



咨询通告

中国民用航空局

文 号：民航规〔2024〕1号

编 号：AC-121-FS-132R1

下发日期：2024年1月3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. 国际运行资质审定	1
5. 国际运行风险管控要求	7
6. 国际运行资质监察	11
7. 境外停机坪检查	12
8. 补充要求	13
9. 修订说明	14
10. 生效和废止	14
附件 1 国际运行保障能力评估表	16
附件 2 国际航线准入条件	18
附件 3 新开/复航国际航线风险评估表	26
附件 4 境外停机坪检查标准和要求	29
附件 5 境外停机坪检查常规项目符合性说明	48

1. 背景和目的

随着我国社会经济的快速发展，从事国际/地区运行（以下简称国际运行）的承运人越来越多。本咨询通告的目的是细化承运人国际运行资质的审定要求，规范涉及国际运行的验证和监察活动，向承运人和运行人员提供指导，帮助其明确在国际运行中不同航线和不同区域的典型风险，并理解国际通行标准和机坪检查要求，使承运人在境外的运行更加顺畅。

2. 适用范围

本咨询通告适用于涉及国际运行的 CCAR—121 部承运人，以及开展国际运行审定和监察工作的局方监察员。涉及港澳地区运行的 CCAR—121 部承运人可参照本咨询通告执行。

3. 参考资料

《人员执照的颁发》（芝加哥公约附件 1）

《航空器运行》（芝加哥公约附件 6）

《航空器国籍和登记标志》（芝加哥公约附件 7）

《航空器适航性》（芝加哥公约附件 8）

《简化手续》（芝加哥公约附件 9）

《运行检查、合格审定和持续监督程序手册》（ICAO Doc 8335）

4. 国际运行资质审定

4.1 首次申请

4.1.1 对于申请国际定期载客运行的承运人，应当至少具备 3 年境内运行经验，并由合格证管理局按照《国际运行保障能力

评估表》(附件 1)，对其进行国际运行保障能力评估。综合评分在 40 分以下，即表明申请人不具备按照 CCAR—121 部安全实施国际运行的条件。

4.1.2 对于申请国际定期载客运行的承运人，除满足 CCAR—121 部第 121.91 条相应要求外，还应当遵循国际运行成熟度与运行区域复杂程度、风险等级相匹配的原则，在符合周边国家/地区的航线、特殊运行区域航线、远程跨时区航线和远程美洲航线四个等级的相应准入条件（具体条件参考附件 2）后，进行**逐级申请**。

4.1.3 对于申请补充运行（不定期载客运输飞行/全货物运输飞行）的承运人，如不具备至少 3 年境内运行经验，应当符合以下要求：

1) 除满足 CCAR—121 部第 121.113 条相应要求外，对于远程跨时区航线（包括美洲航线），合格证管理局应当将其作为特殊风险进行控制。

2) 由合格证管理局参考运行规范 C0039，在运行规范 B0039 b 项中增加限制条件，批准承运人在列出的**机场之间**，根据限制条件和适用于补充运行的规章要求实施运行。具备 3 年境内/国际运行经验后，合格证管理局方可取消 B0039 b 项限制条件，并按照运行规范 A0055，批准承运人在运行规范 B0039 规定的航路**运行区域内**实施补充运行。

4.1.4 承运人应当按照《新开/复航国际航线风险评估表》

(附件3)要求,完成航线风险评估,并将风险评估情况报管理局审核。

注:3年运行经验是指自实施相关运行后的3个周期年。

4.2 新开/复航

对于已具备国际运行资质的承运人(包括定期载客和补充运行),申请新开/复航国际航线,应当符合以下要求:

4.2.1 在新开/复航国际航线前,承运人应当参考《国际运行保障能力评估表》(附件1),全面评估运行保障能力。

4.2.2 对于评分低于40分的承运人,应当按照《新开/复航国际航线风险评估表》(附件3)中所列风险项目,对相关航线开展充分的航线运行风险分析,从运行经验、维护能力、运行控制、机组实力、航站保障等方面综合评估自身的运行保障能力,从人、机、环、管等方面制定制度化、程序化、手册化的风险防控措施,并将风险评估情况报管理局审核。在公司满足规章规定,并落实相关风险缓解措施后,方可同意其实施运行。

4.2.3 对于评分高于40分(含)的承运人,合格证管理局应当通过抽查方式,检查其运行中对规章要求及相应风险控制措施的落实情况。

注1:新开是指国际航线中涉及未运行过的境外机场;复航是指恢复运行规范存在中断运行超过180天境外机场或区域的运行。

注2:国际航线中断和复航的时间要求参考运行规范C0039。

4.3 审定要点

4.3.1 在合格审定过程中，合格证管理局应当重点审查航空公司各项风险防控措施是否制度化、程序化、手册化，对于运行经验不足，保障能力可能存在短板的承运人，应当通过全流程测试、模拟演练、人员考核等形式，验证其措施的有效性以及落实情况。

4.3.2 对于承运人计划开展的训练，合格证管理局应当审查公司的训练课件，必要时还应当考虑通过旁听教员授课，观摩模拟机训练等形式，审查课程的有效性。

4.4 运行规范的管理

4.4.1 合格证管理局应当按照基于运行风险的审定原则，结合涉及运行控制、机场资料、天气标准、人员资质、飞行程序和特殊限制等六个方面的运行规范条款，在统筹评估新增机场的规章符合性的基础上，批准运行规范适用条款（A0055 / B0039 / C0039），并及时清理所辖公司 C0039 中长期不运行的机场，关注公司运行能力的变化，强化合格审定的有效性。

4.4.2 对于中断国际定期载客运行超过 30 个日历日的承运人，应当按照 CCAR-121 部第 121.47 条（b）款的要求进行恢复；对于未中断国际定期载客运行，但运行规范 C0039 中存在中断运行超过 180 天机场的承运人，合格证管理局应当督促其将该机场从运行规范中剔除。公司如需恢复相关机场的运行，应当按程序重新完成补充合格审定，并将针对该航线的风险评估情况报管理局审核。

4.5 验证要求

4.5.1 验证是审查申请人实际能力的重要方法，CCAR-121 部第 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，局方应当对申请人根据适用规章安全的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，在批准承运人新运行一个区域或者新增一种运行能力之前，监察员需要确定承运人符合适用的规章标准并具备安全实施运行的能力。

4.5.2 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，承运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应当符合局方的要求。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。

4.5.3 由于验证试飞会增加申请人一定的负担，应当考虑通过验证试飞活动来确定申请人某项能力的必要性。如需要开展航线验证，应当预先制定验证计划，重点验证其对外站保障、运行监控、非正常情况处置、关键岗位人员培训质量管理等方面的能力和各项风险防控措施落实情况。

4.5.4 原则上，验证试飞应当在境内运行中完成，避免在国际航线上实施非必需的验证试飞。对于必需验证的情况，应当尽

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当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）不得重复验证，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	√	√	增加国际定期载客运行种类
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	√		首次申请国际航线的重新签派或放行
B0047	北极运行	√	√	
C0039	批准定期运行的机场	√		首次申请国外机场
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	√		

4.5.5 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、新西兰和太平洋岛国；
- 7) 南亚；
- 8) 西亚和撒哈拉以北的非洲地区；
- 9) 撒哈拉以南的非洲地区；
- 10) 南美地区。

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。

5. 国际运行风险管控要求

5.1 人员管理

5.1.1 完善对飞行机组运行国际航线的资质要求，在落实 CCAR—121 部第 121.467 条、469 条、479 条等规章的基础上，针对不同国家的管制指挥特点和运行风险，从语言能力、运行经

验等方面入手，建立针对不同运行区域、机场的运行资质要求。

5.1.2 强化对飞行机组国际航线运行知识和能力的培训，根据不同航线、机场的运行特点，结合对岗位胜任力和训练需求的分析，制定相应的课程和训练要求。如运行的国际机场涉及特殊运行程序或者特殊能力要求时，除必要的地面理论培训外，可以结合不同阶段模拟机飞行训练和定期复训开展实操训练。

5.1.3 针对不同等级的国际航线（参考附件 2），采用航线、国家、区域三种形式任选其一或几种方式的组合，制作供飞行、签派等运行人员学习和使用的航路指南，提高飞行前准备的质量，并根据机场、航路、区域等运行情况的变化，保持对指南的更新和持续培训。

5.1.4 根据公司所运行国际机场的程序设计标准（例如 PANS—OPS \ TERPS）和特殊的运行、管制程序（例如目视进近、CVFP 等）的《运行规范》批准情况，完善对飞行机组和签派员的相关理论培训，对于飞行机组，还应考虑结合模拟机实操训练建立运行前的初训和定期的复训要求。

