



咨询通告

中国民用航空局飞行标准司

编 号:AC-121-FS-2019-132

下发日期:2019年4月13日

国际运行

目 录

1.背景和目的	1
2.适用范围	1
3.参考资料	1
4.机坪检查	1
4.1 驾驶舱文件	2
4.2 驾驶舱安全设备	10
4.3 客舱管理及安全设备	10
4.4 航空器外部情况	11
4.5 货物和装载	13
4.6 其他	13
5.补充要求	14
5.1 水下定位信标(ULB)	14
6.对运营人的管理	15
7.验证和监察	15
8.生效和废止	18

国际运行

1.背景和目的

随着我国社会经济的快速发展,从事国际运行的运营人越来越多。本咨询通告的目的是向运营人和运行人员提供指导,帮助其理解国际通行标准和机坪检查要求,使运营人在境外的运行更加顺畅;另外,针对我国规章与国际标准的差异部分提出临时性的补充要求;同时,对涉及境外运行的验证和监察活动予以规范。

2.适用范围

本咨询通告适用于涉及国际运行的 CCAR-121 部运营人。涉及港澳地区运行的 CCAR-121 部运营人可参照本咨询通告执行。

3.参考资料

《人员执照的颁发》(公约附件 1)

《航空器运行》(公约附件 6)

《航空器国籍和登记标志》(公约附件 7)

《航空器适航性》(公约附件 8)

《简化手续》(公约附件 9)

《运行检查、合格审定和持续监督程序手册》(ICAO Doc 8335)

4.机坪检查

《国际民用航空公约》赋予各缔约国对其他缔约国航空器着陆和离场时进行检查的权力,各国民航当局据此对飞入的外国航空器实施检查,其中机坪检查是各民航当局普遍采用的主要检查方式,检查内容至少包含对公约及其附件规定的证件、文件和设备的符合情况,对运营人遵守国际标准的情况进行评估,通常涉及航空器及其机组成员、外站运行、维护和维修、停机坪和登机门区域的情况和活动等。

本节列出了机坪检查中通常涉及的内容,并解释其相关的标准和要求,旨在帮助运营人在境外的顺利和正常运行,对运行人员提供指导,帮助理解检查项目和国际标准,以便在接受各民航当局的机坪检查时能更好的配合完成检查,正确回复检查提问,减少不必要的问题项和处罚。各民航当局的机坪检查项目包含但可能不限于本节所列内容。

4.1 驾驶舱文件

运营人手册应当包含的内容在 CCAR-121.133 条中有具体的要求,包含概述、飞机运行信息、航路和机场、训练等几个方面,手册可以分为两个或者两个以上的单独分册。各民航当局在实施机坪检查时通常都把手册作为重点检查内容。

公约附件 6 第 I 部分对实施国际商业运输航空器须携带的文件做出了相应要求,在《运行检查、合格审定和持续监督程序手册》(Doc 8335)中描述了成员国各民航当局在实施机坪检查时应该包含的文件内容如下:

4.1.1 手册

a) 运行手册

在国际标准中,运行手册泛指涉及运行的支持文件,其内容较为宽泛,不仅仅是狭义上的各运营人自行编制的《运行手册》,它还包括了飞机操作手册(也称飞行机组操作手册)的内容。运行手册可依据具体的运行方面分为几部分颁发。飞机操作手册是运行手册的一部分,得到局方的认可接受,它包含正常、非正常与应急程序、检查单、限制、性能资料、航空器系统详细内容以及与航空器运行有关的其他材料。

公约附件 6 要求航空器“必须携带运行手册,或其中与飞行运行有关的部分”。运营人应确保实施国际运行的航空器上携带的运行手册是经局方批准且最新有效,并以适合的文字提供给机组阅读使用。

b) 飞机飞行手册(AFM)

飞机飞行手册是指与适航证相关的手册,包括确认该航空器适航所需满足的限制,以及飞行机组成员安全操纵航空器所必需的指令和信息。

运营人应确保实施国际运行的航空器上携带有供该机使用的飞机飞行手册或者是包含有飞机性能使用限制的性能数据的文件,以及包含飞机适航审定所规定的飞机运行必要信息的其他文件(可包含于运行手册中),以符合公约附件 6 的要求。

4.1.2 检查单

在机坪检查中,检查单是对检查单卡文件的统称,除了“机组检查单”以外,还至少包含“航空器搜查程序检查单”和“紧急和安全设备检查单”。机坪检查主要对检查单的配备和有效性进行检查。

