



中国民用航空局

咨询通告

文 号：民航规〔2019〕47号
编 号：AC-145-FS-006 R3
颁发日期：2019年8月27日

航空器航线维修

1. 依据和目的

本咨询通告依据 CCAR-145 部制定，目的是规范对航线维修的管理，为航空运营人合理安排和管理航线维修提供指导，确保符合维修标准和质量管理要求。

2. 适用范围

本咨询通告适用航空运营人的维修单位。

3. 撤销

自本文件颁发之日起，2017 年 12 月 5 日颁发的咨询通告 AC-145-FS-2017-006-R2 《航空器航线维修》撤销。

4. 说明

众所周知，航线维修能力是航空运营人维修系统的必须组成部分。一方面因为航线维修与航空运营人的航班计划安排紧密关联，是其运行基地必须具备的基本维修能力，也是其航线维修延伸到外站的基础；另一方面，航线维修按照 CCAR-145 部获得批准的所有要素中都取决于航空运营人，即使委托外单位航线维修人员的情况也需要获得运营人相关的培训和授权。因此，航线维修的批准只适合颁发给航空运营人维修单位。

当航空运营人在其运行基地采用协议维修单位保障航线维修时，该协议维修单位即视为航空运营人的维修单位，因此，航线维修延伸到外站应当是协议维修单位维修能力的延伸，其工作单卡、航线维修人员的授权即可视为航空运营人等同的效力。

本文件即是基于上述规则编制，同时考虑到航空运营人运行规模发展的需要，允许航空运营人的维修单位在建立外站航线维修管理体系的

基础上自行评估外站航线维修能力，以方便其采取多种方式落实外站航线维修工作。

特别说明的是，民航局不再批准航空运营人的维修单位或其协议维修单位之外的航线维修，并不是禁止其他单位为航空运营人提供航线维修服务，而是在航空运营人的维修单位或其协议维修单位的航线维修许可下，由其自行选择和管理并承担相应的法律责任。

5. 术语和定义

本文件使用的术语含义如下：

主运行基地：是指航空运营人主要机队运行始发点所在地。航空运营人的主要管理体系一般都设立在主运行基地。

分运行基地：是指航空运营人部分机队固定运行始发点所在地。分运行基地一般都设有固定的运行和运行保障机构、人员。

外站：航空运营人除主运行基地、分运行基地之外的运行地点。

6. 航空运营人航线维修管理的基本原则

6.1 航线维修的申请和批准

6.1.1 航空运营人的维修单位可以向航空运营人的合格证管理局申请航线维修项目，实施航线维修地点包括航空运营人各型号航空器的主运行基地、分运行基地及其所飞外站。

6.1.2 航空运营人的维修单位应当建立统一的航线维修管理体系，覆盖航空运营人所有航空器型号的主运行基地、分运行基地的航线维修管理，并通过外站管理体系延伸至所飞外站。

注：外站管理体系及其具体要求见本文件第 7 段。

6.1.3 针对具体航空器型号，航空运营人的维修单位应当在其主运行基地、分运行基地配备航线维修工作必要的合格人员、工具设备、器材，并与机队规模、航班量相适应；各外站应当至少配备航线维修工作必要

的合格人员和工具设备，并与其航班量相适应。这些人员、工具设备、器材可以在各运行基地之间及外站调配使用，但不计入其维修能力批准时考虑。

6.1.4 航空运营人的维修单位可以自编或直接使用航空运营人提供的航线维修工作单卡，但应当使用航空运营人提供的适用机型维修手册和最低设备清单。

6.1.5 航空运营人的维修单位应当建立统一的维修控制中心，协调航空运营人的航班计划安排航线维修工作，并满足如下要求：

(1) 根据航班计划确保实施航线维修工作的人员和工具设备、器材按时到位。

(2) 根据需要在各运行基地之间及外站统一调配使用人员、工具设备、器材。

(3) 在飞机发生故障、缺陷时，根据需要协调航空运营人调整航班计划。

6.1.6 航空运营人的维修单位可以在外站使用非本单位维修/放行人员，但应当符合如下要求：

(1) 由与航空运营人的维修单位签署航线维修协议的单位雇佣并派遣。

(2) 对于放行人员，持有民航局颁发或者认可的维修人员执照，并具备有效的对应机型签署；在国外航站，如不具备民航局颁发或者认可的航空器维修人员执照，应当持有本地民航当局颁发的对应航空器维修人员执照，并至少有二年以上对应机型维修放行的经验。