5.1.5 在使用和搭配飞行机组时，严格落实 CCAR—121 部第 121.459 条的规定，并依照该条第（c）款（4）项的要求，考虑根据不同航线的特点和风险，细化对机组使用和搭配的要求，确保机组实力科学合理。

5.1.6 严格落实 CCAR—121 部 P 章对机组成员疲劳管理的规定，针对不同航线的起飞时间、跨时区数量、机组驻外驻地地

理位置等特点，完善对值勤期、休息期、机组成员配备等方面的管理规定，避免疲劳运行带来的衍生风险。

5.1.7 加强对机组成员所运行国家海关、边检、检疫等法律法规以及风俗习惯、行为规范的培训和教育，强化驻外管理，严格国际运行纪律，防止机组成员在驻外和运行期间发生违法违规的情况。

5.2 境外航空维修和保障

5.2.1 运营人应在航线维修管理体系下，落实对境外航空站（以下简称外站）的维修管理职责。根据航班情况、航空保障能力、当地劳工政策等，建立和配置维修保障能力。对于航班较多的外站应当派驻机务代表并设立维修负责人。

5.2.2 运营人在外站的派驻机构（营业部），应当建立针对飞机安全运行、派驻人员、境外雇员及协议维修（勤务）单位的管理程序，结合外站实际情况严格监控派驻维修人员的疲劳管理和资质管控。

5.2.3 建立工装及技术支援保障体系，加强外站常用航材和简单工装配备，鼓励国内航司之间增强资源共享，优先争取所在外站基地航空公司或在当地设有办事处且运行经验丰富的国内航空公司的支持和特殊维修能力资源支持。

5.2.4 提升外站 AOG 支持及抢修能力，建立工作预案，储备 AOG 抢修力量，对于外站重大故障能快速响应、精准排故、及时决策，尽快排除故障，减少长时间延误及 AOG 离场时间。

5.2.5 聚焦境外民航当局在停机坪检查中关注的问题，如驾驶舱/客舱应急设备、飞机内外部标志、货舱、外部缺陷等，对于执飞国际航线的飞机开展有针对性的维护工作。

5.2.6 优化飞机维修控制和生产计划安排，建立排班和管控机制，慎重安排刚解封、重大定检、排故完成后首班，有重要系统故障保留，重复故障的飞机执行国际客运航班。

5.2.7 加强飞行期间航班技术状态监控和预测性维修监控，必要时及时向机组和外站提供技术提醒。对于外站的排故工作，主运行基地应当进行全程监控并提供全方位技术支持。

5.2.8 建立对外站的定期审核制度，确保有效落实各项措施。

5.3 运行标准和控制

5.3.1 按照 CCAR—121 部第 121.550 条的规定，明确具体 DA/H、MDA、能见度、RVR、CMV 等数值的方式，确定每一国际机场的运行最低标准，并及时掌握机场助航设施的变化，及时调整相关标准并通报机组。

5.3.2 保持对机载导航数据库数据的质量控制，及时更新和修订。

5.3.3 针对 ETOPS、极地、特殊机场、MNPS、CPDLC、ADS-B、战时或者冲突区域等有特殊运行要求的航线，制定专门的特殊运行政策，并在每次运行前，根据运行环境的变化制定合理风险管控方案。

5.3.4 加强对运行计划和航班批复、运行过程、飞机故障、

天气条件、油量等方面的监控，及时研判运行风险，做好与境外机场、管制以及地面服务保障部门的协调工作，为飞行机组提供有效的技术支持，提高返航、备降等决策的合理性。

5.3.5 根据每一条国际航线备降场（包括起飞、目的地和航路）、区域、机型以及语言、沟通渠道、公司可用资源等运行特点，建立有针对性的应急预案和航班恢复计划，强化人员培训，并通过演练和实际运行中发现的问题持续完善预案内容。

5.4 外站地面服务

5.4.1 根据 CCAR—121 部第 121.105 条的要求，落实对外站管理的责任，完善地面服务管理机构和管理制度，明确对外站所有地面服务的培训要求、外部委托政策、管理程序、工作标准和规范等内容，并配备足够的合格人员和适当的设施和设备。对于委托方的地面服务人员，应当提供必要的培训，并对其操作的安全性负责。

5.4.2 对境外供油服务商评审，建议按照 IATA IFQP 的油料检查单，以及 JIG（联合检查集团）JIG1—JIG4 的要求进行油品质量检查，航煤应当满足以下标准最新版本的要求：

- 1) ASTM D1655；
- 2) DEF STAN 91—091 Jet A—1；
- 3) JIG AFQRJOS 联合检查集团联营系统航空燃料质量。

6. 国际运行资质监察

6.1 监察原则

监察活动应当在境内运行中完成，避免在国际航线上实施非必需的监察活动。在验证试飞后的运行中，如果经评估认为存在明显的重大运行安全风险时，局方可视情实施必要的监察活动。

对于外站的维修保障，以监察航空公司的航线维修保障体系为主，必要时可结合航班量、保障能力、运行情况对外站实施航站监察。

6.2 监察要求

6.2.1 合格证管理局应当加强对国际运行保障能力评价较低承运人的日常监管，定期审查承运人在运行管理、飞机维护、人员资质等方面对各项规章以及风险防控措施落实情况。

6.2.2 对于承运人在国际运行中发生的不安全事件，应当根据事件的性质和严重程度，视情开展行政调查，对于存在系统性问题的承运人，应当及时依法依规采取限制措施，督促问题整改，降低运行风险。

7. 境外停机坪检查

7.1 一般要求

7.1.1 《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，各民航当局据此对飞入的外国航空器实施检查，其中境外停机坪检查（以下简称停机坪检查）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，对承运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。

7.1.2 承运人应当对实施国际运行的运行人员根据专业组织培训，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，在接受境外民航当局进行的停机坪检查时能够理解检查项目并正确回答。培训内容包含但不限于本咨询通告附件 4 和附件 5 的要求。

7.1.3 机组成员在接受境外民航当局的停机坪检查后，应当将接受检查的情况向承运人报告，承运人在收到报告后应当对检查发现的问题进行分析，主动与相关境外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，承运人应当及时向合格证管理局报告被检查情况。

7.2 境外停机坪检查标准和要求

本咨询通告附件 4 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，附件 5 列出了常规检查项目的检查要点和符合性说明，旨在帮助承运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停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。各民航当局的停机坪检查项目**包含但可能不限于**附件 4 和附件 5 所列内容。

8. 补充要求

《国际民用航空公约》（即芝加哥公约）19 个附件和 6 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。飞标司将在规章修订时，把 SARP_s 清单所列的要求转化至规章修订内容中。

承运人在从事国际运行时，应当严格执行芝加哥公约及其附件的规定，根据境外民航当局监察员的要求，主动接受并配合监督检查工作，不得以任何理由拒绝其进行登机检查或者不配合检查工作。有关国际标准和建议措施的副本可通过国际民航组织官网购买，或者由监察员通过民航局规定的途径查询。

9. 修订说明

本咨询通告第 1 次修订，增加了首次申请国际运行的承运人资格要求，建立了基于风险的航线分级申请制度安排，细化了国际运行保障能力评估标准，完善了新开/复航国际航线风险评估方法，进一步明确国际运行重点风险管控要求，制定了停机坪监察国际标准和中國民航要求对比表。

10. 生效和废止

本咨询通告自下发之日起实施。《关于加强运输航空公司国际航线运行安全工作的通知》（局发明电〔2022〕2228 号）、《关于运输航空公司国际运行相关问题的通知》（局发明电〔2022〕

2725号)、《关于调整运输航空公司国际运行有关政策的通知》(局发明电〔2023〕247号)、《关于持续做好运输航空公司国际航线运行安全工作的通知》(局发明电〔2023〕798号)和《关于印发〈关于国际航线运行风险评估情况的报告〉的通知》(局发明电〔2023〕1982号)同时废止。

- 附件：1. 国际运行保障能力评估表
2. 国际航线准入条件
3. 新开/复航国际航线风险评估表
4. 境外停机坪检查标准和要求
5. 境外停机坪检查常规项目符合性说明