机组检查单是指在各个运行阶段以及在紧急情况下,飞行机组必须使用的检查单,包括正常、非正常和紧急检查单,通常情况下可能合并为《快速参考手册》(QRH)。

航空器搜查程序检查单用于在怀疑有破坏行为时,根据检查单的搜查程序寻找爆炸物,并在有理由怀疑飞机可能是非法干扰行为的目标时,检查飞机上隐藏的武器、爆炸物或其他危险装置。该检查单必须包括在发现爆炸物或可疑物时所采取适当行动步骤的指南以及有关飞机上最低风险爆炸位置的资料。航空器搜查程序检查单可能包含于运行手册或安保类手册中。

应急和安全设备检查单是一个应急设备和安全设备的检查单卡及其使用说明,它可能已包含于运行手册中。

运营人须保证航空器上携带有适合的检查单。

4.1.3 航图

运营人须确保航空器上携带有包括拟飞航路和飞行中可能改航的任何航路的现行有效的适用航图。

4.1.4 最低设备清单(MEL)

运营人应依据主最低设备清单(MMEL)并考虑到各飞机的构型、运行程序和条件为其运行编制最低设备清单(MEL)。最低设

备清单应当遵守相应飞机型号的主最低设备清单,或者比其更为严格。最低设备清单须得到局方批准。对于某些运营人或特定的机型,最低设备清单可能已列入经批准的运行手册中。

4.1.5 必备的机载文件

机载文件(证件)是机坪检查中的必要和重点检查项目,运营人应确保本条所述文件都为有效文件并随机携带。除局方发布的电子证照或局方批准的电子版文件外,其他机载文件均应为纸版的实体文件。必备的机载文件有:

a) 国籍登记证

《国际民用航空公约》第二十九条要求从事国际航行的航空器应携带其国籍登记证。

b) 航空器识别牌

航空器识别牌至少刻有国籍或共用标志和登记标志,必须固定在航空器主舱门附近显眼位置。

c) 适航证书

《国际民用航空公约》第二十九条要求每架航空器在从事国际空中航行时须携带适航证。公约附件 8 要求:“适航证必须按照登记国的法律更新或保持有效,但条件是登记国必须要求在适当的间隔(考虑到使用时间和服役类型)进行定期检查,或按照经国家批准的至少能产生等效结果的检查制度方法来确定航空器持续适航”。

我国为每架航空器颁发的适航证不再使用背书签注的形式保

持持续适航性,当航空器完成年检并合格后,局方将通过签署运行规范 D0003 条款的形式更新适航证信息。签发后的 D0003 条款的有效期至下一年度的 12 月 31 日,对于当年批准加入运行规范 D0003 条款的新引进航空器,其检查合格有效期至下一年的 12 月 31 日。

d) 机组成员执照和证件

1) 执照

我国目前已全面使用航空器驾驶员电子执照,但在推进公约附件 1 完成相关修订工作前,执行国际运行的飞行机组成员应携带传统的纸质执照,在接受外国民航当局检查时可先出示云执照,争取对方的认可。

有的民航当局在机坪检查中会对航线运输或多人制机组驾驶员执照的仪表等级的签注问题予以关注。我国的仪表等级是取得航线运输驾驶员执照(ATPL)和多人制机组驾驶员执照(MPL)的前提条件,无需特别签注即可行使仪表等级的权利,其执照权利在 CCAR-61.197 和 179 条中有明确描述。

公约附件 1 没有要求客舱乘务员持有执照,我国则是要求各运营人颁发训练合格证,各民航当局在机坪检查中均不对客舱乘务员的执照进行检查。

2) 体检合格证

公约附件 1 要求飞行机组成员携带体检合格证,由于一级体检合格证适用于航线运输驾驶员执照、商用驾驶员执照和多人制

机组驾驶员执照的持有人,因此所有飞行机组成员应持有一级体检合格证且在有效期内。

公约附件 1 没有要求客舱乘务员持有体检合格证明,各民航当局在机坪检查中同样不予检查。

3) 机组成员证(CMC)

“机组成员证”在公约附件 9《简化手续》中有描述,是用于机组成员证明其身份,达到公约附件 9 第 3 章 3.66 条中提到的“机组成员无需签证即可入境”的目的,加快出发和到达时对机组人员及其行李的所需检查。目前我国尚未颁发该类证件,“驾驶员执照”和“空勤登机证”均不能作为附件 9 中所述的“机组成员证”。机组成员应遵守各国相应的出入境要求,避免误将“驾驶员执照”、“空勤登机证”或其他证件当成“机组成员证”使用。

e) 飞机飞行记录本或技术日志和航行报告

运营人应随机携带飞机飞行记录本或等效技术日志,维修放行单和日志记载项应为最新并有效。缺陷处理延期应包括并符合时间限制的要求。

f) 无线电台执照

g) 噪声认证文件或声明

公约附件 6 要求:“飞机必须携带噪声合格审定的证明文件。当此种文件或证明噪声合格审定载于登记国批准的另一文件的适当声明是以英文以外的语言发布时,则必须包括一份英文译文。(注:这一证件可包含在机上经登记国批准的任何机载文件中)”。