(3) 通过了航空运营人的维修单位的航线维修工作资质评估并给予相应的正式工作授权。

注：在外站，当航空运营人的维修单位通过签订正式劳动合同使用符合资质要求的独立维修人员时，包括部分工作时间的劳动合同，视为

其本单位维修人员，并应当按照其本单位维修人员统一管理。

6.1.7 航空运营人的维修单位的航线维修项目由航空运营人的合格证管理局统一审查和批准，包括航线维修能力变更申请的审查和批准，并按如下方式批准获：

(1) 在《维修许可证》页列出“机体维修”的前提下，在《许可维修项目》页写明“在下列地点的航线维修”，并列出批准航空运营人主运行基地、各分运行基地所在机场具备航线维修能力的机型系列。

(2) 在《维修管理手册》中的维修能力具体说明航空运营人主运行基地、各分运行基地所在机场批准机型系列所涵盖的具体机型或者构型。

(3) 由航空运营人的维修单位的自行批准《航线维修能力清单》中外站的航线维修能力，并包括具体机型或者构型。

注：航空运营人的维修单位自行批准《航线维修能力清单》中外站的航线维修能力，仅意味着对外站的航线维修能力不必由合格证管理局事先批准，但仍可通过审查航空运营人的维修单位的外站管理体系评估记录确认，并保留否决的权力。

6.1.8 航空运营人的维修单位的航线维修由航空运营人的合格证管理局统一负责持续监管。

注：航空运营人的合格证管理局统一负责对航线维修项目的持续监管，并不改变按照运行规章要求的使用困难报告、不安全事件调查的属地责任，仅意味着当使用困难报告和不安全事件调查确认涉及下述情况时，由航空运营人的合格证管理局负责促进后续的持续改进和按照CCAR-145部实施相应的行政处罚或者强制措施：

(1) 航空运营人的维修单位在航线维修管理方面存在需要改进的问题；

(2) 航空运营人的维修单位在航线维修中发生了维修差错。

6.2 航线维修的实施

6.2.1 航空运营人的维修单位在航线维修工作中除可以实施例行的航线维修检查工作、故障、缺陷的处理外，还可在经质量部门评估确认在航线维修中具备实施条件的情况下，结合航线维修完成如下维修工作：

(1) 可在航线实施的日常维护工作（如 A 检或者相当级别定期检修以下的维护工作）以及执行适航指令、服务通告涉及的修理、改装等；

(2) 在航线维修中执行的 A 检或者相当级别以上定期检修包含的个别维修任务。

注：在航线维修中执行的 A 检或者相当级别以上定期检修工作包含的个别维修任务，仅适用于航空运营人将该任务维修间隔缩短到需航线维修执行的情况。如欲将某一定期检修工作分开实施，仍需具备相应的定期检修维修能力批准。

6.2.2 每次对任何航空器实施航线维修前，应当指定一名责任维修放行人员，由其对维修过程进行控制并签署维修放行。责任维修放行人员对航线维修过程中出现的任何非正常情况处理和维修放行具有最终决定权，并有权在维修条件不具备时暂停航线维修工作。

6.2.3 航空运营人的维修单位的责任管理人员可以在航线维修过程中更换责任维修放行人员，但在更换前不得干扰其按上述原则做出的处理和决定，更换过程中应做好工作交接。

6.2.4 在航前和短停维修中，如果结合开展排故、改装或额外检查等非航线例行工作，维修单位应当确保在责任维修放行人员的同意下协调航空运营人重新安排预计起飞时刻，并且在维修工作全部完成前不得安排上客。

注：上述“维修工作全部完成”是指实际的维修工作，包括部件拆装后的恢复工作，但可以不包括最后的维修工作签署步骤。

6.3 无短停维修的情况

6.3.1 在航空运营人经批准的航空器维修方案中明确无需短停维修的情况下，航空运营人的维修单位无需对没有报告故障或缺陷的航空器计划和安排航线维修工作。

注：无需短停维修的情况不限于在航空运营人的主基地、分基地或者外站。

6.3.2 上述无需短停维修的情况不意味着航空运营人的维修单位可以不考虑该航空器的航线维修能力，应当至少按如下方式明确涉及该航空器型号的航线维修能力：

(1) 在航空运营人该型号航空器的主运行基地、分运行基地应当具备航线维修能力。

(2) 在仅涉及短停维修的外站发生需要对故障或缺陷处理时，明确自派或者协议安排维修人员的方案。如涉及协议安排维修人员仍需符合本文件 6.1.6 段的要求。

7. 外站管理体系

7.1 外站管理要求

7.1.1 航空运营人的维修单位应当建立质量系统控制下对外站航线维修管理制度，并至少满足如下要求：

(1) 对航空运营人每一外站开航前完成对外站航线维修能力的审核，包括维修场地、选派或协议使用人员、配备工具设备、器材、维修手册和文件，并确保符合 CCAR-145 部的要求。

