



中国民用航空局

咨询通告

文 号：民航规〔2022〕16号

编 号：AC-66-FS-009 R1

下发日期：2022年5月31日

航空器机型维修培训和签署规范

1. 依据和目的

本咨询通告依据中国民用航空规章《民用航空器维修人员执照管理规则》(CCAR-66 R3) 制定, 目的是明确航空器机型维修培训以及执照机型签署的相关规范。

2. 适用范围

本咨询通告适用于按照 CCAR-66 R3 申请航空器维修人员执照机型签署的人员, 按照 CCAR-147 部为申请航空器维修人员执照机型签署提供培训的培训机构以及申请机型签署人员所在单位。

3. 撤销

自本咨询通告颁发之日起, 2020 年 6 月 15 日颁布的 AC-66-FS-009《民用航空器机型维修培训和签署规范》、2014 年 5 月 6 日颁布的 AC-147-FS-2014-008《与香港民航处、澳门民航局关于航空器维修培训机构批准的相互认可》撤销。

4. 说明

按照 CCAR-66 部第三次修订 (CCAR-66R3), 维修放行复杂航空器的人员, 需要在其航空器维修人员执照上获得有效的机型签署才能行驶相应的执照权利, 而机型签署需通过按照 CCAR-147 部批准的维修培训机构 (以下简称 CCAR-147 部培训机构) 开展的机型维修培训 (简称机型培训) 才能获得。

为执行 CCAR-66R3 的机型签署政策, 首先要明确几个基本问题:

- (1) 一个航空器机型可能有多个衍生型号, 该如何签署?
- (2) CCAR-147 部培训机构开展机型维修培训的标准?
- (3) 一个机型内不同构型是否要进行差异培训?

这些问题也是长期困扰各国（或地区）民航局的典型问题，并非因 CCAR-66R3 才有。

为解决这些问题，民航局飞行标准司建立的航空器评审组(AEG)，从源头上与制造厂家协作，开展了机型维修人员资格规范评审，并以此为基础制定了航空器机型签署规范，以明确上述问题。机型签署规范基于 AEG 评审结论制定，并在 AEG 支持下进一步明确了不属于复杂航空器的具体机型，以方便参考和执行。

特别说明的是，随着 CCAR-66R3 的贯彻实施，机型签署保持有效性标准过于宽泛问题突显，而缺乏系统性复训和恢复有效性培训要求更是与维修人员所承担的安全责任不能匹配。本文件第一次修订主要调整了相关的管理要求。

另外，基于 2021 年 11 月 30 日签署的《联合维修管理合作安排》(JMM-CA)，对港澳地区机型维修培训机构的批准已经达成全面互认。本文件第一次修订也对参加港澳维修培训机构机型培训后的机型签署规范予以了明确，同时撤销 AC-147-FS-2014-008《与香港民航处、澳门民航局关于航空器维修培训机构批准的相互认可》。

5. 基本信息

航空器维修人员执照机型签署规范由 AEG 与航空器制造厂家共同确定，并通过 AEG 发布评审结论。

申请机型签署前应当至少完成对应一个机型的维修培训，并且由 CCAR-147 部维修培训机构基于经 AEG 评审认可制造厂家建议的机型维修培训规范开展。

对某一类别航空器首次申请机型签署时，申请人还应当经过至少 6

个月的机型维修实习并获得实习教员签署的推荐函。

机型签署的有效期为两年，可在到期前通过提交维修经历证明或者参加 CCAR-147 部维修培训机构相应的复训后申请更新。如未及时更新，可具体参照 AC-147-FS-004 申请恢复机型签署有效性。

6. 机型签署规范

AEG 评审结论中的机型签署规范包括：

(1) 机型签署代码：一般以型号合格证为基础。同一型号合格证内的机型可能分多个签署（如 B737CL、B737NG），但不同型号合格证内的机型则不能相同签署。

(2) 涵盖的机型：完成所覆盖任一“机体/发动机”组合的培训或者分别完成“机体”、“发动机”的培训后，都可获得此机型签署。有的机型尽管可安装不同发动机型号，但仍为相同的机型签署（如 A320）。

AEG 评审结论确定的机型签署规范通过民航局航空器维修人员信息系统（mp.caac.gov.cn）发布，并将根据新机型的增加及时更新。

注：上述机型签署规范仅适用于航空器维修人员执照的签署，航空运营人、维修单位在具体人员授权时仍需明确具体的航空器型号、系列号和安装发动机型号，并针对安装不同发动机型号的情况在授权前完成差异培训。