目前,我国没有对航空器的噪声进行单独的批准证明。所有进入中国运行的航空器都需要获得初始适航批准,对航空器的适航批准包含了对相关飞机飞行手册(AFM)的批准。航空器关于噪声合格的说明材料可以在飞机飞行手册中找到相应的描述。

h) 运行合格证(AOC)和运行规范(OPSPEC)

公约附件6要求:飞机必须携带“经核验无误的航空运营人许可证的副本,以及与许可证同时颁发的与飞机型号相对应的运行规范的副本”。

局方为涉及国际运行的运营人颁发了运行合格证(AOC),并为每种型号的航空器颁发一个运行规范(OPSPEC)的A0999条款,内容已包括颁证当局的联系细节、运营人名称和航空运营人许可证编号、颁证日期和局方代表的签名、航空器型号、运行种类和区域、特殊限制和权利等必要信息。运行规范A0999条款是按照公约附件6推荐格式编排制定的运行规范,包含了运行规范中的主要信息的英文译文,可视为运营人运行规范的副本文件。

运行合格证及运行规范A0999条款的副本文件应是原件的扫描复印件,经合格证管理局核验无误后,主任监察员(PI)或运营人按照主任监察员的授权,可在扫描复印件上盖章“CERTIFIED TRUE COPY”以证明。在机坪检查时,应出示运行合格证和运行规范A0999条款。

4.1.6 运行飞行计划

运营人应为飞行机组提供完备的运行飞行计划,计划应包含

所需燃油计算,在指定地点留存副本文件。飞行机组在运行中应将燃油使用的监测数据记录在运行飞行计划中。

4.1.7 航空器性能限制

运营人应为每次飞行提供根据现有航线、机场跑道和障碍物数据而得出的性能分析,飞行机组应按照性能分析数据操作,不得超出航空器性能限制。

4.1.8 装载舱单

每个航班起飞前都必须制作装载舱单。运营人提供的装载舱单中的数据应准确,不可超过航空器的性能限制。机组应当将装载舱单或副本文件随机携带到目的地。

4.1.9 旅客清单和货物清单

4.1.10 天气报告和预报

运营人应为飞行机组提供最新有效的天气报告和预报资料,手写或口头告知的资料应被视为无效。

4.1.11 航行通告

运营人应确保飞行机组能够且已经获得与飞行航线有关的最新且有效的航行通告。

4.1.12 航空器保险单

公约附件未对航空器保险单提出具体要求,但国际民航组织成员国普遍要求飞入甚至过境的航空器需要随机携带保险证明文件,我国民航法第一百七十五条也有同样的要求。运营人在实施运行时应随机携带航空器保险单。

4.1.13 电子飞行包(EFB)

经批准的 EFB 可以包含替代本节(4.1 节)除 4.1.5 以外的全部或部分驾驶舱文件,其他另有具体要求的情况除外。

4.2 驾驶舱安全设备

运营人应按飞机适航要求配备驾驶舱安全设备确保数量、状态满足要求并保持在有效期内。运营人应指定人员(飞行机组或维修人员等)在实施运行前完成对驾驶舱安全设备的检查。机坪检查中主要关注这些安全设备的配备、数量、状态和有效期等信息。驾驶舱安全设备包括但不限于以下:

- a) 便携式灭火器;
- b) 救生衣/漂浮装置;
- c) 安全带;
- d) 氧气设备;
- e) 应急手电筒。

4.3 客舱管理及安全设备

运营人应落实客舱管理规定,并确保安全设备的配备数量满足适航要求,状态保持良好并在有效期内。运营人应指定人员(客舱机组或维修人员等)在实施运行前对安全设备的配备、数量、状态和存放位置等进行检查。客舱管理和安全设备包括但不限于以下:

