



中国民用航空局

管理文件

编 号：MD-FS-2016-050
颁发日期：2016 年 10 月 24 日

航空器制造厂家飞行人员管理规范

飞行标准司

中国民用航空局飞行标准司

管理文件

编 号: MD-FS-2016-050
颁发日期: 2016 年 10 月 24 日
批 准 人: 胡振江

标题: 航空器制造厂家飞行人员管理规范

1. 依据和目的

本管理文件依据 CCAR-21、61、67、91、121、135 和 183 部及相关咨询通告制定, 目的是为航空器制造厂家规范管理飞行人员及其资质提供具体指导, 以促进制造厂家专业飞行人员队伍的建设和管理。

2. 适用范围

本管理文件适用于有按照 CCAR-23、25、27、29 部适航标准申请型号合格证的国产航空器制造厂家。

3. 撤销

(备用)

4. 说明

专业飞行人员是航空器制造厂家开展航空器研发、制造及运行支持工作必不可少的关键人员, 一般分为试飞员、技术飞行员和飞行教员三类人员。

上述三类飞行人员因其飞行任务的目的、特点、规范各不相同, 其资格、经历、训练要求也不尽相同。因此, 对于研制复杂航空器的制造厂家, 尤其是计划按照 CCAR-121、135 运行的航空器, 一般不混用上述三类人员, 特别是试飞员不与技术飞行员、飞行教员混用, 但需要相互支持。对于简单小型航空器, 可以由一人兼任上述三类飞行人员的角

色，但需具备全面资格和经验。

随着国产航空制造业的发展，航空器制造厂家缺乏的专业飞行人员队伍的短板越来越明显，已经成为制约国产航空器发展的关键因素之一。近些年，在民航局的推动下，航空器制造厂家对组建专业飞行人员队伍的认识逐步提高，开始引进一些飞行人员，有些厂家的飞行人员队伍已经初具规模，但在如何管理飞行人员队伍方面还缺乏认识和经验。另外，由于这些人员主要是来自航空公司的现役飞行人员，大部分人员还同时在航空公司参加飞行，并且在航空公司所飞机型与制造厂家研制的机型不同。这些情况也给飞行标准部门对飞行人员资质的管理带来复杂性。

本文件即是对航空器制造厂家在如何管理飞行人员队伍方面提供指导，促进其专业飞行人员队伍的建设，同时也为局方开展相关资质管理工作提供参考。

5. 航空器制造厂家飞行人员的分类和基本资格要求

5.1 试飞员

指专职从事航空器型号研发试飞、验证试飞和生产试飞的飞行人员。试飞员应至少持有商用驾驶员执照，并且其等级与所试飞的航空器相对应（如固定翼飞机、直升机；单发、多发等）。

试飞员可以没有航空公司的飞行运行经历，但必须经过专业的试飞培训。试飞培训由航空器制造厂家自行管理。

5.2 技术飞行员

指专职从事航空器型号飞行运行支援工作的飞行人员，包括飞行程序分析和验证、MMEL 分析和验证、建立初始运行经历飞行、运行问题的分析和处理等。

技术飞行员应当至少持有商用驾驶员执照，对于运输类飞机则必须

具备航线运输驾驶员执照，并具备相应等级航空器型号航空公司飞行运行经历。如需从事支持航空公司的飞行人员建立初始运行经历，还应具备型别教员资质。

5.3 飞行教员

指专职从事航空器型号飞行训练工作的飞行人员。飞行教员应当至少持有相应等级的执照和教员资质，对于运输类飞机则必须具备航线运输驾驶员执照和教员资质（如使用模拟机训练，可仅具备模拟机教员资质；如使用真实飞机训练，则必须具备型别教员资质），并具备相应等级航空器型号飞行训练教学经历。

6. 航空器制造厂家相关的飞行任务

6.1 研发试飞和验证试飞

指型号合格审定期间为验证航空器对设计目标和适航标准符合性的试飞。研发试飞和验证试飞航空器的适航证书为第一类特许飞行证，其飞行不受飞行手册所规定的使用限制。

研发试飞和验证试飞仅能由试飞员执行，而且不受航空器型别等级或型别训练要求的限制。

6.2 功能和可靠性试飞

指型号合格审定期间为验证航空器正常运行功能及其可靠性的试飞。功能和可靠性试飞航空器的适航证书为第一类特许飞行证，但其飞行必须遵守飞行手册所规定的使用限制，包括性能和操作程序。

功能和可靠性试飞一般由试飞员执行，但也可有目的地组织技术飞行员或飞行教员参与（以累积机型飞行经验，为后续飞行训练和运行支持做好准备），不受航空器型别等级要求的限制，但应当经过型别训练。

