



中国民用航空局

咨询通告

文 号：民航规〔2022〕28号
编 号：AC-145-FS-001 R1
下发日期：2022年8月2日

国内维修单位的申请和批准

1. 依据和目的

本咨询通告依据中国民用航空规章《民用航空器维修单位合格审定规则》(CCAR-145 部) 制定, 目的是为规范和指导国内维修单位申请、变更、更新《维修许可证》, 并公开相关的收费标准。

2. 适用范围

本咨询通告适用于从事民用航空器、发动机、螺旋桨及部件维修的国内维修单位。

3. 废止

自本咨询通告颁发日起, 2003 年 2 月 10 日颁发的 AC-145-1《国内维修单位申请指南》 2003 年 2 月 9 日颁发的 AC-145-7《航空器部件维修》 2003 年 7 月 2 日颁发的 AC-145-12《航空器机体项目维修类别限制》 2004 年 5 月 17 日颁发的 AC-145-11 R1《与香港民航处、澳门民航局的联合认可》废止。

4. 说明

维修单位是维修行业核心, 是保障飞行安全的重要主体, 也是一个国家民航业发展的基石。世界上各民航局普遍重视对维修单位的管理, 均建立了以颁发许可证为准入条件的管理制度, 相关的申请和批准工作是民航局的主要工作之一, 也是行业单位较为关心的日常事项。

本咨询通告即是为国内维修单位提供相关指导的文件。

本次修订依据 CCAR-145 部第四次修订 (CCAR-145 R4) 制定。相比初次颁发, 本次修订在结构和内容上都做了全面调整, 并融入几个撤销文件的内容, 以方便国内维修单位参考。另外, 本次修订增加了常

见典型问题的解释，以统一规范规章释疑的渠道，并结合与其他民航局的合作协议，对国内维修单位涉及的关注问题进行说明。

特别说明的是，常见典型问题的解释将根据行业反馈问题的情况不断补充，具体反馈问题的渠道如下：

中国民用航空局飞行标准司持续适航维修处

地址：北京市东城区东四西大街 155 号 邮编：100710

电子邮箱：maintenance@caac.gov.cn

5. 一般信息

5.1 国内维修单位申请人应当为具备法人资质的单位，明确了实际承担维修工作及其管理的主体，并且民航行业信用信息记录中没有申请人或其法定代表人、责任经理、质量经理和生产经理在相关维修业务领域的严重失信行为记录。

5.2 国内维修单位在申请《维修许可证》及其变更、更新时，均应当以责任经理签署《维修许可证申请书》（样例见本文件附录 A）的方式正式提出。

5.3 国内维修单位的申请受理和批准由申请人主公和维修地点所在地区管理局（亦称为合格证管理局）负责，具体联系方法如下：

民航华北地区管理局适航维修处：

北京市朝阳区首都机场路 10 号 邮编：100621

电 话：010-64592341

电子邮箱：maintenance_hb@caac.gov.cn

民航东北地区管理局适航维修处：

沈阳市大东区小河沿路 3 号 邮编：110043

电 话：024-88294340

电子邮箱: maintenance_db@caac.gov.cn

民航华东地区管理局适航维修处:

上海市迎宾二路 300 号 邮编: 200335

电 话: 021-22326123

电子邮箱: maintenance_hd@caac.gov.cn

民航中南地区管理局适航维修处:

广东省广州市云霄路 163 号 邮编: 510405

电 话: 020-86135373

电子邮箱: maintenance_zn@caac.gov.cn

民航西南地区管理局适航维修处:

四川省双流县胜利镇云岭路 8 号 邮编: 610200

电 话: 028-85710144

电子邮箱: maintenance_xn@caac.gov.cn

民航西北地区管理局适航维修处:

陕西省西安市桃园南路 27 号 邮编: 710082

电 话: 029-88791080

电子邮箱: maintenance_xb@caac.gov.cn

民航新疆地区管理局适航处:

新疆乌鲁木齐市迎宾路 46 号 邮编: 830016

电 话: 0991-3801608

电子邮箱: maintenance_xj@caac.gov.cn

注: 对于在多地点实施维修工作的维修单位, 其申请受理和批准参见 AC-145-FS-016 R2 《多地点维修单位和异地维修》。

5.4 维修单位初次申请《维修许可证》时, 应当提供责任联络人员及联系方式, 以便接收相关的通知信息, 并在责任联络人及其联系方式发生

变化后及时更新。

注：责任联络人员应当为维修单位的质量经理或其授权的本单位人员，以便通过民航局飞行标准监督管理系统平台（简称 FSOP 系统，网址：<http://fsop.caac.gov.cn/>）在线填报申请资料并提交。初次申请时需通过责任联络人与合格证管理局邮件联系获取平台账号。

