

中国民用航空总局令

第 154 号

《民用航空器维修培训机构合格审定规定》(CCAR-147)已经 2005 年 8 月 26 日中国民用航空总局局务会议通过，现予公布，自 2005 年 12 月 31 日起施行。

局长：杨元元
二〇〇五年九月二十七日

民用航空器维修培训机构合格审定规定

第一章 总则

第 147.1 条 目的和依据

为规范民用航空器维修人员培训机构的管理和监督,培养合格的民用航空器维修人员,依据《中华人民共和国民用航空法》,制定本规定。

第 147.2 条 适用范围

本规定适用于为取得 CCAR-66 部的民用航空器维修人员执照和部件修理人员执照的人员提供培训的机构(以下简称维修培训机构)的合格审定及其监督检查。

任何维修培训机构在获得有效的维修培训机构合格证前,不得颁发本规定中的培训合格证书。

第 147.3 条 管理机构

中国民用航空总局(以下简称民航总局)统一颁发维修培训机构合格证。

民航总局负责国外和地区维修培训机构合格证的签发与管理。

中国民用航空地区管理局(以下简称民航地区管理局)负责本地区内维修培训机构合格证的签发与管理。

第 147.4 条 定义

培训大纲: 由民航总局根据航空器维修和部件修理要求对申请 CCAR-66 部的民用航空器维修人员执照和部件修理人员执照的人员规定的最低培训要求和培训内容。

责任经理：是指维修培训机构中能对本单位满足本规定的要求负责，并有权为满足本规定的要求支配本单位的人员、财产和设备的人员。

质量经理：是指维修培训机构中由责任经理授权对培训工作质量进行管理和监督并直接向责任经理负责的人员。

教员：经培训机构授权，按照培训机构管理程序聘任的从事该培训机构教学工作的人员。

国外维修培训机构：是指培训设施在国外的民用航空器维修培训机构。

地区维修培训机构：是指培训设施在香港特别行政区、澳门特别行政区及台湾地区的民用航空器维修培训机构。

第二章 维修培训机构合格证的申请、颁发和管理

第 147.5 条 申请范围

按本规定申请的维修培训机构合格证包括如下类别：

- (a) 民用航空器维修基础培训；
- (b) 民用航空器部件修理基础培训；
- (c) 民用航空器维修基本技能培训；
- (d) 民用航空器机型培训；
- (e) 民用航空器部件修理项目培训。

各培训类别中具体项目的专业或等级限定应当按照 CCAR-66 部的有关规定划分，机型培训还应具体限定到航空器及发动机型号。

第 147.6 条 申请

维修培训机构合格证申请人应当为法人单位或者其书面授权的内部机构，熟悉本规定。

申请人应当向民航总局或民航地区管理局提交下列申请材料：

- (a) 本规定附件一《维修培训机构合格证申请书》；
- (b) 本规定第 147.21 条规定的培训机构管理手册；
- (c) 申请培训类别和具体培训项目的教学大纲；
- (d) 国外或者地区申请人应当提交本国或本地区民航当局颁发的维修培训机构合格证书；

(e) 国外或者地区申请人应当提交国内维修人员培训意向书。

国内申请人的申请材料应当至少使用中文。国外或者地区申请人的申

请材料可以使用中文或英文。

维修培训机构合格证申请人故意隐瞒有关情况或提供虚假申请材料的，从发现之日起两年内不得再次申请。被吊销维修培训机构合格证的培训机构在吊销维修培训机构合格证之日起的两年之内不得重新提出申请。

第 147.7 条 受理

民航总局或民航地区管理局接到申请人的完整的申请材料后，应当在 5 个工作日内做出是否受理申请材料的答复，并以书面形式通知申请人。

第 147.8 条 审查和批准

民航总局或民航地区管理局在受理申请人的申请材料后，以书面或会面的形式与申请人协商确定进行现场审查的日期。除特殊情况并经双方同意改变现场审查日期外，民航总局或者民航地区管理局按照双方商定的日期进行现场审查并按规定收取审查费用。

维修培训机构对民航总局或民航地区管理局发现的问题应当采取纠正措施，并在 30 个工作日内将结果报告给民航总局或民航地区管理局。逾期不予报告的，视为放弃申请。

民航总局在自申请人现场审查完成或收到申请人对发现问题的书面改正措施之日起 30 个工作日内，对符合本规定要求并交纳了规定审查费用的国外或地区培训机构颁发维修培训机构合格证。民航地区管理局在自对申请人现场审查完成或收到申请人对发现问题的书面改正措施之日起 20 个工作日内，对符合本规定的并交纳了规定审查费用的国内维修培训机构颁发维修培训机构合格证。