附件 1

国际运行保障能力评估表

评估类别	评估要素	考虑因素	评分标准	分数
1. 国际运行能力成熟度	运行合格证国际航线运行资质获得日期	获得国际航线运行能力时长；补充运行国际运行资质按照B0039首次获取国际运行区域时间，或者国际运行首条航线批准时间	小于 5 年	0
			大于等于 5 年小于 10 年	+3
			大于等于 10 小于 20 年	+6
			大于等于 20 年	+10
2. 机务维护保障能力成熟度	(1) 国际航点航班运行数据 (2) 国外站点航材/特殊工装配备情况 (3) 国外站点机务维修保障能力 (4) 国外站点技术支持能力情况	连续运行指每月至少 1 班（含货班），自当前追溯。（按站点评价，年指年度，如 2020、2021、2022 年）	新开航线	0
			一年连续运行	+1
			两年连续运行	+2
			三年连续运行	+3
		国际站点配备基本航材/特殊工装配备情况（按站点评价）	无	0
			无配备，但有互援单位	+1
			有基本航材，但无互援单位	+2
			有基本航材及特殊工装，但无互援单位	+3
			有基本航材及特殊工装（或互援单位有特殊工装），且有互援单位	+5
		国际站点机务维修保障能力（按站点评价）	全委托	+1
			有机务代表	+2
			有机务代表+全委托	+3
			有机务代表+代表处+全委托	+4
			有机务代表+代表处+全委托+有正式维修雇员	+5
		国际站点 AOG 支持情况（按站点评价）	有共享的 AOG 技术支持协议	+1
			有单独 AOG 技术支持协议	+3
			有单独 AOG 技术支持协议且对方为基地航司	+5

3. 飞行机组保障能力	(1) 责任机长总数 (2) 拥有 ICAO 四级责任机长数量	具备 ICAO 英语四级责任机长数量占责任机长总数比例	小于等于 60%	0
			大于 60% 小于等于 70%	+5
			大于 70%	+10
4. 地面代理保障情况 (地服)	(1) 地面代理人员力量 (2) 备降场是否有飞机技术支援协议 (3) 是否有地面服务保障协议	地面代理人员保障力量情况	充足	+3
			一般	+2
			正在招募	0
		主要国外备降场的飞机技术支援协议情况	是	+1
			否	0
		地面服务保障协议情况	是	+1
否	0			
5. 运行控制保障能力成熟度	运行监控能力	建立完善运行监控系统	建立全运行区域的飞机追踪能力, 至少每 15 分钟通过自动报告对飞机位置进行追踪	0
			系统能够按照《航空承运人运行监控实施指南》附件“告警逻辑样例”实现可靠告警功能	+5
			AOC 设置了飞行、维修、签派等专职监控岗位, 通过系统能够对航班位置、航迹、高度、油量、气象、飞行动态、异常机动、应答机编码、故障、信息延迟等要素进行全面监控, 及时处置告警信息	+10
	语音通信能力	每架飞机与签派室之间在 4 分钟内能够建立可靠语音通信联系。	每架飞机与签派室之间具备独立于空管系统之外的通讯系统, 能够在 4 分钟内建立迅速可靠语音通信联系	0
			机队机载卫星电话安装比例大于等于 80%	+5
			机队机载卫星电话安装比例达到 100%	+10
	国际运行资质飞行签派员	国际航班放行、监控人员完成国际运行训练, 并具备 CET6/PETS5/ICAO 英语四级/专业英语 4 级其中之一或其他经认证的同等英语水平。	满足国际运行岗位人员需求。	0
			大于签派放行和运行监控岗位总人数 40% 以上。	+5
			大于签派放行和运行监控岗位总人数 70% 以上。	+10

国际航线准入条件

根据国际运行成熟度与运行区域复杂程度、风险等级相匹配的原则，结合不同国际航线的结构性风险分析，各运营人应**逐级申请**以下四个等级的国际航线，即周边国家/地区的航线、特殊运行区域航线、远程跨时区航线和远程美洲航线。相应的航线风险和准入条件如下：

1. 涉及周边国家/地区的航线（一级）

风险较低，主要风险包括航空通信用语不熟练，沟通有障碍以及周边国家的特殊飞行程序和机场设施。

典型案例：日本福冈的目视引导程序和韩国釜山的反向落地程序。

2. 涉及特殊运行区域航线（二级）

主要涉及延伸跨水和特殊复杂机场的航线，不包括已归入一级的国际航线。

准入条件：运行涉及周边国家/地区的航线一年以上。

风险适中，对于远程跨水航线，风险如下：

1) 发动机失效：在**长距离**跨水航线上，如果发生发动机失效，飞机可能需要在海上进行迫降，这将带来巨大的风险。对于双发飞机，如果离开适合于应急着陆机场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），

需要加装救生船等设备。

2) 通讯问题：在远离陆地的海洋上，飞机的通讯可能会受到干扰或中断，导致飞机与地面控制中心失去联系。

3) 导航问题：在海上，由于缺乏地面导航设施，飞机可能会遇到导航问题。

4) 天气问题：飞跨远程水域，可能会遇到突发的大尺度恶劣天气，如风暴、雷雨等，这将对飞行安全带来威胁。

5) 救援困难：如果在海上遇到紧急情况，由于距离陆地远，救援可能会变得非常困难。

6) 人员疲劳：远程跨水航线的飞行时间通常较长，可能会导致机组人员疲劳，影响其工作效率和飞行安全。

7) 机械故障：长时间的飞行可能会增加机械故障的风险，一旦发生故障，由于在海上，修复可能会变得非常困难。

典型案例：美国塞班，境内飞塞班的航线上有多个航段处于延伸跨水阶段，如果离开适合于应急着陆机场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），必须准备可供机上人员乘坐的足够数量的救生筏和其他救生设备（包括维持生命的设备），公约附件 2 所规定的烟火救生信号设备以及一台可在 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。

3. 涉及远程跨时区航线（三级）

准入条件：涉及特殊运行区域航线运行一年以上且至少运行50个架次。

风险较大，跨欧亚大陆的远程航线往往需要跨越多个时区，涉及 ETOPS 运行。具体风险如下：

1) 机组人员的生物钟受影响：由于需要适应不同的时区，机组人员可能会受到时差反应的影响，如失眠、疲劳、注意力不集中等，影响飞行安全。

2) 计划和调度问题：飞跨多个时区可能会增加航班计划和调度的复杂性，需要考虑到各种因素，如机场的开放时间、乘客的接续航班等。

3) 天气变化：跨越不同的地理区域和气候区，可能会遇到各种不同的天气条件，如风暴、雷雨、雾等，这可能会对飞行安全带来威胁。

4) 单发故障：ETOPS 航线要求飞机在单发情况下继续安全飞行到最近的可用机场。单一发动机故障可能会对飞行产生影响，需要飞行员迅速做出反应并采取相应的措施，确保航班的安全。

5) 远离备降场：ETOPS 航线可能会使飞机远离备降机场。在出现紧急情况时，需要飞行员在有限时间内作出决策，并在限制性条件下寻找合适的备降机场。

6) 通信和导航困难：ETOPS 航线上，通信信号可能不稳定，导航设施可能有限。

7) 应急响应：在 ETOPS 航线上，救援和应急响应资源可能有限。

典型案例：从南美圣保罗飞欧洲马德里。

4. 涉及远程美洲航线（四级）

不包括三级国际航线。

准入条件：涉及远程跨时区航线运行一年以上且至少包含 50 个架次。

风险很大，由于美洲远程航线可能涉及极地、磁不可靠区域、加拿大最低导航性能规范空域和太平洋复合航路等对运行存在较大潜在影响的区域，具体风险如下：

1) 北冰洋和南极洲空域

通常要求计划在这些区域内实施终端区运行的申请人实施航路验证试飞。对于仅实施穿越而不是终端区运行的申请人，不要求其实施航路验证试飞。在对批准飞越这些区域进行验证时，验证组应当特别注意飞行计划的制订，特别是发动机停车、意外释压以及机场应急程序。

a. 极端气候条件：极地地区的气候条件极端严酷，如寒冷的气温、强烈的风暴、低能见度等，这些都可能对飞行安全产生威胁。

b. 导航问题：由于地球的磁场在极地区域会发生扭曲，常规的磁性导航设备可能会失效或出现误差，这可能会导致飞机偏离航线。

c. 通讯问题：在极地地区，由于地球的曲率和其他因素，飞机的通讯可能会受到干扰或中断。

d. 救援困难：如果在极地地区遇到紧急情况，由于地理位置偏远，救援可能会变得非常困难。

e. 飞机设备冻结：极地地区的低温可能会导致飞机的部分设备冻结，影响飞机的正常运行。

f. 燃油问题：极寒的气温可能会导致飞机燃油的粘度增加，影响燃油的流动和燃烧，从而影响飞机的性能。

g. 人员疲劳：极地航线的飞行时间通常较长，可能会导致机组人员疲劳，影响其工作效率和飞行安全。

2) 磁不可靠区域

由于涉及的程序性质，在颁布运行规范 B0023 条之前，要求申请人实施穿过这些区域的航路验证试飞。当已持有运行规范 B0023 条的申请人计划在此类区域运用新的航空器和导航系统组合时，合格证管理局可以批准用正常航班航线检查代替航路验证试飞来证实。但申请人应当证明，要求的程序与目前批准的程序无明显的差别。

