构型可以使用通用的文件，但必须在文件中具体注明和体现其构型差异的要求。

注：除某些特定任务可以使用标准施工（或工艺）以外，航空器制造厂家不能依赖标准施工或其他通用的指导作为不同型号航空器唯一的使用、安装和维修说明。

6. 持续适航文件的范围和分类

6.1 航空器持续适航文件的范围包括：

（1）航空器使用、维修及其他保持航空器持续适航的限制、要求、方法、程序和信息。

（2）航空器所安装的发动机、螺旋桨、机载设备与航空器接口的信息。

（3）航空器机载设备和零部件的维修方法、程序和标准（可以直接使用机载设备和零部件制造厂家编制的单独手册）。

6.2 按照实际的用途，航空器的持续适航文件一般分为维修要求、维修程

序和构型控制几类。每一类文件都可以以一本或多本手册的形式编制，但下述手册或内容需要局方批准，并应当按照局方的相应要求单独编制：

(1) 适航性限制项目 (ALI)；

(2) 审定维修要求 (CMR)；

(3) 计划维修要求 (SMR)；

(4) 结构修理手册 (SRM)；

(5) 其他适航审定部门要求批准的文件（如 ETOPS 运行涉及的构型、维修和程序，CCAR-26 涉及的特殊持续适航文件等）。

7. 持续适航文件的格式和语言要求

7.1 持续适航文件的每本手册都应当有便于使用者查阅、修订控制（包括临时修订）和了解其修订历史的手册控制部分。

7.2 持续适航文件包括的手册可以使用中文或者英文编写，但应当明确呈交局方评估的每本手册所使用的语言（不同手册可以使用不同语言）。经批准或认可手册其他语言版本的准确性责任由航空器制造厂家承担。

7.3 持续适航文件各手册之间中相互引用、引用国家或者行业标准、引用发动机、机载设备制造厂家单独编制的文件时，必须保证内容的连贯性和协调一致，并且避免造成不便于使用的连续或者多层次引用。

8. 持续适航文件的内容规范

8.1 维修要求

8.1.1 维修要求的主要目的是向航空器使用人或者运营人提供保持航空器的持续适航性和飞行安全的维修任务要求，航空器的维修要求一般包括：

(1) 航空器系统和动力装置（包括部件和 APU）重要维修项目的计划维修任务和维修间隔；

(2) 航空器结构重要项目的计划维修任务和维修间隔；

(3) 航空器各区域的计划检查任务和检查间隔；

(4) 特殊检查任务（如闪电和高辐射防护）及其检查间隔；

(5) 审定维修要求（CMR）；

(6) 适航性限制（ALS）。

8.1.2 维修要求应当根据航空器型号审定中明确的系统、设备和结构的预期可靠性水平确定，涵盖航空器所有的系统、设备和结构，并考虑以下（但不限于）特定运行环境的影响：

(1) 潮热气候；

(2) 含盐腐蚀气候；

(3) 风沙和（或）灰尘；

(4) 寒冷天气。

8.1.3 维修要求应当具体指明维修任务的类别、适用的项目或区域(系统、设备和结构项目以 ATA 章节的方式标明),并以飞行小时、飞行循环、日历时间或者其组合的方式明确维修或检查间隔。

8.1.4 除经局方特别批准采纳其他行业或国际规范外,计划维修任务应当采纳 MSG-3 的逻辑分析流程予以确定。对于运输类航空器和通勤类飞机,计划维修要求(SMR)还需经局方批准。

注:具体要求参见 AC-91-26 的最新有效版本。

8.1.5 维修要求可以包括在航空器维修手册中(通常第四章为适航性限制章节,第五章为根据 MSG-3 逻辑分析产生的维修任务),也可以编制单独的文件,如维修计划文件(MPD)。

注:对于具备经局方批准计划维修要求(SMR)的航空器,如编制 MPD,使用术语和定义应当与局方批准的 SMR 一致,并且内容不少于或低于局方批准的 SMR 的要求。

8.2 航空器维修程序

8.2.1 基本要求

维修程序的主要目的是向航空器所有人(或运营人)提供一套维护说明书,以保证航空器的正常维护和落实具体的维修要求,航空器维修程序的主要内容应当至少包括:

- (1) 概述性资料;
- (2) 系统和安装说明;