- a) 机舱乘务人员座位和安全带
- b) 急救箱/应急医疗箱

- c) 便携式灭火器
- d) 救生衣/漂浮装置
- e) 安全带
- f) 紧急出口照明和标志、应急手电筒
- g) 滑梯/救生筏和烟火遇险信号装置
- h) 乘务员和旅客的供氧
- i) 旅客安全须知卡
- j) 客舱乘务员数量和位置
- k) 紧急出口通道
- l) 客舱行李安全
- m) 旅客座位数
- n) 驾驶舱门的安保

4.4 航空器外部情况

运营人应保持航空器处于良好的适航状态,各民航当局在进行机坪检查时都会对航空器的外部情况进行检查,检查方式为目视检查,重点观察航空器外部的标志、清洁度、润滑、腐蚀、渗漏、磨损、击伤痕迹、损伤、裂痕、部件紧固和维护情况等方面。检查项目至少包括以下内容。

a) 外部总体情况

包括是否有明显腐蚀、清洁度;有无冰、雪、霜;标志的可读性等。

b) 舱门和舱门开口区域

旅客和货舱门情况,外部标志、封严情况、舱门开口区域内外情况和操作说明是否在位。

c) 机翼和机尾

机翼、垂直和水平安定面,包括所有飞行操纵面。是否有明显损伤、腐蚀、分层、雷击痕迹、凹痕、零件(如螺钉和封严)松脱,放电刷脱落等。

d) 机轮和刹车

是否有损伤、磨损超标和轮胎充气不足的迹象。

e) 起落架

润滑、渗漏和腐蚀情况,起落架舱门连接件和铰链的磨损情况。

f) 轮舱

清洁、渗漏和腐蚀情况。

g) 发动机进气道和尾喷口

进气道和低压涡轮叶片(可视范围内)是否有损伤、裂纹、凹坑和紧固件松脱/缺失,传感器、尾喷管、尾喷口、反推等是否有明显损伤。

h) 发动机叶片和其他

风扇叶片是否有外来物损伤、裂痕、划伤、腐蚀、磨损等。发动机本体腐蚀、转子叶片松动(如适用)、磨损、外来物损伤情况,除/防冰系统等。

i) 之前的结构维修

注意任何之前的结构维修和检查,是否符合修理标准和记录要求。

j) 明显损伤

是否有未被评估和记录的损伤,包括腐蚀、雷击损伤和鸟击等。

k) 渗漏

燃油、滑油和液压油渗漏。在勤务面板检查是否有污水渗漏痕迹。

4.5 货物和装载

4.5.1 货舱和集装箱综合情况

货舱和集装箱的清洁和综合情况应保持良好,货舱里衬损伤不应超过标准;分舱网、舱门保护网应完好;货舱照明系统和防火、探测和灭火系统应处于良好工作状态;舱底板制动锁应至少符合最低设备清单的限制要求。

4.5.2 危险品

如果航空器载有危险品,应向机长提供所有载运的危险品货物的信息。危险品应按标准正确包装,无渗漏,贴有标签并正确固定。运营人载运危险品的资质应向局方提出申请并获得批准。

4.5.3 机载货物的安全

货物应按舱单装载,分配适当并稳固,装载不应超过货舱限制高度,以免影响防火设备的工作。

4.6 其他

4.6.1 通信语言

所有必须使用无线电通讯的飞行员都应持有 ICAO 英语 4 级或以上等级的执照签注,能流利地运用英语。

4.6.2 加油

旅客不下飞机加油时需遵守执行相关的运营人程序。

5. 补充要求

《国际民用航空公约》(即芝加哥公约)19 个附件和 5 个空中航行服务程序中包含了超过 12,000 项标准和建议措施。为顺应航行技术的最新发展和不断创新,国际标准和建议措施也在持续不断的演变。

国际民航组织对国际标准和建议措施保持持续更新,而我国民航规章完成相应的修订需要一定的周期,所以在完成规章修订之前可能存在部分细小的差异。我司将在规章修订时,把本节所列的要求加入至规章修订内容中。

运营人在从事国际运行时,应符合本节的要求,以满足国际标准和建议措施的更新变化。

5.1 水下定位信标(ULB)

对于符合以下 a) 或者 b) 情形的,最大审定起飞质量超过 27,000 千克的飞机,需要在飞机上牢固地安装一台可在 8.8 千赫频率上工作的水下定位装置。这种自动触发的水下定位装置必须至少工作 30 天,且不得安装在机翼或尾翼。

a) 对于在计划航路上一发或两发失效,仍能在备降场安全着

陆的飞机,在实施跨水航路运行时,如果离开适合于应急着陆场地的距离超过以巡航速度飞行 120 分钟的距离或 740 公里(400 海里)(以较少者为准);

b) 对于其他不满足 a) 款性能要求、实施跨水航路运行的飞机,如果离开适合于应急着陆场地的距离超过以巡航速度飞行 30 分钟的距离或 185 公里(100 海里)(以较少者为准)。