磁不可靠区域是指地球上的某些地区，由于地磁场的特殊性，使得磁性导航设备无法准确工作的地方。飞越此类地区的民航航班可能面临以下风险：

a. 导航问题：这是最主要的问题。在磁不可靠区域，飞机上的磁性导航设备可能无法提供准确的方向信息，导致飞机偏离预

定航线，甚至可能导致迷航。

b. 通讯问题：在某些磁不可靠区域，特别是在高纬度地区，可能会受到太阳风等空间天气的影响，导致飞机的通讯设备出现干扰或中断。

c. 机载设备故障：在磁不可靠区域，飞机上的其他一些依赖电磁场的设备也可能出现故障，影响飞行安全。

d. 救援困难：如果在磁不可靠区域遇到紧急情况，由于导航和通讯的问题，可能会使得救援变得困难。

因此，飞越磁不可靠区域的航班需要进行特殊的准备和训练，例如使用非磁性的导航设备，以及提高机组人员的导航技能和应急处理能力。

3) 加拿大最低导航性能规范空域 MNPS

由于涉及到导航偏差和程序，初始批准在此类区域实施运行前，应当要求申请人实施穿越此类区域的航路验证试飞。对于有些情况，在实施穿越此类区域的最终的航路验证试飞之前，可要求申请人在最低导航性能规范空域以外实施飞行和收集数据。如在颁发补充型号合格证（STC）之前已证明达到要求的导航精度，本条所述的初次航路验证试飞，可在北大西洋或者加拿大最低导航性能规范空域实施。对于申请操作新的航空器和导航系统组合的申请人（已持有运行规范 B0039 条的申请人），可以要求其实施航路验证试飞，并在 B0021 条中增加该组合，但一般不要求申请人实施穿越最低导航性能规范空域的航路验证试飞。

最低导航性能规范（MNPS）空域是指要求飞行器具有特定导航性能的空域。在加拿大，这主要是指北大西洋的 MNPS 空域。在该类空域运行存在以下风险：

a. 导航精度：MNPS 空域要求飞行器具有较高的导航精度。如果飞机的导航设备出现问题，可能导致飞机偏离航线，甚至可能与其他飞机发生冲突。

b. 通讯问题：在 MNPS 空域，飞机需要通过高频无线电或卫星通讯进行联系。如果通讯设备出现问题，可能会影响飞行安全。

c. 紧急情况处理：在 MNPS 空域，由于地理位置偏远，如果飞机遇到紧急情况，可能会面临救援困难的问题。

d. 人员训练：飞行 MNPS 空域需要机组人员具有特殊的训练和资质。如果机组人员对 MNPS 空域的规定和操作不熟悉，可能会增加飞行风险。

e. 机载设备要求：飞行 MNPS 空域需要飞机配备特定的导航和通讯设备。如果这些设备出现故障，可能会影响飞行安全。

4) 太平洋复合航路

太平洋复合航路运行存在以下几方面的特殊风险：

a. 长航程：太平洋跨洋航班通常是较长的航程，可能需要数小时甚至十几个小时的飞行时间。长时间的飞行可能增加飞行中的疲劳和压力，需要飞行机组保持高度的专注和警觉。

b. 燃油管理：由于长航程，航班需要携带足够的燃油以支

持整个飞行过程，包括备降和应急情况。准确的燃油管理和计划是至关重要的，以确保飞行的安全和顺利进行。

c. 远离备降场：在太平洋上，远离陆地的航行可能导致航班远离可能用于备降的机场。这增加了在紧急情况下的处置难度、决策和时间压力。

d. 天气条件：太平洋地区的天气可能是多变和恶劣的，包括风暴、台风等极端天气。恶劣的天气条件可能导致航班延误、改航或需要绕飞。

e. 空中交通管制：在太平洋上的远洋航行可能涉及多个国家的领空，航班需要在不同国家的空中交通管制区域内运行，需要面对不同的航空管制规定和程序。

f. 通信和导航：在太平洋上的航行可能面临不稳定的通信信号和有限的导航设施。飞行员需要依靠先进的通信和导航设备，确保航班的安全和导航准确性。

g. 救援和应急响应：在太平洋上，救援和应急响应的资源可能有限，航班需要在不同国家的搜索与救援区域内寻求支援。

典型案例如美国境内大部分航线。

附件 3

新开/复航国际航线风险评估表

危险源识别			风险分析和评价		风险控制和评价	
阶段	分类	危险源描述	风险分析	管控前的风险评价	风险控制措施	管控后的风险评价
A 运行 批准	A1	航线规划与批复	新开/复航的航线涉及航线重新规划,需进行航线性能分析,航线数据需要更新、维护。			
	A2	航路飞越国家/地区	1. 航线可能存在以前从未申请过的新的飞越国家/地区,存在飞越批复不及时的情况。 2. 飞越国家/地区为战争冲突地区。			
B 运行 保障	B1	航行资料	新开/复航机场的航行资料/通告和情报区航行通告数据可能不全或者缺失。			
	B2	机载数据库	1. 机载导航数据库机场和航线数据需要维护。 2. 受限于机载导航数据库更新周期的限制,有可能未及时增加部分航线数据。			
	B3	地形数据库	地形数据库缺失或准确性不足。			
	B4	航行资料	EFB 机场航线资料未及时更新。			
	B5	机场导航设施	新开/复航机场导航设施降级。			
	B6	机场服务设施	新开/复航机场配套电源车、气源车、升降车等地面服务设施不足。			
	B7	机场消防/应急救援等级	新开/复航机场消防应急救援等级与计划使用的机型不匹配。			
	B8	航油保障能力	新开/复航机场航油保障单位无资质或能力不足、服务代理协议未约定安全责任、外站管理不完善、监督不到位等原因,导致加注航油不合格,造成发动机停车或损坏。			
	B9	维修保障能力	新开/复航机场维修、保障能力不足,航材储备、地面设施缺乏,协议不完善,造成航班无法正常执行或飞机停场。			

B 运行保障	B10	飞机长时间停场/封存	用于该航线的部分航空器封存时间较长，长期停场，存在故障增多、可靠性降低等风险。			
	B11	载重平衡	新开/复航航站代理不掌握公司载重平衡保障标准，导致装载偏差或载重平衡舱单数据偏差。			
	B12	服务保障	新开/复航航站未签署地面服务代理协议，导致航班不能正常运行。			
	B13	签派放行	新开/复航机场设备、设施、运行标准等发生变化，存在签派员低于标准签派放行的风险。			
	B14	人员疲劳	由于航班量增加，飞行员、客舱乘务员、机务维修人员不足，造成人员疲劳。			
	B15	保障人员短缺	新开/复航机场当地服务保障人员不足，技能生疏、包括机务维修、装卸货、勤务保障等。			
	B16	人员运行熟练度	新开/复航运行初期，飞行员、客舱乘务员、机务维护修、签派员等运行人员对新开/复航航线运行环境不熟悉，技能熟练度下降。			
	B17	人员资质	1. 新开/复航机场涉及特殊运行资质，停航阶段部分执飞机组涉及资质过期。 2. 签派放行人员、危险品保障人员相应资质过期。 3. 外站派驻机务维修人员资质过期。			
	B18	护照签证	新开/复航机场所在国家有签证要求。			
B19	备降机场保障能力	1. 由于备降场保障能力不足、协议失效等因素，造成航班备降缺少必要的服务保障。 2. 由于备降场的特殊性（如军用机场），较难执行恢复航班计划。 3. 机组不熟悉备降场的运行程序。				
C 航路运行	C1	航线性能	航线变更需要进行性能评估（如航线释压飘降、ETOPS等）。			
	C2	计划油量	航路、航程、备降场等发生变化，导致计划油量与实际需要不符的风险。			