5.5 维修单位的申请受理、审查和颁证的收费按工时成本核算，并依照中华人民共和国相关收费标准制定。详细信息及标准工时计算方法见本文件第 8 段。

6. 维修项目申请规范

6.1 机体维修项目

国内维修单位可申请机体维修项目的如下维修工作类别：

（1）航线维修：仅限于航空运营人的维修单位或其协议维修单位申请，具体可参照 AC-145-FS-006 R3 《航空器航线维修》。

（2）定期检修：应当参照经民航局航空器评审组批准或者认可的计划维修要求（SMR）给出的维修间隔框架确定，包括机型和维修间隔，并注明申请的最高维修间隔。定期检修将自动包含申请维修间隔以下的定期检修，同时也包含执行计划维修任务发现缺陷的修理及可结合执行的改装，无需特别申请。

（3）翻修：仅适用于具有机体翻修时限要求的机型。翻修将自动包含翻修间隔之下的定期检修，同时也包含执行计划维修任务发现缺陷的修理及可结合执行的改装，无需特别申请。

注 1：因航线维修与航空运营人日常运行紧密关联，民航局不单独批准非航空运营人的维修单位或其协议维修单位的航线维修工作类别申请，但不限制航空运营人的维修单位或其协议维修单位在航线维修许

可下委托航线维修。

注 2：尽管计划维修要求 (SMR) 给出了维修间隔框架，但不限制定期检修工作包中包含个别超出其申请/获批的最高维修间隔的维修任务。发生此种情况时，可由质量部门评估本单位具体的实际维修能力，并在确认具备相应的能力后一同实施。

注 3：当上述申请定期检修或者翻修存在个别维修任务不具备维修能力时，维修单位应当附有明确的任务清单，并注明计划的外委单位。

6.2 发动机维修项目

国内维修单位可申请发动机维修项目的如下维修工作类别：

(1) 修理：应当参照经民航局适航审定认可的发动机维修手册给出的维修间隔或者类别框架确定。修理将自动包含检测能力，同时也包含执行计划维修任务发现缺陷的修理及可结合执行的改装以及单元体更换，无需特别申请。

(2) 翻修：仅适用于具有翻修时限要求的发动机型号。翻修将自动包含翻修间隔之下的修理和检测，同时也包含执行计划维修任务发现缺陷的修理及可结合执行的改装，无需特别申请。

注 1：当上述申请修理或者翻修存在个别维修任务不具备维修能力时，维修单位应当附有明确的任务清单，并注明计划的外委单位。

注 2：在建立异地管理程序的情况下，修理/翻修单位可以实施能力范围内的现场支援。

6.3 螺旋桨维修项目

国内维修单位可申请螺旋桨维修项目的如下维修工作类别：

(1) 定期检修：应当参照经局方认可的螺旋桨维修手册 (PMM) 给出的维修间隔框架确定，包括螺旋桨型号和维修间隔，并注明申请的最高维修间隔。定期检修将自动包含申请维修间隔以下的定期检修和检

测，同时也包含执行计划维修任务发现缺陷的修理及可结合执行的改装，无需特别申请。

(2) 翻修：仅适用于具有翻修时限要求的螺旋桨型号。翻修将自动包含翻修间隔之下的定期检修和检测，同时也包含执行计划维修任务发现缺陷的修理及可结合执行的改装，无需特别申请。

注：当上述申请定期检修或者翻修存在个别维修任务不具备维修能力时，维修单位应当附有明确的任务清单，并注明计划的外委单位。

6.4 部件维修项目

国内维修单位可申请部件维修项目的如下维修工作类别：某 ATA 章节的子系统的检测、修理（包含检测）或者翻修（如适用，并包含检测和修理），并附有包含如下要素的具体部件维修能力清单：