- (3) 使用和操作说明；
- (4) 故障处理说明；
- (5) 维修实施程序；
- (6) 维修支持信息。

注：上述内容可分为多本手册的形式，如飞机维修手册（AMM）、发动机安装手册（EBM）、故障隔离手册（FIM），但不同航空器制造厂家的手册划分可不必相同。

8.2.2 概述性资料

(1) 编写原则：航空器概述性资料中涉及设计数据的内容应当源于型号审定的对应文件。为方便使用，在不同的维修程序手册中可能重复编写或者相互参考一些航空器概述性资料，但须保证相关资料的一致性。

(2) 内容要求：航空器概述性资料包括但不限于下述内容：

a. 航空器特点和数据，包含但不限于：

- 区域、站位；
- 各类重量的数据；
- 各类尺寸数据；
- 地面发动机运转时的危险区域数据；
- 驾驶舱每个仪器仪表指示数据的说明；

- 客舱和（或）货舱中每个仪器仪表指示数据的说明；
- 电子舱或者设备舱每个仪表指示数据的说明；
- 航空器外表、系统部件的指示数据说明；
- 必要的产品部件的参数说明；
- 与航空器结构维修任务相关的数据，例如：结构尺寸、结构材料、因维护需要产生的结构区域载荷限制。

b. 勤务说明：包括勤务点、油箱和流体容器的容量、所用流体类型、各系统所采用的压力、检查和勤务口盖的位置、润滑点位置、所用的润滑剂、勤务所需的设备、牵引说明和限制、系留、顶起和调水平资料。

8.2.3 系统和安装说明

(1) 编写原则：航空器系统和安装说明中涉及的系统组成和设计数据（如拧紧力矩）内容应当源于型号审定的对应文件，涉及的安装程序和图示应当源于生产许可审定的对应文件。

(2) 内容要求：至少包括航空器各系统（包括发动机、螺旋桨和设备）的基本组成部件和各部件的功能、相互逻辑关系，系统显示，以及为了方便说明而提供必需的系统产品部件的性能数据和部件内部的工作原理。

注：对于发动机、机载设备和部件的离位维修测试所涉及的使用和操作说明，应当包括在有关制造厂家编制的单独手册中。

8.2.4 使用和操作说明

(1) 编写原则：航空器系统、部件的使用和操作说明中的内容应当源于型号审定的对应文件。

(2) 内容要求：至少包括维修人员需要了解的航空器系统、部件在翼使用和操作说明（包括适用的特殊程序和限制）。

注：对于发动机、机载设备和部件的离位维修测试涉及的使用和操作说明，应当包括在其制造厂家编制的单独手册中。

8.2.5 故障处理说明：

(1) 编写原则：航空器可能发生的故障应当源于型号审定过程中的系统安全分析，是航空器监控系统所能检测到的故障，同时包括机组和维修人员发现的故障，这些故障包括但不限于以下方面：

- a. 驾驶舱内所有警告，警戒和告诫所对应的故障信息；
- b. 中央维护计算机系统中所有的故障信息；
- c. 航空器产品部件上指示的故障信息；
- d. 飞行员飞行中可能报告的故障；
- e. 其他机组人员运行中可能报告的故障；
- f. 维修人员例行检查时可能发现的故障。

注：一般应当涵盖型号审定过程中系统安全分析得出发生可能性大于 10^{-5} 的故障情况。

(2) 内容要求：至少包括针对每条故障现象列出的可能原因和失效部件（可能原因的排列一般可以按照先易后难的原则），以及基于故障可能原因进行的隔离、判断和排故程序。

注：故障隔离和判断的先后逻辑不能影响航空器安全或造成人员伤亡，并且不致使可能的原因漏判。

8.2.6 维修实施程序：

8.2.6.1 维修任务

(1) 编写原则：维修任务应当源于维修要求（计划维修任务）和其他持续适航文件涉及的维修实施要求（非计划任务），包括但不限于以下方面：

- a. SMR 和 MPD 中的计划维修任务；
- b. 故障处理涉及的排故程序 （包括涉及的拆装、测试程序）；
- c. 主最低设备清单（MMEL）中涉及的维修程序；
- d. 可预计的意外损伤的处理（包括但不限于鸟击、雷击、水银泄漏、海鲜泄漏，重着陆、飞越火山灰、航空器空中机动过载等）；
- e. 部件拆卸安装后必要的维修任务；
- f. 运行反馈数据统计分析产生的维修任务。