D 进场 着陆	D1	特殊的进近方式	新开/复航机场有特殊的进场程序或要求，存在飞错程序风险。			
	D2	气象条件	新开/复航航路、机场气象受季节变化影响，经常出现低能见、大风乱流、低温冰雪等复杂气象条件。			
	D3	地形风险	新开/复航机场周边地形复杂，存在可控飞行撞地风险。			
	D4	繁忙空域	新开/复航机场较为繁忙，易出现在进离场阶段的非预期延误和非预期耗油，存在容易触发 TCAS 警告风险。			
E 地面 运行	E1	道面限制	新开/复航机场的 PCN 指数、滑行路线、翼展限制等多种因素与所使用的机型不符。			
	E2	特殊地面运行程序	机场由于其特点、不停航施工等原因，具有特殊的滑行路线、翼展限制等。			
F 起飞 离场	F1	特殊的离场程序	新开/复航机场飞行程序有特殊越障要求（如单发离场程序），存在可控撞地风险。			
	F2	特殊的高度表转换要求	新开/复航机场有特殊的高度表转换程序（如使用场高、非常规的过渡高度等），存在可控撞地风险。			
	F3	特殊的通信程序	新开/复航机场有特殊的通信及通信失效程序，若发生通信失效存在飞错程序的风险。			

附件 4

境外停机坪检查标准和要求

总类	分类	检查项目	检查项目 (英文)	简称	国际检查标准	检查依据	对应中国民航规章标准	备注
航空器外部情况		外部总体情况	General External Condition		包括是否有明显腐蚀、清洁度；有无冰、雪、霜；标志的可读性等。	附件 7 第 3、4、5 节；附件 6 第 I 部分 6.2.4；附件 8 第 IIIA 部分 9.6.2、第 IIIB 部分 7.6、第 IVA 部分 9.6.2 和第 IV 部分 7.6。 结构保护：附件 8 第 IIIA 部分 4.1.4；第 IIIB 部分 4.1.5；第 IVA 部分 4.1.4；和第 IVB 部分 4.1.5	第 121.310 条附加应急设备 AC-121-132 附件 5	
		舱门和舱门开口区域	Doors and hatches		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。	Doc8335 C 附件 8 第 IIIA 部分 9.6.2；第 IIIB 部分 7.6；第 IVA 部分 9.6.2；和第 IV 部分 7.6	AC-121-132 附件 5	
		机翼和机尾	Wings and tail		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。	Doc8335 C	AC-121-132 附件 5	
		机轮和刹车	Wheels and brakes		是否有损伤、磨损超标和轮胎充气不足的迹象。	Doc8335 C	AC-121-132 附件 5	

航空器外部情况	起落架	Undercarriage		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。	Doc8335 C	AC-121-132 附件 5	
	轮舱	Wheel well		清洁、渗漏和腐蚀情况。	Doc8335 C	AC-121-132 附件 5	
	发动机进气道和尾喷口	Intake and exhaust nozzle		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。	Doc8335 C	AC-121-132 附件 5	
	发动机叶片和其他	Fan blades		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。	Doc8335 C	AC-121-132 附件 5	
	之前的结构维修	Previous structural repairs		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。	Doc8335 C	AC-121-132 附件 5	
	明显损伤	Obvious damage		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。	附件 8 第 II 部分 3.6 Doc8335 C	AC-121-132 附件 5	
	渗漏	Leakage		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。	Doc8335 C	AC-121-132 附件 5	
货物和装载	货舱和集装箱综合情况	General condition of cargo compartment and containers		货舱和集装箱的清洁和综合情况应保持良好的，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。	附件 8 第 IIIA 部分和第 IIIB 部分 4.2 g) Doc8335 D	AC-121-132 附件 5	

货物和装		危险品	Dangerous goods		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。承运人载运危险品的资质应向局方提出申请并获得批准（如适用）。	附件 6 第 I 部分附录 2 中 2.1.35；第 III 部分附录 8 中 2.1.28；和附件 18 中 9.1 和 9.2 Doc8335 D	AC-121-132 附件 5	
		机载货物的安全	Safety of cargo on board		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。	附件 6 第 I 部分 4.3.1 e)，和第 III 部分第 II 篇 2.3.1 e) Doc8335 D	AC-121-132 附件 5	
驾驶舱文件	手册	运行手册	Operations Manual	OM	航空器必须携带运行手册，或其中与飞行运行有关的部分。承运人应确保实施国际运行的航空器上携带的运行手册是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。	公约附件六第 I 部分 64.2.3	第 121.137 条飞机飞行手册	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承运人自行编制的《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。
		飞机飞行手册	Aircraft Flight Manual	AFM	承运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）。	公约附件六	第 121.137 条飞机飞行手册	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。

驾驶舱文件	手册	检查单	Checklists	C/L	确认随机携带以下检查单可供机组使用，并且是最新版。包含正常、非正常和紧急检查单的《快速参考手册》、航空器搜寻程序检查单以及紧急和安全设备检查单。	公约附件六第 1 部分 4.2.6、6.1.4 和附录 2 中 2.2.2	第 121.315 条驾驶舱检查单； 第 121.133 条手册内容总体要求	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)。航空器搜寻程序检查单用于在怀疑有破坏行为时，根据检查单的搜寻程序寻找爆炸物，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。航空器搜寻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。
		航图	Flight Charts	FC	承运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备降的任何航路的现行有效的适用航图。	公约附件六 6.2.3 c)、7.5.2 和附录 2 中 2.3	第 121.549 条飞行装具 (a)	

驾驶舱文件	手册	最低设备清单	Minimum Equipment List	MEL	核实随机携带最低设备清单且为最新版。	公约附件六第 I 部分 6.1.3、附录 2 中 2.9 和附篇 E；和第 III 部分第 II 篇 4.1.3、附录 8 中 2.2.7 和附篇 B	第 121.133 条手册内容总体要求 (b) 飞机运行信息：(9)	承运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。对于某些承运人或特定的机型，最低设备清单可能已列入经批准的运行手册中。
	必备的机载文件	国籍登记证	Certificate of Registration		从事国际航行的航空器应随机携带登记证。	《国际民用航空公约》(Doc 7300 号文件) 第二十九条：和附件 7 第 8 节	第 121.151 条飞机的基本要求 (1)	
		航空器识别牌	Identification Plate		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。	公约附件 7 第 9 节	第 121.151 条飞机的基本要求 (2)	
		适航证书	Certificate of Airworthiness	CA	随机载有航空器适航证且有效。	《国际民用航空公约》(Doc 7300 号文件) 第二十九条、第三十一条、第三十九条第一款和第四十条；附件八第 II 部分第 3 章。	第 121.151 条飞机的基本要求 (1)	

驾驶员文件 机组成员执照和证件	执照	Licence	LIC	检查执照有效性：日期、型别等级、仪表等级、胜任能力检查、语言能力签注、医疗鉴定证明	《国际民用航空公约》(Doc 7300号文件) 第二十九条、第三十条第二款、第三十二条第一款、第三十九条第二款和第四十条：附件 1 中 1.2.1、1.2.21.2.、1.2.5、1.2.9、2.1.3、2.1.7、2.1.10、第 5 章和 6.1.1；附件六第 I 部分 9.1.1、9.4.4；和第 III 部分第 II 篇 7.1、7.4.3	第 121.381 条航空人员的条件及限制 (a) (2) 在按照本规则运行时，按照要求携带现行有效的航空人员执照、体检合格证和其他必需的证件；	我国目前已全面使用航空器驾驶员电子执照。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，我国则是要求各承运人颁发训练合格证，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。
	体检合格证	Class of Medical Certificate		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	第 121.381 条航空人员的条件及限制 (a) (2) 在按照本规则运行时，按照要求携带现行有效的航空人员执照、体检合格证和其他必需的证件；	公约附件 1 没有要求客舱乘务员持有体检合格证证明，各民航当局在机坪检查中同样不予检查。

驾驶舱文件	机组成员执照和证件	机组成员证 (CMC)	Crew Member Certificate	CMC	非强制要求	公约附件 9	AC-121-132 附件 5	“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。
		飞机飞行记录本或技术日志和航行报告	Aircraft Flight Log Book or Technical Log and Voyage Report		检查记载项是否最新以及维修放行单的有效性。查看延期处理缺陷的数量（必要时在报告中说明）。检查缺陷处理延期是否包括时间限制和是否符合规定的时间限制。酌情检查是否符合航空器最低设备清单。	《国际民用航空公约》(DOC 7300 号文件) 第二十条和第二十四条，附件六第 1 部分 1.4.5.4、4.5.5、8.8、11.4	第 121.701 条飞机飞行记录本	承运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。
		无线电台执照	Radio Station Licence		检查是否有执照且为最新。	《国际民用航空公约》(Doc 7300 号文件) 第二十九条和第三十条第一款	第 121.151 条飞机的基本要求	