6.3 生产试飞

指型号合格审定后为验证新制造航空器对型号设计符合性的试飞。生产试飞航空器的适航证书为第一类特许飞行证，其飞行受飞行手册所规定的使用限制。

生产试飞一般由试飞员或技术飞行员执行，但也可以有飞行教员参与，受航空器型别等级或型别训练要求的限制。

6.4 市场表演飞行

指型号合格审定前、后为市场调查和销售而进行的市场表演飞行（如型号合格审定之前，则必须已完成功能和可靠性试飞）。市场表演飞行航空器的适航证书为第一类特许飞行证，其飞行受飞行手册所规定的限制。

市场表演飞行可由试飞员带飞，技术飞行员或飞行教员参与，受航空器型别等级或型别训练要求的限制。

6.5 训练飞行

指为完成机型训练的飞行。训练飞行的航空器的适航证书可为第一类特许飞行证或标准适航证（占有权属于航空器制造厂家或其飞行训练机构），其飞行受飞行手册所规定的限制。

训练飞行一般由飞行教员带飞培训学员，也可由具备相应资格的技术飞行员或试飞员执行，受航空器型别等级或型别训练要求的限制。

6.6 调机飞行

指为完成航空器交付而进行的调机飞行。调机飞行航空器的适航证书可为第一类特许飞行证，其飞行受飞行手册所规定的限制。

调机飞行可由具备相应资格的试飞员、技术飞行员或飞行教员执行，受航空器型别等级或型别训练要求的限制。

6.7 建立初始运行经历飞行

指为支持新用户获得资格的飞行人员完成初始航线运行经历而开展的飞行。建立初始运行经历飞行航空器的适航证书为标准适航证（占有权属于航空器运营人），其飞行受飞行手册所规定的使用限制。建立初始运行经历飞行是航空器制造厂家交付后的运行支持工作。

建立初始运行经历飞行一般由技术飞行员执行，也可由具备相应资格的试飞员或飞行教员支持，受航空器型别等级或型别训练要求的限制。

7. 航空器制造厂家飞行人员管理要求

7.1 总体要求

航空器制造厂家飞行人员的管理包括飞行任务管理和资质管理两方面。

飞行任务管理主要指参加航空器制造厂家相关飞行任务的管理。航空器制造厂家飞行人员参加研发试飞、验证试飞、功能和可靠性试飞、生产试飞、市场表演飞行和调机飞行，由航空器制造厂家的试飞部门统一组织安排，包括技术飞行员、飞行教员参加功能和可靠性试飞、市场表演飞行和调机飞行；参加训练飞行由飞行训练管理部门统一组织安排，包括技术飞行员、试飞员参加的训练飞行；参加建立初始运行经历飞行由运行支援部门统一组织安排，包括试飞员、飞行教员支持参加建立初始运行经历飞行。

资质管理主要指基本资质管理和型别资质管理。除试飞员有关试飞训练及试飞资质管理外，航空器制造厂家飞行人员的资质管理统一按本文件的规定执行。

如航空器制造厂家飞行人员在参加航空器制造厂家的飞行任务之外还参加航空运营人的运行，则应当按照航空运营人的相关管理规定执

行。

7.2 基本资质管理

航空器制造厂家应当建立统一的飞行人员基本资质管理制度，并开展如下的管理工作：

(1) 执照、体检合格证管理：包括存档、有效性控制及变更申报管理工作。如航空器制造厂家飞行人员还参加航空运营人的飞行，在航空运营人所飞机型涉及的执照变更可由航空运营人申报。

(2) 记录管理（包括但不限于如下记录）：

A. 资格记录：包括历史性记录和目前资格记录。历史性记录是指飞行人员执照、基本执照训练、初始训练、转机型训练、升级训练、特殊运行训练、飞行运行及教学经历等历史信息；目前资格记录是指目前所飞机型的训练（包括特殊运行）、检查、经历记录。

B. 有关飞行资格的措施记录：因工作、身体或技术原因失去飞行资格的历史记录。

C. 飞行时间、执勤时间和休息时间记录。

对航空器制造厂家的飞行人员参加航空运营人飞行的情况，其在航空运营人飞行的上述相关信息应当复制到航空器制造厂家的管理记录中，并且其执行航空器制造厂家飞行任务的信息也应复制给航空运营人。

7.3 型别资质管理

7.3.1 总体要求

除研发试飞、功能可靠性试飞外，航空器制造厂家应当按照下述要求管理飞行人员的型别资质：

(1) 对于有型别等级要求的航空器应当通过相应的型别等级训练，并获取执照签注；

(2) 对于没有型别等级要求的航空器应当通过相应型别训练，并获得经授权教员在《飞行经历记录本》上的签注。

7.3.2 型别等级或机型训练大纲

除操作特别简单的轻型类飞机外，航空器制造厂家应当对所研制的航空器建立专职的训练中心或部门（也可以为协议训练机构），并基于飞行标准化委员会（FSB）认可的型别等级或机型训练规范（包括转机型训练和差异训练）编制航空器制造厂家飞行人员的型别等级或机型训练大纲，训练大纲至少包括如下内容：