第 147.9 条 维修培训机构合格证

维修培训机构合格证载明单位名称、地址、培训类别及具体项目限定。

除非被放弃、暂停或者吊销，国内维修培训机构合格证一经颁发长期有效。国外或者地区维修培训机构合格证的有效期为两年，应当在有效期届满前至少 6 个月向民航总局提出延长维修培训机构合格证有效期的书面申请。维修培训机构合格证被放弃、吊销后，维修培训机构合格证持有人应当在 5 个工作日内将维修培训机构合格证交还民航总局或民航地区管理局，逾期不交还的，民航总局予以公告注销。

维修培训机构合格证不得转让或涂改。维修培训机构合格证应当明显

展示在培训机构的主办公地点。

第 147.10 条 培训机构的变更

维修培训机构在名称、地址、培训类别和具体培训项目发生变化时，应当至少提前 60 天向民航总局或者民航地区管理局提出变更维修培训机构合格证的书面申请，并获得批准。申请上述变更时应当提交如下申请材料：

- (a) 本规定附件一《维修培训机构合格证申请书》；
- (b) 维修培训机构管理手册变更部分；
- (c) 计划变更的符合性说明。

维修培训机构在培训设施、设备、教学大纲、人员、组织机构和维修培训机构管理手册等发生较大变化时，应当至少提前 30 天通知民航总局或者民航地区管理局。由民航总局或民航地区管理局确定是否变更其维修培训机构合格证的有效性，并对维修培训机构管理手册进行批准。

第 147.11 条 管理和监督

民航总局或民航地区管理局应当对国内维修培训机构至少每年度进行一次对本规定符合性的审查。

民航总局对申请延长维修培训合格证的国外或地区维修培训机构在其维修培训合格证到期前进行对本规定符合性的复查。

民航总局或者民航地区管理局还将对维修培训机构进行必要的其他监督、检查和调查工作。

维修培训机构应当保证其与经批准的培训范围有关的设施、设备、机构及人员（包括租用或借用设施、设备）便于民航总局或者民航地区管理局审查、监督和调查，并应当随时纠正其不符合本规定的缺陷和不足之处，保证本单位持续符合本规定的要求。

第 147.12 条 培训机构的权利

维修培训机构在获得维修培训机构合格证后，应当在批准的培训地点从事批准范围内的培训，并向经考试合格的学员颁发本规定附件三规定的培训合格证书。

在经民航总局或民航地区管理局批准的维修培训机构管理手册中包含异地培训管理程序时，可以在批准的地点以外进行批准范围内的培训，

并向经考试合格的学员颁发本规定附件三规定的培训合格证书。

第三章 维修培训机构的要求

第 147.13 条 培训设施

维修培训机构应当具备与其培训能力相符的设施、设备，并符合下列要求：

(a) 维修培训机构的建筑物应当保证培训工作不受气候因素的影响，并应当设置易于辨别的紧急通道，确保此信息传达至所有教员和学员；

(b) 维修培训机构教室的数量和容量应当满足招生人数的要求，并且每个专业理论培训班不能超过 24 个学员；培训教室应当有适当的照明、通风、噪音和温度控制，以保证教学活动正常进行；用于考试的教室应当保证邻近相坐的学员看不到彼此的答卷内容；

(c) 用于理论教学的教室应当配备教学所需的演示设备，使所有学员都能清晰辨认所演示的内容，这些设备应当满足相应的培训要求；

(d) 维修培训机构应当为其教员和管理人员提供必要的办公室和办公设备；

(e) 维修培训机构应当为教员和学员提供一个与其申请能力相适应的图书馆或资料室，提供申请范围内的足够的技术资料；

(f) 维修培训机构应当具备状态良好可用的档案室，用于档案保存。

第 147.14 条 实习设施

维修培训机构应当具有与开设课程和学员人数相适应的实习场地，实习场地应当配备足够的设备、工具、器材和维修资料并满足以下要求：

(a) 实习场地的设备、工具、器材和维修资料应当按照培训大纲所需要进行的实习内容配备；民用航空器维修基础培训、机型或部件修理项目培训的实习地点还应当提供相应的航空器、航空器部件或具有同等功能的模拟设备用于实习；