(2) 内容要求：每项维修任务的内容应当至少包括计划或非计划维修任务所涉及的下述内容：

- a. 清洗、检查、调整、试验和润滑的具体实施程序，并提供适用的允差（如磨损、渗漏等）及推荐的补充工作内容；
- b. 拆卸与更换零部件的顺序和方法，以及应采取的必要防范措施（包括保证航空器和人员安全的必要措施）；
- c. 上述任务所涉及到的工具设备、航材、材料等必要信息。

注：维修任务中涉及的维修可达性、通用工艺和操作、专业性工作（如无损探伤、结构修理）可通过与其它文件建立关联的方式说明。

8.2.6.2 维修可接近性说明

- (1) 编写原则：维修可接近性说明应当源于维修任务的可达性要求。
- (2) 内容要求：包括完成所有维修任务需用的航空器接近口盖的图示和说明，如果没有接近口盖，应该提供接近的具体方法和程序。

8.2.6.3 标准工艺和操作

- (1) 编写原则：标准工艺和操作应当源于维修任务中的通用工艺和操作，包括但不限于：
 - a. 结构紧固件的标识、报废建议和拧紧力矩；
 - b. 各类结构、部件的静电接地的检查、安装、清洁；
 - c. 各类管路的标识、安装、固定、检查的程序；
 - d. 可拆卸标牌的清洁、安装；

- e. 钢索的检查和安装；
- f. 各类紧固件、连接件的保险；
- g. 各类勤务点的检查和安装；
- h. 各类密封、封胶、封严、封圈、备用封圈的安装、检查；
- i. 电气电子设备、线路、跳开关的清洁、检查、修理；
- j. 典型结构表面的检查、打磨、处理。

(2) 内容要求：包括具体每项工艺或操作的具体实施程序和标准，保证航空器和人员安全的必要措施、并提供所涉及到的工具设备、航材、材料等必要信息。

8.2.6.4 无损探伤 (NDT) 文件

(1) 编写原则：无损探伤文件应当源于维修任务中要求实施无损探伤的项目。

(2) 内容要求：包括根据航空器的结构特点确定的如下内容：

- a. 各种 NDT 方法的特点(包括射线成像、涡流、渗透、磁粉、超声、热成像、内窥镜、声音等)和适用范围（位置、材料、损伤）；
- b. 维修任务要求的每个项目 NDT 检查的具体程序，包括：
 - 所使用的设备和材料说明
 - 检查的标准程序

—标准试块的校验

—判断检查结果的程序

—必要的防止人员、航空器和设备伤害的措施

注：一般情况下，NDT 的方法主要应该在航空器设备上原位验证维修程序，如果没有在航空器原位验证该程序，应该在文件中注明“没有在航空器原位验证”。

8.2.6.5 结构修理文件

结构修理文件（SRM）描述航空器在服役中预期的结构修理种类和准则，是需经型号审定部门批准的一种持续适航文件，具体要求参见有关的适航标准法规文件。

8.2.7 维修支持信息：

8.2.7.1 工具设备手册

（1）编写原则：工具设备应当源于维修任务中涉及的专用的工具、夹具和测试设备。

（2）内容要求：包括根据工具设备的特点确定的如下适用内容：

- a. 标题、件号标设和所在的手册名称和位置（章/节/题目/页号组）；
- b. 可以简单和直接了解这些工具和设备的用途的详细说明资料；
- c. 每个工具和设备单元的图解示图和使用位置的示图；

d. 每个可修理和可更换件的图解零件清单；

e. 如可以由用户自制，应提供完整的制造图纸；

f. 维护说明；

g. 对于庞大和笨重的工具设备，应当提供便于包装和运输的尺寸和重量说明。

注：对于大型和复杂的设备（如综合试验台等），可以选择为其配备单独的使用手册。

8.2.7.2 供应商信息

(1) 编写原则：航材供应商信息应当源于维修任务中涉及的可更换零部件、原材料和专用工具设备。

(2) 内容要求：包括便于航空器所有人（或运营人）采购的如下内容：

a. 索引部分，包括按照采购项目（如件号/型号、名称）索引和按供应商索引；

b. 供应商信息（可按字母顺序排列），包括联系人、地址以及产品保障体系。

注：供应商信息可结合产品构型控制文件（如 IPC）一同说明。

8.3 发动机、螺旋桨、机载设备和零部件维修程序

8.3.1 基本要求

发动机、螺旋桨、机载设备和零部件维修程序的主要目的是向航空器所有人(或运营人)提供一套维护说明书,以确保落实具体的维修要求。发动机、螺旋桨、机载设备和零部件维修程序的编制责任属于航空器制造厂家。