驾驶员文件	机组成员执照和证件	噪声认证文件或声明	Noise Certification Document or Statement		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。	附件六第 I 部分 6.13；第 I 部分第 I 篇 4.11；和附件 16 第 I 卷第 I 部分第 1 章	第 91.303 条运行中的性能使用限制：(c) 在《航空器型号和适航合格审定噪声规定》(以下称为 CCAR-36 部)中相应的噪声审定标准所规定的重量限制内。AC-121-132 附件 5	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。
		运行合格证 (AOC) 和运行规范 (OPSPEC)	Air Operator Certificate and Operations Specifications	AOC	飞机必须携带有效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。	附件六第 I 部分 4.2.1、6.1.2、附录 6、附篇 D 中第 6 节；和第 II 部分第篇 2.2.1、4.1.2。附录 3、附篇 C 中第 3 节。	第 121.7 条运行合格审定和持续监督；第 121.20 条运行合格证及其运行规范；第 121.41 条监察和检查的实施；AC-121-132 附件 5	局方为涉及国际运行的承运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、承运人名称和航空承运人许可证编号、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，可视为承运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 (PD) 或承运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，或者是经批准的电子文件。在机坪检查时，应出示运行合格证和运行规范 A0999 条款。

驾驶员文件	机组成员执照和证件	根据公约第八十三条所达成协议摘要 (如适用)			随机携带经核准无误的协议摘要副本	《国际民用航空公约》(Doc 7300 号文件)第十二条、第三十条、第三十一条、第三十二条第一款、第八十三条分条; 附件 6 第 I 部分 6.1.5、附录 10	AC-121-132 附件 5	当航空器的登记国和运营国不一致时适用本条。
		运行飞行计划	Operational Flight Plan		检查是否有该计划、其准确性和签名, 检查机上燃料和燃油的储备规划是否合适及供应是否充足。检查是否有空中交通服务飞行计划。	附件六 第 I 部分 4.3.3、4.3.6、附录 2 中 2.1.12、2.1.16	第 121.695 条国内、国际定期载客运行的签派单	承运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。
		航空器性能限制	Aircraft Performance Limitations		检查是否有航空器性能信息, 包括根据现有机场数据对性能限制和跑道条件进行的分析	附件六第 I 部分 5.1、5.2、5.3、附篇 B; 和第 I 部分第 I 篇 3.1、3.2 和 3.3	第 91.303 条运行中的性能使用限制; 第 91.305 条飞行前准备	承运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。
		载重平衡舱单	Loading Sheet		检查是否有装载单及其准确性。	附件 6 第 I 部分 4.3.1、附录 2 中 2.1.14	第 121.697 条载重平衡舱单	每个航班起飞前都必须制作载重平衡舱单。承运人提供的载重平衡舱单中的数据应准确, 不可超过航空器的性能限制。机组应当将载重平衡舱单或副本文件随机携带到目的地。

驾驶舱文件	机组成员执照和证件	旅客清单和货物清单	Passenger List and Cargo Manifest		随机携带列有乘客姓名及其登机地与目的地的清单（如载客）；货物舱单及详细的申报单（如载货）。	《国际民用航空公约》（Doc 7300号文件）第二十九条：附件 9 中 2.13、2.14、4.13，以及附录 2 和附录 3	第 121.697 条载重平衡舱单 AC-121-132 附件 5 4.1.9 旅客清单和货物清单	
		飞行前检查	Flight Preparation		核实是否进行了飞行前检查或是否有飞行准备表。	附件 6 第 I 部分 4.3.1	第 91.305 条飞行前准备	
		天气报告和预报	Weather Reports and Forecasts		检查是否有合适的飞行天气报告和预报。	附件 2 中 2.3.2；附件 6 第 I 部分 4.3.5.2；和第 I 部分第篇 2.3.5.2	121.625 条国内、国际定期载客运行中飞行签派员向机长的通告	承运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。
		航行通告	Notice To Airmen	NOTAM	检查机组是否有与飞行航线有关的最新且有效的航行通告。	附件 6 第 I 部分 4.1.1；第 I 部分第 I 篇 2.1.1；和附件 15 第 5 章	第 121.467 条机长的区域、航路和机场合格要求	承运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。
		航空器保险单	Certificate of Aircraft Insurance		承运人在实施运行时应随机携带航空器保险单。	民航法第一百七十五条	AC-121-132 附件 5	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。
		电子飞行包 (EFB)	Electronic Flight Bag	EFB	经批准的 EFB 可以包含替代本节（第 1 节）除 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。	ICAO Doc10020	第 121.529 条电子飞行包 (EFB)	

驾驶舱设备	安全设备	便携式灭火器 Portable Fire Extinguishers	至少一个在有效期内的灭火瓶，且必须位于： 1) 驾驶舱；和 2) 每一个与驾驶舱隔开而飞行机组又不能很快进入的客舱；	附件六第 I 部分 6.2.2 b)；附件八第 A 部分 8.3、第 IIB 部分 6.3、第 IVA 部分 7.3 和第 IVB 部分 6.3	第 121.309 条应急设备
		救生衣 / 漂浮装置 Life Jackets/Flotation Devices	必须包括供机上每个人使用的每一件救生衣或等效的个人漂浮装置，并存放在从使用该装置者的座位或床位处易于取用的地方。	附件六第 I 部分 6.5；附件八第 IIA 部分 8.3；第 IIB 部分 6.3；第 IVA 部分 7.3；和第 IVB 部分 6.3	第 121.339 条跨水运行的飞机的应急设备
		安全带 Safety Harness	1) 由运营人所在国确定的某一年龄以上的每个人，必须有一个座位或床位； 2) 每个座位有一椅带，每个床位有一绑带；和 3) 每个飞行组成员座椅有一安全带。每个驾驶员座椅的安全带必须具有相应的装置，能够在急剧减速时自动勒制住座上人员身体；	附件六第 I 部分 6.2.2 c)；和第 I 部分第 I 篇 4.2.2 c)	第 121.311 条座椅、安全带和肩带装置

驾驶舱设备	安全设备	氧气设备	Oxygen Equip- ment	拟在乘员舱压力低于 700 百帕的高度上运行的飞机，必须装备要求的氧气储存与分配装置。 拟在大气压力低于 700 百帕的飞行高度运行但装有相应的设备能够将乘员舱压力保持在 700 百帕以上的飞机，必须装备要求的氧气储存与分配装置。 1962 年 7 月 1 日或以后投入使用的增压飞机，拟在大气压力低于 376 百帕的飞行高度运行时，必须装备在任何危险的失压情况下向飞行机组提供明确警告的装置。 1962 年 7 月 1 日以前投入使用的增压飞机，拟在大气压力低于 376 百帕的高度飞行时，应该装备在任何危险的失压情况下向飞行机组提供明确警告的装置。 在 1998 年 11 月 9 日或以后首次颁发单机适航证的飞机，拟在大气压力低于 376 百帕的高度运行或在大气压力高于 376 百帕的高度运行但在 4 分钟内不能安全下降到大气压力等于 620 百帕的高度时，必须按要求装备可自动脱落的氧气设备，氧气分配装置的总数必须超过乘客和客舱乘务组座位数的 10%。	附件六第 I 部分 4.3.9、6.7 和第 I 部分第工篇 2.3.8、4.8。	121.329 条涡轮发动机飞机用于生命保障的补充供氧要求；第 121.331 条具有增压座舱的活塞发动机飞机应急下降和急救用的补充氧气要求
		应急手电筒	Emergency Flashlight	所有供飞行组使用的，飞机安全运行所必需的仪表和设备的照明；如果可能，检查其状况。	附件六第 I 部分 6.10 和附件 8 第 IA 部分 8.3；第 IB 部分 6.3；第 IVA 部分 7.3；和第 IVB 部分 6.3。	第 121.549 条飞行装具 (b) 第 121.310 条附加应急设备 (1) 手电筒。