7. 制造厂家建议的机型维修培训规范

机型维修培训规范由航空器制造厂家提出建议，AEG 评审后认可，并通过航空器评审报告（AER）发布认可结论。AEG 评审的认可包括：

(1) 机型维修培训规范文件：包括适用的具体机型、发动机或其

他构型。具体文件需向制造厂家或者航空营运人索取。

(2) 差异培训规范：明确哪些差异需由 CCAR-147 部培训机构实施培训，哪些差异可以由航空营运人或者维修单位自行培训。

CCAR-147 部培训机构应当基于机型维修培训规范编制自己的机型教学大纲，并且不低于机型维修培训规范的标准。

注：不低于机型维修培训规范的标准主要是指在培训内容和培训时间上均不低于制造厂家的建议，但还需考虑如下因素：

(1) 如果培训学员的进入条件不能达到机型维修培训规范建议的条件（如维修经历），需适当增加培训时间；如无法通过增加培训时间解决（如英语水平），需对招收的学员作必要的条件限制。

(2) 如果不具备建议的培训设施设备，需适当增加培训时间；如采用更有效的培训设施设备，可适当减少培训时间。

8. 机型维修实习规范

机型维修实习一般应当采用在职培训（OJT）的方式，即培训学员在参加 CCAR-147 部培训机构的机型维修培训，获得培训合格证书后，在具备资质的实习教员带领下实际参加机型维修工作。

注：“至少连续 6 个月的机型维修实习”应当从实际参加机型维修工作开始计算（不以获得培训合格证书开始），而且应当根据实习项目确定具体时间。即使在 6 个月内能够完成所有实习科目，也不能少于 6 个月；如因维修机会原因，6 个月内没有完成所有实习科目，则以实际完成时间为准。

实习教员安排和推荐函应当满足如下原则：

(1) 由航空营运人或者维修单位选派的培训学员，其机型维修实习应当由所在单位培训管理体系安排实习教员，并按照本单位的规范

在机型维修实习完成后提供实习教员推荐函。

注：当某新引进机型不具备有资质的实习教员时，可由航空器制造厂家指定的售后服务维修人员作为实习教员或者选择其它航空营运人或者维修单位参加实习。

(2) 非航空营运人或者维修单位选派的培训学员，可以选择任何航空营运人或者维修单位参加实习，按照所选择单位的规范完成实习并由其提供实习教员推荐函；或者选择航空器制造厂家指定的售后服务维修人员作为实习教员，并按照制造厂家的规范完成机型维修实习并提供实习教员推荐函。

注：尽管上述机型维修实习规范主要针对首次申请某类航空器机型签署的维修人员，但同样可用于任何航空营运人引进新机型或者任何维修人员转新机型的情况。建议航空营运人或者维修单位制定本单位的机型维修实习要求。

9. 机型签署有效性保持规范

在获得签署或者有效性更新后，可按如下两种情况保持机型签署的有效性：

(1) 连续 2 年内有不少于 6 个月有效维修经历的，通过提交维修经历证明直接申请更新有效性；

(2) 维修经历不满足要求的，可通过参加 CCAR-147 部维修培训机构组织的机型复训并提交复训合格证明申请更新有效性。

上述有效维修经历可为申请更新机型签署所覆盖的任一机体、发动机组合，包括航线维修、定检维修或其维修放行工作，但应当为取得了本单位岗位工作资格授权之后，并且任何一个日历月内从事机型维修或者维修放行 3 次及以上（以实际签署为准）。

注：非一线专职维修人员间歇或者临时参加维修或者放行工作的情况，不视为保持机型签署有效性的维修经历，需通过参加 CCAR-147 部维修培训机构组织的机型复训保持维修经历。

维修经历证明除应当包括具体维修人员的基本信息（包括所在车间、班组、岗位、有效日历月份数）外，还应当附有本单位岗位工作资格授权和机型复训证明影印件，并由符合如下要求的人员签署确认：

（1）航空营运人或者维修单位所属人员的维修经历，应当由航空营运人或者维修单位质量经理或授权其质量部门人员签署确认；

（2）非航空营运人或者维修单位所属人员的维修经历，应当由航空器运营人或者托管人签署确认。

10. 参加港澳维修培训机构机型培训的签署

对于持有 CCAR-66 部航空器维修人员执照人员参加香港民航处按照 HKAR-147 或者澳门民航局按照 MAR-147 批准维修培训机构的机型培训，并基于其颁发培训合格证书申请机型签署时，按照下述原则签署：

（1）如仅为 HKAR-147 或者 MAR-147 的 B1 类维修机型培训，可在签署机型的同时备注“限制电子系统相关工作”；

（2）如仅为 HKAR-147 的 B2*类或者 MAR-147 的 B2 类维修机型培训，可在签署机型的同时备注“限制除电子系统以外的相关工作”；

（3）如为专业结合的机型培训（即 HKAR-147 的 B1/B2*类或者 MAR-147 的 B1/B2 类），可直接签署机型，无需备注限制；

（4）如分别完成了机型专业培训（即 HKAR-147 的 B1/B2*类或者 MAR-147 的 B1/B2 类），可直接签署机型，无需备注限制。