注: 尽管发动机、螺旋桨需单独取得型号合格证(或认可证),其制造厂家才能提供相关维修程序的技术内容,或者其制造厂家选择单独编制,但航空器制造厂家仍需承担协调确认的责任。除发动机外,螺旋桨、航空器机载设备和零部件维修程序一般以部件维修手册(CMM)的形式编制。

8.3.2 发动机维修程序

发动机维修程序分为在翼和车间维修二类。

(1) 编写原则: 涵盖航空器维修要求中涉及发动机在翼和车间维修任务的全部程序。

(2) 内容要求: 发动机维修程序应当至少包括下述适用内容:

- a. 原理、功能和操作说明;
- b. 测试和校验程序;
- c. 修理和翻修(如适用)程序;

d. 图解零件目录和线路图；

e. 材料和工艺规程。

注：在翼维修程序可单独编写发动机维修手册（EMM）或结合编入航空器维修手册（AMM）；车间维修程序一般以发动机车间手册（ESM）的形式编制，也可结合编入发动机维修手册（EMM）。

8.3.3 部件维修手册

螺旋桨、机载设备和零部件维修程序分为在翼和离位维修二类。

(1) 编写原则：对于航空器维修要求中涉及螺旋桨、机载设备和零部件执行的离位维修任务，应当编写维修程序。

(2) 内容要求：维修程序应当至少包括下述适用内容：

- a. 原理、功能和操作说明；
- b. 测试和校验程序；
- c. 修理和翻修（如适用）程序；
- d. 图解零件目录和线路图；
- e. 材料和工艺规程。

注：尽管可以直接使用螺旋桨、机载设备和零部件制造厂家编制的单独手册，但部件维修手册的编制责任仍然属于航空器制造厂家。

8.4 构型控制文件

8.4.1 基本要求

产品构型控制文件用于规定航空器的构型设计标准，以保证在航空器维修过程中，符合经批准的设计规范。产品构型控制的主要内容包括：

- (1) 图解零件目录；
- (2) 线路图册。

8.4.2 图解零件目录

图解零件目录用于提供航空器部件装配、更换的上一级/下一级装配件（零件）关系，并提供零部件识别、供应、储备和领取的索引。

(1) 编写原则：图解零件目录应当源于型号审定过程中制造符合性检查确立的装配图解。

注：如果采用客户化的图解零件目录，可只包含适用特定客户或客户群的详细零件清单和数字索引信息，并需在每页注明客户代码。

(2) 内容要求：图解零件目录应当至少包括航线可更换件的下述内容：

a. 详细零件图解：包括每一部件项目组件图，及进一步表明与高一级组件之间关系的分组件和具体零件级别的图解，并应当列至每一个可以分解、修理、重新装配或替换的具体零件。每一图解都应标明图号，并且分解项目应当注明项目号。

b. 详细零件目录：详细零件目录应当列出和图解对应的所有焊接和铆接件外的连接零件，但是如果制造商考虑到这些零件的正常更换时，那么目录中也应包含焊接和铆接零件。详细零件目录页中应当以表格的形式标明如下内容：

- 图和项目号
- 件号
- 航空公司库存号（如需要）
- 名称
- 每组件数量
- 原始制造厂家或销售商（销售商代码应以大写字母 V 打头）

注：任何情况下，都不能将零件目录放在图解的前面或将零件目录与图解图分开。

c. 其他必要说明：包括但不限于下述内容：

—当通过贯彻服务通告对现有零件进行更改、返修或者安装附加的零件时，应在说明栏示出包括“SB”字样的服务通告号。在件号栏中应保留更改以前的件号。

—如果两个或两个以上的组件大部分是由相同的零件组成，或组件是包含左件和右件的对称（反向）组件，那么应在说明栏进行标识并依次列出。每组件栏中只应注明一个组件所需的数量。

—对于涉及延程运行批准的敏感项目，应当注明延程运行的批准状态。

—对于标准件，应在件号栏列出标准号（包括对应的等效标准），并在说明栏中列出可通过商业渠道采购的全部项目说明（如材料、钉头的类型、螺纹类型、尺寸和长度等）。

8.4.3 线路图册

线路图册用于提供航空器电子电气线路的图解，并对相应的电路进行详细的描述，供维修过程中对相关系统进行排故和维修时使用。

(1) 编写原则：线路图册应当源于型号审定过程中制造符合性检查确定的布线图。

(2) 内容要求：包括航空器所有电子电气线路构成的线路图、系统原理图、清单（包括电子/电气设备和导线）和位置图（包括必要的发动机、部件内部线路），具体要求如下：

a. 设备图表：包括所有主要的电子和电气设备的位置图表（可参照主要面板、站位线、水线、纵剖线和等效的位置系统等目标进行标设）；所有主要接线盒的图表（包括接线片、接地点、断开点，同时应标出它们相互之间正确的物理联接关系）；线束布线和端接图表（包括线束标设、走向和物理位置的图示）。