驾驶舱设备	一般设备	高度计 Altimeter 机载防撞系统 Airborne collision avoidance system 驾驶舱话音记录器 Cockpit voice recorder 飞行数据记录器 Flight data recorder 近地警告系统 Ground proximity warning system 紧急示位信标发射器 Emergency locator transmitter 导航数据库 (如适用) Electronic navigation data	ALT ACAS CVR FDR GPWS ELT FMC	检查在需要如下设备时，如下设备是否存在： 两个带计数器数字鼓指针或等效显示的灵敏压力高度计（仪表飞行规则运行）； 机载防撞系统（ACAS）； 驾驶舱话音记录器（CVR）和飞行数据记录器（FDR）； 紧急示位信标发射器； 带前视地形回避功能的近地警告系统（GPWS）；和在配置飞行管理计算机（FMC）的情况下——有效数据库，承运人必须保证及时向所有需要的航空器发送和输入现行有效和未经改动的电子导航数据。	高度计 — 附件六第 I 部分 6.9.1 c) 机载防撞系统 II — 附件六第 I 部分 6.19；和附件 10 第 IV 卷 4.3.5.3.1 和 4.3.5.3.3。 驾驶舱话音记录器和飞行数据记录器 — 附件六第 I 部分 6.3； 近地警告系统 — 附件六第 I 部分 6.15 紧急示位信标发射器 — 附件六第 I 部分 6.17； 电子导航数据产品 — 附件六第 I 部分 7.5.2	第 91.205 条 应急和救生设备	

客 舱 管 理 及 安 全 设 备	总体状况		<p>检查仪表和设备，包括所需仪表设备的安全符合设计和制造要求；安全和救生设备必须可靠、直接取用和明显可见，必须清楚地标明其使用说明；</p> <p>航行灯和防撞灯光强、颜色、照射范围和其他特性必须能够供另一架航空器的驾驶员或地面人员有尽可能多的时间理解其含义，并随后做必要的机动动作避免相撞；</p>	附件 8 第 III 部分第 8 章	<p>K 章仪表和设备要求</p> <p>第 25.1401 条 防撞灯系统；第 25.1389 条 航行灯灯光分布和光强；第 25.1391 条 前、后航行灯水平平面内的最小光强；第 25.1397 条 航行灯颜色规格</p>	
	机舱乘务人员座位和安全带	Cabin Crew Seats and Safety Harness	<p>所有飞机应该装有一个朝前或朝后（在飞机纵轴 15 度内）并备有安全带的座椅，供每个客舱乘务组成员使用，以满足有关应急撤离的意图。注：安全带包括肩带和一个可单独使用的椅带。客舱乘务组座椅必须按登记国对紧急撤离的要求位于靠近地板的出口和其他应急出口处。</p>	附件六第 I 部分 6.16 和第 I 部分第 I 篇 4.12 B3. 急救箱/应急医疗箱（医疗箱的相关规定仅适用于附件 6 第	第 121.311 条座椅、安全带和肩带装置 (f) (g)	
	急救箱/应急医疗箱	First Aid Kit/Emergency Medical Kit	<p>飞机必须装备有：足够并易于取用的医药用品；包括供客舱机组使用处置发病事件的一个或多个急救箱；和应有一个多用途应急医疗箱（经批准可载运 250 名以上乘客的飞机应有两个），供客舱机组成员使用处理与怀疑由传染病引起的发病事件，或处理与身体液体接触引起的发病；和</p> <p>3) 对批准载运 100 名以上乘客的飞机，或航段长度超过 2 小时，应配备一个医疗箱，供医生或其他合格人员使用处置飞行中的紧急医疗事件。</p> <p>4) 药品到期日（如果有）。</p>	附件 6 第 I 部分 6.2.2 a) 和第 III 部分第 II 篇 4.2.2 a)	第 121.743 条 应急医疗设备；附件 B 急救箱、应急医疗箱和卫生防疫包	

客舱管理及安全设备	便携式灭火器	Portable Fire Extinguishers	至少一个在有效期内的灭火瓶，且必须位于： 1) 驾驶舱；和 2) 每一个与驾驶舱隔开而飞行机组又不能很快进入的客舱；	附件 6 第 I 部分 6.2.2 b) 和第 III 部分第 II 篇 4.2.2 b)；附件 8 第 IIIA 部分 8.3；第 IIIB 部分 6.3；第 IVA 部分 7.3；和第 IVB 部分 6.3	第 121.309 条应急设备	
	救生衣/漂浮装置	Life Jackets/ Flotation Devices	陆上飞机必须包括供机上每个人使用的各一件救生衣或等效的个人漂浮装置，并存放在从使用该装置者的座位或床位处易于取用的地方。远程跨水飞行的飞机必须安装可供机上人员乘坐的足够数量的救生筏，存放在紧急时便于取用的地方，并备有与实施的飞行相适合的救生设备（包括维持生命的设备）；	附件 6 第 I 部分 6.5 和第 III 部分第 II 篇 4.5；附件 8 第 IIIA 部分 8.3；第 IIIB 部分 6.3；第 IVA 部分 7.3 和第 IVB 部分 6.3	第 121.339 条跨水运行的飞机的应急设备	
	安全带	Seat Belts	1) 由运营人所在国确定的某一年龄以上的每个人，必须有一个座位或床位； 2) 每个座位有一椅带，每个床位有一绑带；和 3) 每个飞行组成员座椅有一安全带。每个驾驶员座椅的安全带必须具有相应的装置，能够在急剧减速时自动勒制住座上人员身体；	附件 6 第 I 部分 6.2.2 c) 和第 III 部分第 II 篇 4.2.2 c)	第 121.311 条座椅、安全带和肩带装置	
	紧急出口照明和标志、应急手电筒	Emergency Exit Lighting and Marking, Emergency Flashlights	所有供飞行组使用的，飞机安全运行所必需的仪表和设备的照明；所有客舱灯光；和在每一个机组成员座位处有一个独立式的便携灯。 检查应急出口指示、照明和标志及应急手电筒（每位乘务人员一个）是否存在。如有可能，检查航空器地板通道照明/标志和手电筒的状况。	附件 6 第 I 部分 6.10 f) 和第 III 部分第 II 篇 4.4.2 k)；附件 8 第 IIIA 部分 8.3；第 IIIB 部分 6.3；第 IVA 部分 7.3；和第 IVB 部分 6.3。应急出口照明和标志 — 附件 8 第 IIIA 部分 4.1.7.3；第 IIIB 部分 4.6.3；和第 IVB 部分 8.5	第 121.310 条附加应急设备 (c)、(d)、(f)、(h)、(l)	

客 舱 管 理 及 安 全 设 备	滑 梯 / 救 生 筏 和 烟 火 遇 险 信 号 装 置	Slides / Life Rafts and Py- rotechnical Distress Sig- nalling De- vices		<p>陆上飞机必须包括供机上每个人使用的各一件救生衣或等效的个人漂浮装置, 并存放在从使用该装置者的座位或床位处易于取用的地方。远程跨水飞行的飞机必须安装可供机上人员乘坐的足够数量的救生筏, 存放在紧急时便于取用的地方, 并备有与实施的飞行相适合的救生设备 (包括维持生命的设备); 烟火救生信号设备; 和最大审定起飞质量超过 27 000 千克的所有飞机, 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, 其不得安装在机翼或尾翼。</p>	<p>附件 6 第 I 部分 6.5、6.6; 第 III 部分第 II 篇 4.5、4.6; 附件 8 第 III A 部分 4.1.7.2、4.1.7.4; 第 IIIB 部分 4.6.2 至 4.6.4; 第 IVA 部分 4.1.7; 和第 IVB 部分 4.6</p>	第 121.339 条跨水运 行的飞机的应急设备	
	乘 务 员 和 旅 客 的 供 氧	O x y g e n S u p p l y — C a b i n C r e w a n d P a s s e n - g e r s		<p>在乘员舱的大气压力低于 700 百帕的飞行高度上运行时, 必须带有供下述人员使用的充足的呼吸用氧, 否则不得开始飞行: a) 舱内大气压力在 700 至 620 百帕之间的运行时间超过 30 分钟时, 能在该运行时间内向所有机组成员和 10% 的乘客供氧; 和 b) 舱内大气压力低于 620 百帕的全部运行时间内, 能向所有机组成员和乘客供氧。 增压的飞机必须带有充足的呼吸用氧, 在飞机失压时, 任何载人舱室的大气压力低于 700 百帕的全部时间内, 能够根据实施飞行的环境状况为所有机组成员和乘客提供氧气, 否则不得开始飞行。此外, 当飞机在大气压力低于 376 百帕的高度飞行或在大气压力高于 376 百帕的高度飞行但不能在 4 分钟内安全下降到大气压力等于 620 百帕的高度时, 必须能为客舱中的乘员提供不少于 10 分钟的氧气。</p>	<p>附件 6 第 I 部分 4.3.9、6.7 和第 III 部分第 II 篇 2.3.8、4.8</p>	121.329 条涡轮发动 机飞机用于生命保障 的补充供氧要求; 第 121.331 条具有增压 座舱的活塞发动机飞 机应急下降和急救用 的补充氧气要求; CCAR 用客舱高度而 非客舱大气压力	