(1) 件号：部件具体件号，可用 XX 表达包含代表多个具体构型的尾缀；

(2) 名称：部件名称；

(3) ATA 章节号：部件所属 ATA 章节号，应具体到子系统节号，如 XX-XX；

(4) 制造厂家：部件原制造厂家；

(5) 维修类别：检测、修理或者翻修（修理视为含检测能力；翻修视为含检测、修理能力）；

(6) 备注：需具体注明 CMM 之外的其他维修依据文件（如有）。

注 1：考虑到各原制造厂家划分具体 ATA 章节可能存在的差别，申请部件维修项目的维修工作类别时应当以“ATA 章+首位子章节”（如 21-20）的方式描述，但维修能力清单中应当注明四位章节号，并与申请项目对应。

注 2：对于具备修理或者翻修类别的件号自动包含可结合执行的改

装，无需特别注明。

注 3：典型机型 ATA 章节子系统划分可参考该部件对应主要机型的 ATA 对应内容。

注 4：对于能力有限等情况，在批准维修能力时，在具体部件限制中应列明具体的维修范围。

6.5 其他维修项目

国内维修单位还可申请以下单独项目，列为“其他维修项目”，并具体说明，例如：

- (1) 发动机更换；
- (2) 起落架更换；
- (3) 无损检测；
- (4) 孔探；
- (5) 整机喷漆；
- (6) 航空器拆解；
- (7) 客改货。

注 1：如维修单位的特种作业（无损检测、孔探等）工作仅为支持其具体机体、发动机、螺旋桨或者部件维修工作的环节，不计划单独承接维修工作，无需申请单独项目。

注 2：对于金属/复合材料修理、焊接、表面处理、油样分析、称重等工作无需取证。

7. 申请和批准程序

7.1 初次申请和批准

初次申请的国内维修单位，应当提交《维修许可证申请书》的同时附有下述申请资料：

- (1) 维修管理手册；
- (2) 培训大纲；
- (3) 部件能力清单和/或航线能力清单（如适用）；
- (4) 对 CCAR-145 部的符合性说明，包括有关支持资料。

合格证管理局在收到上述完整的申请资料后，将于 5 个工作日内向申请人反馈受理情况及收费通知。

合格证管理局在受理申请人的正式申请材料后，将与申请人的责任联络人协调确定审查计划，选派审查组，并在确认收到交纳的审查收费后进行文件和现场审查。

审查过程中发现不符合 CCAR-145 部要求的情况，将以《审查发现问题通知》的方式正式通知申请人。对《审查发现问题通知》所列的发现问题，申请人应当在 30 天内通过责任联络人向审查组反馈所采取的纠正措施。对于纠正措施不能被认可的情况，审查组将及时反馈申请人，并再次给予申请人 30 天反馈补充纠正措施。

注：对于申请人未能在 30 天内反馈纠正措施或补充纠正措施的情况，将视为申请人自动放弃并终结批准程序。如申请人与审查组就发现问题或者纠正措施的认可存在争议，可直接向民航局飞行标准司书面提出裁决要求。

对于无发现问题或者发现问题纠正措施已经得到认可的情况，合格证管理局将于 20 个工作日内批准维修管理手册和培训大纲，并向申请人颁发《维修许可证》。

注：对于部件维修项目的具体部件维修能力清单，将结合《维修许可证》的许可维修项目限制认可，无需批准但将予以备案并提供公众查询。部件维修能力清单发生变化后（包括新增件号和删除件号）应当及时向合格证管理局备案。

除非给予明确限制或者被撤销批准,《维修许可证》有效期为 3 年。

7.2 变更申请和批准

维修单位如发生影响《维修许可证》有效性的变更,应当通过 FSOP 系统向合格证管理局提出变更申请,并在提交《维修许可证申请书》的同时附上如下申请资料:

- (1) 维修管理手册变更草稿 (按需);
- (2) 培训大纲变更草稿 (按需);
- (3) 具体部件维修能力清单的变更草稿 (按需);
- (4) 其他必要的说明。

合格证管理局在收到上述完整的申请资料后,将于 5 个工作日内向申请人反馈受理情况,包括明确仅文件审查或需进行现场审查,并附收费通知。如果不涉及维修管理体系、管理文件重大变更和维修项目变更,一般无需现场审查,合格证管理局将通过文审流程对变更予以相应处理。收费将基于变更项目和审查方式按照本文件第 8 段规定的标准计算。

如仅文件审查,将由合格证管理局在确认收到交纳的审查收费后直接对申请材料进行文件审查;如需现场审查,合格证管理局将与申请人的责任联络人员协调确定审查计划,选派审查组,并在确认收到交纳的审查收费后进行文件和现场审查。