b. 配电线路：包括所有的主汇流条和备用汇流条，以及这些汇流条给电子电气项目供电的断路器线路。

注：对于如发动机 QEC、APU 和其他类似的大部件的线路，应在其单独的线路图中示出，并在这些大部件的安装分离点处终止线路。

c. 线路图和原理图：包括所有按 ATA 章/节/标题号编排的线路图和原理图，所有系统、子系统、项目的功能均应在线路图上表示出来，必要时使用系统原理图、方框图、简化原理图、逻辑原理图和系统逻辑原理图进行补充说明。

注：系统原理图用于描述系统所有的设备、相关线路以及子系统或子—子系统的所有功能接口。方框图和简化原理图用于在手册说明部分对复杂系统进行简单描述。逻辑图和系统逻辑图分别用于描述设备和系统内部的逻辑电路。

d. 电子和电气设备清单：包括按字母-数字顺序列出所有航线可更换的电子和电气设备组件和子组件清单，并注明设备位置、说明（名称和主要改型）、采用技术标准编号或其他等效编号（如适用）或者制造厂的件号和有效性。

e. 导线清单：包括所有的连接导线、备用导线、导线套管、接线端、接头和接地块。

f. 标准线路操作：包括但不限于：

—导线的端接、连接器和接头的安装、用于屏蔽的抽头和端接点的预加工、接地线和地线接线柱、导线和导线束的维修操作工艺；

—必要的用于电子电气线路连接、断开、端接的特殊的维修操作工艺；

—导线标记方法的详细说明。

9. 持续适航文件的编制、分发和修订管理

9.1 持续适航文件的编制

9.1.1 持续适航文件的初始编制应当基于合适的源头文件，包括：

- (1) 航空器的设计定义和图纸；
- (2) 系统安全分析文件；
- (3) 结构分析和实验报告；
- (4) 部附件供应商的分析和实验报告；
- (5) 其他适用的工程设计文件。

除上述源头文件外，所有的持续适航文件还应当参考航空器型号统一的名词术语规范和构型控制文件。

9.1.2 持续适航文件的编写应当采用相应的国际行业标准或规范（如 ATA2200、S1000D 或 GAMA Specification 2），可采用直接的文档编辑或采用数据库的模式，但不论以何种模式都应当注明参考的源头文件和版次，及时跟踪并记录源头文件和版次对持续适航文件内容的影响。

9.1.3 持续适航文件在内容编写完成后应当经过工程设计部门的审核，确定所编写内容符合相关的设计和分析、验证报告。

9.1.4 对于经过审核的持续适航文件内容，应当以草稿的形式予以内部出版编辑，并提供给预期使用人员（如试飞维修人员、教员、工程支援人员

等) 进行必要的验证, 确认持续适航文件的内容可被正确理解和具备可操作性。

注: **操作**验证应当在确认不影响安全的情况下, 由验证人员严格按照持续适航文件的内容进行操作, 否则将视为无效验证。

9.1.5 对于因研制过程中设计更改和验证问题造成的持续适航文件内容修订, 应当重复上述审核和验证过程, 直至航空器设计冻结后形成持续适航文件的初稿, 并提供给局方审核。

9.1.6 持续适航文件的初稿经过进一步试飞验证和局方审核后, 形成定稿, 并交付首批用户作为运行准备参考。

9.1.7 持续适航文件在草稿和初稿阶段一般应当是以型号审定包括的航空器所有构型为基础的主手册, 在定稿后可以根据客户的选装构型编制客户化手册。

注: 考虑到航空器研制过程与上述流程的配合, 一般应当在首次试飞前即完成草稿的编制, 在功能和可靠性试飞前完成初稿的编制, 在首架交付或获得标准适航证前完成定稿的编制。