客 舱 管 理 及 安 全 设 备	旅客安全须知卡	Emergency Briefing Cards	<p>供个人使用的其他应急设备，包括乘客应急简介卡。</p> <p>具备相应的设施，能够确保将下列信息和指令传达给乘客：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 何时需要将椅带系好； 2) 何时和怎样使用氧气设备，如果要求携带氧气； 3) 禁止吸烟； 4) 救生衣或相应的个人漂浮装置的位置与使用方法，如果要求携带这些装置；和 5) 应急出口的位置和打开方法； 	附件 6 第 I 部分 4.2.12.1 e)、6.2.2 d) 和第 III 部分第 II 篇 2.2.11 e)、4.2.2 d)	第 121.569 条起飞前对旅客的简介；第 121.571 条延伸跨水运行中对旅客的简介	
	客舱乘务员数量和位置	Cabin Crew Members and Position	<p>运营人必须按照飞机座位数量或所载乘客人数规定出各机型所需客舱乘务组的最少人数，这一最少人数规定必须获得运营人所在国的批准，以确保在发生紧急情况或需要应急撤离的情况时，能够安全迅速地撤离飞机并且能够履行必要的职责。运营人对于每一飞机型号必须分配这些职责；负责应急撤离职责的每名客舱乘务组成员，在起飞、着陆过程中以及机长要求的任何时候，都必须占据一个符合要求的座椅。</p> <p>检查客舱机组成员的数量是否适当。如果可能，检查客舱机组成员的所在位置是否有助于安全和迅速地撤离航空器。</p>	附件 6 第 I 部分 12.1 和第 III 部分第 II 篇 10.1	第 121.391 条客舱乘务员	
	紧急出口通道	Access to Emergency Exits	<p>必须具备供在紧急着陆之后可能发生的情况下迅速撤离飞机的各种设施。这些设施必须与飞机的旅客和机组人数相对应。座舱内部布局和紧急出口的位置和数量，包括找到和照亮撤离路线及出口的方法，必须能够便于在紧急着陆之后可能发生的情况下迅速撤离飞机；</p>	附件 8 第 III A 部分 4.1.7.2、4.1.7.3；第 III B 部分 4.6.2、4.6.3；第 IV A 部分 4.1.7；和第 IV B 部分 4.6.2、4.6.3	第 121.310 条附加应急设备	

客舱管理及安全设备	客舱行李安全	Safety of Cabin Baggage		运营人必须保证，所有带上飞机和带入客舱的行李均应牢固放好。	附件 6 第 I 部分 4.8 和第 III 部分第 II 篇 2.7	第 121.607 条手提行李	
	旅客座位数	Seating Capacity		由运营人所在国确定的某一年龄以上的每个人，必须有一个座位或床位；	附件 6 第 I 部分 6.2.2 c) 和第 III 部分第 II 篇 4.2.2 c)	91.205 条 应急和救生设备 (1) 每一个 2 周岁以上乘员有一个座位或者卧位；	
	驾驶舱门的安保	Security of the Flight Crew Compartment Door		<p>所有安装有驾驶舱舱门的飞机，其舱门应能锁住。并且必须制订方法，以便在客舱有可疑活动或安保被破坏时客舱乘务组能够谨慎地通知驾驶机组。</p> <p>最大审定起飞质量：</p> <p>a) 超过 54 500 千克；或</p> <p>b) 超过 45 500 千克且旅客座位数超过 19 个；或</p> <p>c) 旅客座位数超过 60 人</p> <p>的所有载客飞机，必须装备为承受轻兵器火力、手榴弹弹片穿透和非授权人员的暴力闯入而设计的经批准的驾驶舱舱门。此舱门必须能从任何一飞行员座位上锁住和打开。</p> <p>所有飞机：</p> <p>a) 除非必要时允许授权人员进出外，自登机后外面所有的门关闭开始直至这些门为下飞机打开，此门必须关闭并上锁；和</p> <p>b) 必须提供从任何一飞行员座位对整个驾驶舱门外侧区域进行监视的手段，以核实请求进入的人员身份并察觉可疑行为或潜在威胁。</p>	附件 6 第 I 部分 13.2	第 121.313 条 其他设备	

其他	通信语言	Language for communication	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。	附件 1 中 1.2.9、附录 1；和附件 10 第 II 卷 5.2.1.2 Doc8335 E	AC-121-132 附件 5
	加油	Refuelling	旅客不下飞机加油时需遵守执行相关的承运人程序。	附件 6 第 I 部分 4.3.8；和第 III 部分第 II 篇 2.3.7 Doc8335 E	AC-121-132 附件 5
	应急出口	应急出口的位置和数量 the position and number of emergency exits	座舱内部布局和紧急出口的位置和数量，包括找到和照亮撤离路线及出口的方法，必须能够便于在紧急着陆之后可能发生的情况下迅速撤离飞机。	附件八第 IIIA 部分 4.1.7；第 IIIB 部分 4.6	第 121.310 条附加应急设备 (b)

境外停机坪检查常规项目符合性说明

1. 驾驶舱文件

运营人手册应当包含的内容在 CCAR-121 部第 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。

芝加哥公约附件 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：

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”。运营人应当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。

运营人应当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。

1.2 检查单

在停机坪检查中，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”。停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。

运营人应当保证航空器上携带有适合的检查单。

1.3 航图

运营人应当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。

1.4 最低设备清单（MEL）

运营人应当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。最低设备清单应当得到局方批准。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。

1.5 必备的机载文件

机载文件（证件）是停机坪检查中的必要和重点检查项目，运营人应当确保本条所述文件均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

器随机携带登记证。

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”。

我国对航空器的年度检查实施运营人自检和局方抽查方式，并按机队进行检查，当航空器完成年检并合格后，局方将通过签署年检合格航空器清单的形式更新适航证信息。

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（含体检合格证），执行国际运行的飞行机组成员仅可携带电子执照，在接受境外民航当局检查时仅可出示云执照，不得出示其他任何纸质执照信息。

有的民航当局在停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 条中有明确规定。

公约附件 1 未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，各民航当局在停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当持有在有效期内的一级体检合格证。

公约附件 1 未要求客舱乘务员持有体检合格证明，各民航当局在停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”。机组成员应当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

运营人应当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当为最新并有效。缺陷处理延期应当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，我国未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 条款的副本文件应当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，或者是经批准的电子文件。在停机坪检查时，应当出示运行合格证和运行规范 A0999 条款。

1.6 运行飞行计划

运营人应当为飞行机组提供完备的运行飞行计划，计划应当包含所需燃油计算，在指定地点留存副本文件。在运行中，飞行机组应当在运行飞行计划中记录燃油使用的监测数据。

1.7 航空器性能限制

运营人应当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，飞行机组应当按照性能分析数据操作，不得超出航空器性能限制。

1.8 载重平衡舱单

每个航班起飞前都应当制作载重平衡舱单。运营人提供的载重平衡舱单中的数据应当准确，不可超过航空器的性能限制。机组应当将载重平衡舱单或副本文件随机携带到目的地。

1.9 旅客清单和货物清单

1.10 天气报告和预报

运营人应当为飞行机组提供最新有效的天气报告和预报资料，除特殊情况经局方批准外，手写或口头告知的资料应被视为无效。

1.11 航行通告

运营人应当确保飞行机组获得与飞行航线有关的最新且有效的航行通告。

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当随机携带航空器保险单。

1.13 电子飞行包（EFB）

经批准的 EFB 可以包含替代本节（第 1 节）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。

2. 驾驶舱安全设备

运营人应当按飞机适航要求配备驾驶舱安全设备，并确保设备的数量、状态、有效期满足要求。运营人应当指定人员（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。停机坪检查中主要关注此类安全设备的配备、数量、状态和有效期等信息。驾驶舱安全设备包括但不限于：

- 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。

3. 客舱管理及安全设备

运营人应当落实客舱管理规定，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。运营人应当指定人员（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：

- 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) 驾驶舱门的保安。

4. 航空器外部情况

运营人应当保持航空器处于良好的适航状态，各民航当局在进行停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。

5. 货物和装载

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的，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。

5.2 危险品

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

5.3 机载货物的安全

货物应当按舱单装载，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。

6. 其他

6.1 通信语言

所有使用无线电通讯的飞行员都应当持有 ICAO 英语 4 级或以上等级的执照签注，能流利的运用英语履行通信职责，理解并回答境外民航当局监察员关于停机坪检查的相关提问。

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。