审查和颁发变更的《维修许可证》程序与初次申请相同;但变更的《维修许可证》将不改变其有效期。

7.3 更新申请和批准

维修单位应当在其《维修许可证》到期前至少 6 个月向合格证管理局提交《维修许可证申请书》,并附上如下申请资料:

- (1) 维修管理手册变更草稿 (按需);

- (2) 培训大纲变更草稿（按需）；
- (3) 必要的说明。

合格证管理局在收到上述申请资料后，将于 5 个工作日内向申请人反馈受理情况，并对受理的情况附收费通知。收费将基于更新批准项目按照本文件第 8 段规定的标准计算。

注：合格证管理局在受理更新申请时，将参考获得批准后维修单位年度报告提交的情况。对于不按规定提交或者提供不实报告的情况，将造成不予受理。

受理后到颁发更新的《维修许可证》的程序与初始申请相同。

8. 收费标准

8.1 基本原则

国内维修单位申请《维修许可证》的收费按照标准工时数乘以工时费标准计算的原则收取。

标准工时数分为申请受理和现场审查两部分之和，具体各部分的计算方法分别见本段以下内容。

注：文件审查部分因上述每个收费部分均涉及，不予以单独计算。

工时费标准按 200 元/人•工时计算。现场审查费用如总计超过 20000 元，则最多按 20000 元收取。如需要现场审查，维修单位还应当承担由此产生的附加费用，包括审查人员的交通、住宿及会议费用。

注：以上收费以人民币为单位进行计算。

8.2 标准工时

申请受理工时不区分申请类别和申请项目，均按每次 5 人•工时计算。各项目现场审查标准工时如下：

- (1) 机体项目：A 检或相当级别以上维修的每个维修生产线按 40

人•工时计算，同一维修生产线每增加一个机型增加 12 人•工时。A 检（含）或相当级别以下维修的每个机型 8 人•工时。

（2）发动机（或者 APU）：每个维修生产线按 24 人•工时计算，同一维修生产线每增加一个型号增加 8 人•工时。

（3）螺旋桨项目：每个维修生产线按 16 人•工时计算，同一维修生产线每增加一个螺旋桨型号增加 4 人•工时。

（4）起落架项目：每个维修生产线 16 人•工时，同一维修生产线每增加一个起落架型号增加 4 人•工时。

（5）轮胎、刹车片、玻璃项目：每个维修生产线 12 人•工时，同一维修生产线每增加一个产品型号增加 2 人•工时。

（6）其他部件项目：每个 ATA 章节子系统按 8 人•工时计算，同一 ATA 章节每增加一个子系统增加 2 人•工时。

（7）其他项目：特种工艺项目每个特种工艺按 4 人•工时计算；发动机更换、起落架更换每个机型按 8 人•工时计算；航空器拆解、客改货每个生产线按 20 人•工时计算，同一生产线每增加一个机型增加 6 人•工时，喷漆按 20 人•工时计算。

注：实际审查工时可能因维修单位的布局、配合、发现问题讨论等因素造成与标准工时有所差异，但审查收费时难以预见，因此仅按照标准工时收费，不予具体考虑实际审查工时。

附录 A. 维修许可证申请书

中 国 民 用 航 空 局
CIVIL AVIATION ADMINISTRATION OF CHINA
维修许可证申请书
APPLICATION FOR ISSUE OF MAINTENANCE ORGANIZATION CERTIFICATE

1. 单位名称/Name of Applicant

2. 单位地址/Address

3. 单位类别/Category of Organization

- 航空运营人维修单位/ Maintenance Organization of Operator
- 原制造厂家维修单位/ Maintenance Organization of Original Equipment Manufacturer
- 其他/Others

4. 初次申请/Initial Application

维修项目类别 (详见 9) Maintenance Item Category (Detailed as in 9):

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> 机体/Airframe | <input type="checkbox"/> 发动机/Engine |
| <input type="checkbox"/> 螺旋桨/Propeller | <input type="checkbox"/> 航空器部件/Components |
| <input type="checkbox"/> 其它/Others | |

5. 变更申请/Application for Change

增加维修项目类别 (详见 9) Change in Maintenance Item Category (Detailed as in 9):

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> 机体/Airframe | <input type="checkbox"/> 发动机/Engine |
| <input type="checkbox"/> 螺旋桨/Propeller | <input type="checkbox"/> 航空器部件/Components |
| <input type="checkbox"/> 其它/Others | |

其他变更 (具体说明) / Other Change (Detailed as):