9.2 持续适航文件的分发控制

9.2.1 持续适航文件在编制完成后 (包括草稿和初稿阶段) 应当及时分发给制造厂家内部相关部门, 以便在相关的工作中参考并实施验证。

9.2.2 应当在航空器交付时将适用的持续适航文件一同提供航空器的所有人 (或运营人), 并进行客户化或单机化出版编辑, 同时还应当建立出版

编辑规范以实施有效控制，保证内容的适用性。

9.2.3 持续适航文件可以以纸质、电子文档（光盘、网络）或者其组合的方式分发，但以电子文档方式提供时应当保证任何人在无意或者有意的情况下都不能修改其内容。

9.2.4 为保证制造厂家内部相关部门和航空器的所有人（或运营人）及时获得和使用最新有效的持续适航文件，应当建立一个持续适航文件分发清单，并以合适的方式提供查询现行有效版本的渠道，包括定期提供持续适航文件有效版次清单或通过网络更新通知等方式。

9.3 持续适航文件的持续修订

9.3.1 航空器投入使用后，航空器制造厂家应当对持续适航文件的准确性、可用性和与设计的符合性进行全寿命的持续跟踪，并在发现或者得到下述情况反馈时及时修订涉及的持续适航文件内容：

- (1) 存在错误或不准确的情况；
- (2) 存在缺乏内容的情况；
- (3) 存在不可操作的情况；
- (4) 制造厂家对航空器进行了设计更改后。

注：制造厂家也可以根据使用经验对持续适航文件进行改进。

9.3.2 为保证持续适航文件持续跟踪和修订工作的有效进行，航空器制造厂家应当建立有效的信息收集方式和渠道，并制定符合以下原则的修订

工作规范：

(1) 对于不影响飞行安全的修订内容，可以结合定期修订计划（如每季度、每半年、每年等）一并进行修订；

(2) 对于可能影响飞行安全的修订内容，应当以临时修订页的方式及时进行修订，并结合下一次定期修订计划完成正式修订。

持续适航文件修订内容的编制流程和分发控制与初始编制的要求相同，但每次修订的内容都应当清晰记录摘要并突出显示或标记。

9.3.3 针对已交付航空器因设计更改或使用困难而影响到持续适航文件的情况，应当以服务通告的方式通知[所有人](#)（或[运营人](#)）。

注：服务通告一般应当以内部工程处理的相关文件或指令为依据而颁发，内部工程处理的相关文件或指令应当获得适航审定的批准，服务通告仅作为获得适航审定批准的条件之一，而不作为适航部门直接批准的文件。

9.4 持续适航文件管理规范

为保证上述持续适航文件编制、分发和修订责任的落实，航空器制造厂家应当通过管理体系文件的方式建立满足下述要求的持续适航文件管理规范：

(1) 明确持续适航文件管理的责任部门和人员，并明确相关部门的支持和配合要求；

(2) 建立规范的工作流程和标准。

10. 局方对持续适航文件的认可

10.1 除局方批准的文件或文件内容外，局方将在评估确认满足下述条件的情况下对航空器型号的持续适航文件及其持续修订予以认可：

- (1) 航空器制造厂家建立了合适的持续适航文件管理规范；
- (2) 有记录表明持续适航文件的编制、分发和修订管理符合相应的管理规范；
- (3) 通过抽查对持续适航文件完成了准确性、可用性和与设计的符合性的评估和验证。

注：由于对持续适航文件需进行全寿命的持续跟踪和修订，航空器制造厂家建立和执行相应的管理规范将成为局方对持续适航文件认可的必要条件，因此，仅完成了准确性、可用性和与设计的符合性评估，也可能无法获得局方的认可。

10.2 在初始型号审定过程中初次认可持续适航文件时，航空器制造厂家应当向局方提交表明持续适航文件符合其编制、分发、持续修订管理规范要求的符合性报告，并作为局方认可相关持续适航文件的依据。

11. 对其他设计更改的要求

11.1 除航空器制造厂家外，下述航空器的设计更改批准持有人应当负责对持续适航文件中其更改所涉及部分进行影响评估和必要修订：

- (1) 补充型号合格证（STC）；

(2) 补充型号认可证 (VSTC);

(3) 重要改装方案批准。

11.2 上述设计更改批准持有人在申请批准时，应当同时向航空器评审部门提交其更改对持续适航文件的影响评估。如有影响，应当附有修订内容；如不影响或不更改现有的持续适航文件，也应附有现有持续适航文件仍然适用的声明。

11.3 航空器制造厂家之外的设计更改批准持有人对相应持续适航文件所做修订的认可，如未包含在适航审定部门设计更改批准数据包中，则可以由设计更改批准持有人向局方航空器评审部门提出认可申请，或由实施该设计更改的所有人（或运营人）向其主管维修监察员提出认可申请。