(1) 核心训练课程提纲：包括转机型训练、差异训练、复训和重获资格训练；

(2) 训练设施、设备：包括地面理论培训、飞行训练所使用的设施和模拟训练设备；

(3) 地面理论和飞行教员：包括名单（专职教员和兼职教员）、教员训练和考核规范；

(4) 训练课件：包括课程计划、教学指南、书面或影音课件、标准操作程序等清单。

(5) 训练记录：包括地面理论培训、飞行训练及考核的详细记录；

(6) 训练质量控制：包括训练过程的控制、训练记录规范性审核、训练后的实践考试或熟练检查。

上述航空器制造厂家飞行人员的型别等级或机型训练大纲应当获得所在地区管理局的批准。

对于有型别等级要求的航空器，航空器制造厂家的训练中心或部门如获得 CCAR-142 的批准，可以使用 CCAR-142 部批准的体系代替上述要求。

7.3.2 机型执照签注或经历签署要求

对有型别等级要求的航空器，航空器制造厂家飞行人员在本单位训

练中心（或部门）完成机型训练后的机型执照签注应当符合如下要求：

（1）在 FSB 评审期间，由 FSB 成员按照 AC-61-FS-010 的相应规定进行实践考试，并通过 FSB 向飞行标准司执照管理部门申请执照签注；

（2）在 FSB 评审完成后，可由具备型别等级资格的局方监察员或飞行检查委任代表按照 AC-61-FS-010 的相应规定进行实践考试或熟练检查，并通过所在地区管理局向飞行标准司执照管理部门申请执照签注。特殊情况下，可由所在地区管理局按照 AC-61-FS-11 第 2.1.3 段的规定指派不具备上述资格要求的人员实施一次或一组实践考试或检查。

对于没有型别等级要求的航空器，航空器制造厂家飞行人员在本单位训练中心（或部门）完成机型训练后在《飞行经历记录本》的签署应当符合如下要求：

（1）在 FSB 评审期间，由 FSB 成员按照 AC-61-FS-010 的相应规定进行熟练检查，并在《飞行经历记录本》签署；

（2）在 FSB 评审完成后，由航空器制造厂家的飞行检查员按照 AC-61-FS-010 的相应规定进行熟练检查，并在《飞行经历记录本》上完成签署。

对于航空器制造厂家飞行人员在本单位之外的其它经批准运营人或训练机构完成的机型训练，其机型执照签注或经历签署按照其它经批准运营人或训练机构的规定执行。

7.4 运行管理

7.4.1 机长或者副驾驶的指派要求

航空器制造厂家应当为除建立初始运行经历飞行以外的每次飞行活动指派一名机长，并在该次飞行的所有时间内承担机长职责。

当需要两名驾驶员的飞行时，还应当指派一名副驾驶。

作为上述机长或副驾驶的驾驶员应当持有局方颁发的 I 级体检合格证，并满足健康管理的有关要求。

7.4.2 建立初始运行经历飞行的特殊要求

在对用户实施建立初始运行经历飞行时，航空器制造厂家的飞行人员无须按照用户飞行人员管理的相关要求进行注册转移。

建立初始运行经历飞行过程中，航空器制造厂家的飞行人员可以在飞机的操作位置上，监视已经完成相关训练要求的驾驶员建立规章要求的运行经历，但不得在用户实施商业运行的飞机上担任机组必需成员，也不计入航空运营人的飞行实力。

7.4.3 疲劳管理

为防止飞行人员因疲劳作业影响飞行安全，航空器制造厂家应当按照所研制航空器的类别和飞行人员参加的飞行任务制定适当的飞行人员疲劳管理政策和标准，并实施有效的管理。

当航空器制造厂家的飞行人员在从事本厂家相关飞行任务外还参加某一航空运营人的运行时，应当按照航空运营人的疲劳管理政策和标准执行，并同时将航空器制造厂家相关的飞行任务按运行规章的飞行时间和执勤时间限制执行。

8. 航空器制造厂家型别教员的申请

对于有型别等级要求的航空器，航空器制造厂家可按照 AC-61-FS-06 的规定向所在地区管理局申请型别等级教员资格。

9. 航空器制造厂家飞行检查委任代表的申请

航空器制造厂家可以按照《民用航空飞行标准委任代表和委任单位代表管理规定》(CCAR-183FS) 的规定向所在地区管理局申请所研制机型的飞行检查委任代表。

当航空器制造厂家的飞行检查委任代表由于制造厂家无法克服的原因不能持续满足委任代表的资格管理要求时，可以向民航局申请豁免，但同时将限制仅对在航空器制造厂家训练中心完成型别等级训练的飞行人员进行实践考试或熟练检查。

10. 航空器制造厂家飞行人员资质管理规范

除试飞资质管理可由试飞管理手册规定并符合适航审定部门的要求外，航空器制造厂家应当为其飞行人员按照本文件第 7、8、9、10 段开展的资质管理建立“飞行人员资质管理手册”，并在获得局方认可后按照手册规范开展管理。