(b) 在同一组件上同时实习的学员人数不得超过 8 人，并且每位实习教员同时指导的学员人数不得超过 8 人；

(c) 实习所需的工具、器材和维修资料的存储设施应当与实习区域隔离；

(d) 不同目的的实习区域应当有明显间隔及标识，并应当配备适当的

劳动保护设施；

(e) 如果实习过程中需要维修资料支持，学员应当能够方便接近；

(f) 实习应当使用与实际维修飞机同类的工具、量具、设备和器材(如不同，应加以说明)。所有仅用于实习目的的工具、设备、器材和维修资料应当标注清晰易认的“仅供培训使用”字样；

(g) 进行航空器部件拆装实习时，应当按照相应的维修手册进行并具有相应的工作单卡。

维修培训机构租用或借用航空器、航空器部件或同等功能模拟设备时，应当通过书面合同进行，并在本单位质量系统的控制下保证达到培训大纲的要求。

第 147.15 条 人员

维修培训机构应当具备足够的管理人员、教员和考官，并符合下列要求：

(a) 维修培训机构应当任命责任经理、质量经理各一名；

(b) 维修培训机构应当有与所批准的培训类别相适应的足够的教员，其中持有航空器维修/部件修理人员执照基础部分的人数不能少于十分之一，每专业不得少于一人。所有理论课程教员应具有相应专业大专（含）以上学历，或取得相当于中级（含）以上技术职称；

(c) 实习指导教员应当具有至少 5 年的航空器或航空器部件维修经验，并掌握最新的航空器或航空器部件维修技术和方法；

(d) 执照基础部分的口试和基本技能考试的考官应当获得民航总局的委任考官资格；

(e) 维修培训机构应建立教员的资格标准，根据标准评估并书面任命教员，其中教员的书面任命中应当包括具有授课资格每一课程名称。维修培训机构应当为其教员提供与其教学内容相关的持续培训，并且每两年的培训时间应当不少于 70 学时。

第 147.16 条 培训教员的档案

维修培训机构应当建立其每名教员的档案，并且至少包括以下内容：

(a) 姓名和出生日期；

(b) 学历、职称证书复印件；

(c) 以往的工作经历；

(d) 所有培训记录和证书复印件；

(e) 维修培训机构书面任命其担任教员的复印件；

(f) 执照基础部分的口试和基本技能考试考官还应当具有民航总局颁发的考官委任书复印件。

维修培训机构应当妥善保管培训教员的档案，并保存至其离职后至少两年。

第 147.17 条 教学大纲和培训教材

维修培训机构应当对其所培训的每一专业/项目按照民航总局规定的相应培训大纲的要求编写教学大纲，教学大纲应当体现具体细化的教学要求和教学内容，包括教学时数分配和需完成的实习项目等。教学大纲应当获得民航总局或民航地区管理局的批准。

维修培训机构应当对其所培训类别中包含的每一独立专业或课程提供培训教材，培训教材应当能覆盖其经批准的教学大纲的教学内容。

维修培训机构应当确保所有学员具有相应的培训教材。

第 147.18 条 培训记录

维修培训机构应当建立每期参加培训人员的清单和考勤记录，并且为每名学员建立培训记录，学员培训记录中至少包含如下内容：

- (a) 培训起止日期；
- (b) 各培训课程名称、学时、教员；
- (c) 考勤记录；
- (d) 考卷及考试分数记录；
- (e) 合格证书复印件；
- (f) 违规处罚记录。