6. 更新证件有效期/Renewal of Effectiveness of Certificate

7. 授权联系人/Delegate Point of Contact

姓名/Name: 电子邮箱/E-mail:

8. 责任经理签署/Accountable Manager

姓名/Name: 职务 Title:

签名/Signature: 日期 Date:

9. 具体维修地点及项目/Location and Specific Maintenance Items

<u>地点/Location</u>	<u>具体维修项目/ Specific Maintenance Items</u>
--------------------	---

A:

B:

C:

10. 其他说明/Other Information

附录 B. 部件维修能力清单样例

附录 C. 典型问题的解释

C. 1 如何确定承担维修工作及其管理的主体？

按实际承担维修工作及其管理的主体区分如下情况：

(1) 法人单位整体作为主体：申请书可仅填写法人单位全称。适用于以航空器及航空器部件维修为主业务的单位，一般由法定代表人或向其直接负责的管理人员作为责任经理。

(2) 法人单位下设部门作为主体：申请书应当填写法人单位全称并附加括号明确实际承担维修工作及其管理的主体。适用于不以航空器及航空器部件维修为主业务的单位，如航空公司、制造厂家或者从事多种业务的其他单位，可由法定代表人或向其直接负责的管理人员担任责任经理，也可通过授权由下设部门主管作为责任经理，并在下设部门内部任命生产经理和质量经理。

上述明确担任责任经理的任何人员均应当以具备资质和精力管理维修工作为条件。

C. 2 国内航空器或者航空器制造厂家的维修单位是否需要申请 CCAR-145 部批准？

CCAR-145 R4 取消了制造厂家维修单位类别，意味着国内航空器或者航空器制造厂家的维修单位也需要按照 CCAR-145 部获得批准后才能从事包括本身制造航空器或者航空器部件的维修。

C. 3 外委维修工作的单位是否都需要申请 CCAR-145 部批准或者列入其部件维修能力清单？

在符合 CCAR-145 部对所申请维修能力外委限制的情况下，对于个别专业性较强的工作环节（如表面处理、热处理等），外委单位无需申请 CCAR-145 部批准，也无需签发适航批准标签（表格 AAC-038）；对于

子部件外委维修（如发动机定期检修中的叶片、机体定期检修中的结构单元），外委单位为具备其维修能力的国内维修单位，分为以下几种情况：

（1）如果外委维修后原件返回安装，可以为未列入其维修能力清单的项目，并且维修后无需签发适航批准标签（表格 AAC-038）；

（2）如果外委维修后原件不返回安装，而是计划在下一次维修时使用，外委单位需要持有按照 CCAR-145 部批准的维修许可证，并且需要签发适航批准标签（表格 AAC-038）。

（3）如果以采购或者交换使用过航空器部件的方式，则提供部件来源单位需要持有按照 CCAR-145 部批准的维修许可证，并且需要签发适航批准标签（表格 AAC-038）。

另外，涉及国外维修单位的子部件外委维修，国外维修单位需要持有按照 CCAR-145 部批准的维修许可证。

C. 4 如何按照《联合维修管理合作安排》（JMM）申请 JMM 批准？

按照 2021 年 11 月 30 日签署的《联合维修管理合作安排》（JMM），内地与港澳地区维修单位的批准已经达成全面互认，无需特别申请 JMM。涉及港澳地区的维修可直接按照 CCAR-145 部的批准签发适航批准标签（表格 AAC-038）。反之，送港澳地区单位维修时，港澳地区维修单位签发的适航批准标签（HKCAD 或者 AACM Form One）也可以直接使用。

C. 5 按照民航局与新加坡民航局（CAAS）签署的《中国民用航空局和新加坡民航局航空维修技术安排》是否与 JMM 一样？

民航局与新加坡民航局（CAAS）2019 年 8 月签署的《中国民用航空局和新加坡民航局航空维修技术安排》与 JMM 不同，仍然需要向新加坡民航局（CAAS）申请批准，仅不需要现场审查和持续监督。具体申请程序可参考 2021 年 4 月签署《中国民用航空局和新加坡民航局航空维修

技术安排执行程序》。

因此，国内维修单位涉及新加坡的维修应当按照 SAR-145 部的批准签发适航批准标签 (CAAS Form One)。反之，送新加坡单位维修时，新加坡维修单位也需要按照 CCAR-145 部批准的签发适航批准标签 (表格 AAC-038)。