本段要求的“水下定位装置”是指水下定位信标(ULB),其性能要求可在《低频水下定位装置的最低性能标准(声音)(自备电源)》(SAE AS6254 号)文件或相当的文件中找到。运营人应确认实施相应跨水飞行的航空器上装备有符合此要求的设备。

6.对运营人的管理

运营人应对实施国际运行的运行人员根据专业组织进行培训,使其具备国际运行的基本知识,了解国际标准和我国规章的差异,在接受外国民航当局进行的机坪检查时能够理解检查项目并正确解答。培训内容包含但不限于本咨询通告。

机组成员在接受外国民航当局的机坪检查后应当将接受检查的情况向运营人报告,运营人在收到报告后应对检查发现的问题进行分析,主动与相关外国民航当局进行沟通回复,制定整改措施,实施闭环管理,改进运行品质。对于被标注为重大(Major)或严重(Significant)的问题项,运营人应及时将被检查的情况报告合格证管理局。

7.验证和监察

验证是审查申请人实际能力的重要方法,CCAR-121.21 条规定了运行合格审定的五个步骤,在向申请人颁发运行合格证之前,局方须对申请人根据适用规章安全地实施运行的能力进行评估。另外,一些为修改运行规范而进行的补充合格审定工作也需要通过验证的方法完成对申请人能力的评估。例如,在批准运营人新运行一个区域或新增一种运行能力之前,监察员需要确定运营人符合适用的规章标准并具备安全实施运行的能力。

根据申请能力的不同,验证其能力的审查活动也可能有较大差异,可能很简单,也可能很复杂。对于一些简单的运行,运营人可以通过出示实施扩展运行的支持文件来证明,并不一定需要实施验证试飞,但申请人提供的支持文件必须满足局方的要求。而对于一些更复杂的运行,诸如 II 类、III 类、延程和极地运行等,则需要通过验证试飞来确认申请人具备相关的运行能力。

由于验证试飞会增加申请人一定的负担,应考虑通过验证试飞活动来确定申请人某项能力的必要性。原则上,验证试飞和监察活动应在国内运行中完成,避免在国际航线上实施非必需的验证试飞和监察活动。对于必需验证的情况,应尽量合并多个项目在一次验证活动中完成,同一类型的验证活动应仅在首次申请时完成。同区域机场(如北美地区、东南亚地区等)不可重复验证,有特殊原因的除外。

需要在国际航线上实施的验证试飞活动如下表,未在表中列出的其他验证活动需要向民航局飞行标准司提出申请。

需要在国际航线上实施的验证试飞活动

运行规范条款	验证试飞活动内容	运行	维修	备注
常用部分				
A0001	颁发和适用范围	√	√	增加或变更运行种类
B0015	使用多套远程导航系统的 II 级导航	√		
B0019	在北太平洋空域的运行	√		
B0023	在磁不可靠区的运行	√	√	
B0027	121 部飞机延伸航程运行	√	√	
B0031	航路上有计划的重新签派或重新放行	√		首次申请
B0047	北极运行	√	√	
C0039	批准定期运行的机场	√		首次申请
不常用部分				
A0049	着陆和等待运行	√		
B0017	在太平洋中、东部复合空域的运行	√		
B0021	在北大西洋高层空域的运行	√		
B0033	使用单套远程通信系统进行延伸跨水运行	√		
B0045	使用单套远程导航系统的 II 级导航	√		
B0049	加拿大最低导航性能空域运行	√		

在运行规范各条款中,C0039 涉及到的验证工作比较常见。对于此项验证活动,原则上,运行特点相近的同区域内仅对其中一个机场实施验证。区域按地理位置和运行特点,具体划分如下:

- 1) 北美地区(美国、加拿大、墨西哥)
- 2) 除俄罗斯外的欧洲地区
- 3) 俄罗斯、中亚、蒙古
- 4) 日本和韩国
- 5) 东南亚
- 6) 澳大利亚和新西兰
- 7) 南亚
- 8) 西亚和撒哈拉以北的非洲地区

其他未包含的国家可以视情况在首次申请时验证,原则上,同一国家仅验证其中一个机场。海外领地机场按地理区域划分,不按国家本土所在地划分。

在验证试飞后的运行中,如果经评估认为存在明显的重大安全风险时,局方可视情实施必要的监察活动。

8.生效和废止

本咨询通告自下发之日起实施。