上述培训记录应当保存至学员完成培训后至少五年。

第 147.19 条 考试

维修培训机构应当建立规范的考试制度，对每一位完成培训的学员进行考试，并符合本规定第四、五、六章的相应考试要求。

考试内容应覆盖相应的教学大纲规定的内容，考试应当为闭卷考试，得分 70%为及格。

缺勤课时数超过教学大纲中规定的课时数 20%的学员不得参加考试。

培训机构发现学员在考试期间有任何作弊行为，应立即取消其考试资

格，并且对于参加作弊的学员自该次考试之日起 12 个月内不得参加同类考试。

考试期间，如果教员、监考人员有任何作弊行为，终止该教员、监考人员资格，培训机构应当在发现作弊 10 个工作日内上报民航总局或民航地区管理局。

第 147.20 条 质量系统

维修培训机构应当对其所承担的培训建立培训管理程序，以规范其所进行的培训工作，并保证符合本规定的各项要求。

维修培训机构应当建立一个独立的质量系统，来监督培训机构各项培训符合民航总局规定的培训大纲的要求，保证考试公正，并确保培训机构的各项管理工作持续符合培训管理程序。

质量系统应当包括一个内部审核机构，并至少制定以年度为单位的计划对培训机构的各项管理和培训工作进行审核。内部审核发现的任何对本规定不符合的缺陷和问题应当书面通知责任部门或人员，并限期改正，每次审核完成后都应当有审核过程记录、发现缺陷和问题及其整改情况的审核报告，并报至维修培训机构的责任经理。

内部审核的所有记录应当在每次审核报告完成后至少保存五年。

第 147.21 条 维修培训机构管理手册

维修培训机构应当建立一个维修培训机构管理手册，以阐述本单位如何符合本规定的各项要求及各项培训管理制度和培训管理程序，维修培训机构管理手册应当获得民航总局或民航地区管理局的批准并在实际培训中按照其进行培训和管理。

维修培训机构管理手册应当采用活页的形式，并应当有封面、目录、修订记录和有效页清单；手册每页中应当至少含有培训机构名称、手册名称、章节号、颁发或者修订日期、页码等；

维修培训机构管理手册至少包括下列内容：

- (a) 责任经理声明；
- (b) 符合性说明；
- (c) 手册的编写、修改、分发程序；
- (d) 维修培训机构合格证复印件（颁发后）；
- (e) 组织机构图说明；
- (f) 主要管理人员及其职责说明；

- (g) 培训和实习设施、设备和工具说明;
- (h) 各类教员清单和资格说明;
- (i) 学员招收计划和数量限制说明;
- (j) 教员的档案管理;
- (k) 教学大纲、培训教材的制定和管理;
- (l) 学员培训记录的管理;
- (m) 质量系统和培训管理程序;
- (n) 各种使用的表格和标牌样件。

第 147.22 条 培训合格证书

维修培训机构应当对通过考试的学员颁发本规定附件三规定的培训合格证书。培训合格证书应当由维修培训机构的责任经理签发，并向培训学员提供培训合格证书的原件。

第 147.23 条 报告

国内维修培训机构应当在每年 2 月 1 日前向民航地区管理局报告本年度的培训计划和上一年度的培训情况，具体报告内容按照民航总局规定格式填报。

国外/地区维修培训机构应当在每年 2 月 1 日前向民航总局报告本年度的培训计划和上一年度的培训情况，具体报告内容按照民航总局规定格式填报。

第四章 维修基本技能培训要求

第 147.24 条 基本技能培训内容

基本技能培训包括航空机械专业和航空电子专业基本技能培训。

航空机械专业基本技能培训应当包括常用工具设备和器材的使用、机械和电气部件拆装和检查、基本机械和电气施工、维修文件的使用等内容。

航空电子专业基本技能培训应当包括常用工具设备和器材的使用、电子和电气部件拆装和检查、基本电子和电气施工、维修文件的使用等内容。

具体的培训内容应当至少包括民航总局规定的基本技能培训大纲的内容，并且培训学时不得少于基本技能培训大纲中规定的最低学时。

第 147.25 条 实习

基本技能培训中学员动手实习的时间不得少于总培训课时的 70%。基本技能培训除对学员进行技能培训外，还要培训学员的安全意识、团队精神、人为因素的影响和差错分析能力。

第 147.26 条 基本技能考试

基本技能培训的考试应当由民航总局委任的考官按照民航总局规定的基本技能考试大纲进行，每次考试应当至少有两名考官同时进行。

考试不及格的学员，在经过补课 after，允许补考一次，若补考不及格，应当重新参加培训。

第五章 维修基础培训要求

第 147.27 条 维修基础培训内容

航空器维修基础培训包括自然科学基础知识、飞行原理、航空器维修理论、有关航空法规知识、维修人为因素知识、航空器专业知识和维修基本技能等内容。

航空器部件基础培训包括自然科学基础知识、航空器部件工作原理、有关航空法规知识、维修人为因素知识、航空器部件维修专业知识和维修基本技能等内容。

具体的培训内容应当至少包括民航总局规定的维修基础培训大纲和维修基本技能培训大纲的内容，并且培训学时不得少于其中规定的最低学时。

第 147.28 条 免修

对于已获得理工科大专院校毕业证书的学员，如其所毕业院校的教学课程中包括了民航总局规定的维修基础培训大纲中相应的自然科学基础知识，可以免修相应的内容。

第 147.29 条 维修基础考试

维修基础培训的考试按教学大纲进行，考题应覆盖培训内容。每次考试只能有一次补考。补考不及格的可以参加下次培训。其中基本技能考试必须由民航总局委任至少有两名考官进行，考试按照 CCAR-66 部规定的基本技能考试大纲进行。