(2) 对外站航线维修能力开展持续的定期监督，确保持续符合 CCAR-145 部的要求。

(3) 对外站发生非例行航线维修工作进行监控，并在必要时及时协调人员、工具设备、器材支援。

7.1.2 对于使用非本单位维修人员和设施的情况，应当通过与所在地相关单位签订航线维修协议的方式明确管理要求，并在对该单位选派人员进行必要的培训之后书面明确其工作授权。

7.1.3 航空运营人的维修单位应当对外站航线维修管理的整个过程建立完整、规范的记录，并妥善保存，直至航空运营人取消该外站。

注：对于航空运营人已经取消的外站，如果航空运营人恢复该外站的运行，维修单位需要重新完成上述全部工作。

7.2 航线维修协议

7.2.1 航空运营人的维修单位在外站的航线维修应当通过与当地单位签订正式航线维修协议的方式明确，并至少包括如下内容：

(1) 航线维修所使用的场地，包括超出正常过站短停维修时可使用的维修场地及可能涉及的发动机试车场地。

(2) 自派或使用当地单位派遣的维修人员。如需当地单位派遣的维修人员，应当在协议中明确人员资质、培训及授权要求。

(3) 工具设备、器材的配备责任和保管要求。

(4) 维修手册和文件的配备责任和保管要求。

(5) 对于当地单位派遣维修人员的情况，明确安排和协调航线维修的程序，并明确航线维修实施和维修记录保存、传递要求。

(6) 航线维修过程中发现或发生使用困难报告、不安全事件的报告责任。

注：上述航线维修协议可以单独签订，也可以结合航空运营人总地面保障协议一同签订，但应当将上述内容要求作为总地面保障协议的一个单独附录。

7.2.2 除应急情况的临时支援外，航空运营人的维修单位自派非本单位人员在某外站实施航线维修时，应当通过与该人员所在单位签订正式航线维修协议的方式开展，并至少明确如下内容：

- (1) 人员资质、培训及授权要求；
- (2) 航线维修实施和维修记录保持、传递要求。

7.2.3 当情况发生变化时，航空运营人的维修单位应当及时与外站当地单位或自派非本单位人员所属单位修订相关航线维修协议。

7.2.4 上述航线维修协议及其修订应当至少保存至航空运营人取消该航站，并应当在局方审查或者调查时提供给局方。

7.3 外站航线维修能力清单

7.3.1 航空运营人的维修单位应当针对各具体机型或构型建立清晰的外站航线维修能力清单。外站航线维修能力清单可以单独建立或结合主运行基地、分运行基地的航线维修能力建立统一的航线维修能力清单，但至少应当包括如下内容：

- (1) 外站名称：包括机场名称和 IATA 三字代码。
- (2) 航空器型号：包括机型系列、具体机型或者构型。
- (3) 航线维修协议：包括与当地单位的航线维修协议及自派非本单位人员的航线维修协议。
- (4) 维修人员：包括自派本单位人员、自派非本单位人员、当地单位选派人员，或其组合。
- (5) 航线维修能力：包括例行航线检查、排故以及试车等。

7.3.2 外站航线维修能力清单（或者统一的航线维修能力清单）及其后续变更，应当由航空运营人维修单位的质量部门控制和批准，并在批准后及时报航空运营人的合格证管理局备案。

8. 协议维修单位的情况

8.1 当航空运营人采用协议委托某一维修单位负责航线维修时，其协议维修单位视为航空运营人的维修单位，并适用于对航空运营人航线维修管理的所有原则和要求。

8.2 一个航空运营人仅能选择一个维修单位作为负责其航线维修的协议维修单位，并由协议维修单位统一实施航线维修管理，其他单位仅能视为协议维修单位的外站。

8.3 一个维修单位可以作为不同航空运营人的协议维修单位，但这些不同的航空运营人应当同属一个航空集团，实施统一运行并且统一维修工程管理。