第六章 机型、部件修理项目培训要求

第 147.30 条 机型、部件修理项目培训内容

机型培训应包括航空器系统概况、工作原理、故障判断、排除和隔离方法及主要附件的位置等内容。

部件修理项目培训应包括所培训项目的原理、组成、分解、修理、组装和功能测试等内容。

具体的培训内容应当至少包括民航总局规定的机型、部件修理项目培训大纲的内容，并且培训学时不得少于规定的最低学时。

第 147.31 条 机型、部件修理项目考试

机型、部件修理项目考试包括笔试和实习评估。

维修培训机构应当建立每一机型/项目的笔试考试题库，每次考试保证至少每学时 1 道题，题库中试题的数量应当至少是考试试题数量的三倍，考试时由题库中随机出题并应当覆盖民航总局规定的培训大纲的内容。

维修培训机构应当建立机型、部件修理项目的实习项目清单，实习项目清单应当能够满足教学大纲的要求。

机型、部件修理项目培训的每次笔试可以有一次补考，补考不及格者应当重新参加培训。

第七章 罚则

第 147.32 条 警告

维修培训机构违反本规定，具有下列情形之一的，由民航总局或者民航地区管理局责令其限期整改并可处以警告：

(a) 违反本规定第 147.9 条，未在维修培训机构主办公地点明显展示维修培训机构合格证的；

(b) 违反本规定第 147.10 条，在培训设施、设备、教学大纲、人员、组织机构和培训机构管理手册发生较大的变化时，未按规定通知民航总局或者民航地区管理局的；

(c) 违反本规定第 147.12 条，未向考试合格学员提供规定的培训合格证书；

(d) 未按本规定第 147.16 条的要求保存教员档案的；

(e) 未按本规定第 147.17 条的要求提供培训教材的；

(f) 未按本规定第 147.18 条的要求保存培训记录的；

(g) 违反本规定第 147.19 条，未终止作弊教员或监考人员资格，以及未在发现作弊 10 个工作日内上报民航总局或民航地区管理局的；

(h) 违反本规定第 147.23 条，未按规定报告本年度培训计划和上一年度培训情况的。

第 147.33 条 罚款和没收违法所得

维修培训机构违反本规定有下列情形之一的，由民航总局或者民航地区管理局责令其停止违法行为、限期整改，并处以 5000 元以上 30000 元以下的罚款，有违法所得的，没收其违法所得：

(a) 被民航总局或者民航地区管理局处以警告后未在规定期限内完成整改的；

(b) 维修培训业务及其广告宣传超出其维修培训机构合格证批准范围的；

(c) 向未经培训人员或培训不合格人员颁发本规定附件三规定的培训合格证书的。

第 147.34 条 暂停部分培训项目

维修培训机构违反本规定有下列情形之一的，由民航总局或者民

航地区管理局责令其停止违法行为，并处以暂停其部分或全部培训项目 3 个月以上、6 个月以下的处罚：

(a) 被民航总局或者民航地区管理局处以罚款和没收违法所得的行政处罚后未在规定期限内完成整改的；

(b) 维修培训机构的培训设施设备不能满足本规定第 147.13 条、第 147.14 条要求的；

(c) 维修培训机构的人员不能满足本规定第 147.15 条要求的；

(d) 未按照批准的维修培训机构管理手册的要求进行培训和管理。

第 147.35 条 吊销培训机构合格证

维修培训机构有下列行为之一的，民航总局或者民航地区管理局可以根据国家法律或者行政法规，对维修培训机构处以吊销培训机构合格证的处罚：

(a) 涂改、出售、出租、出借维修培训机构合格证，或者以其他形式非法转让合格证；

(b) 超越许可范围颁发本规定附件三规定的培训合格证书；

(c) 向局方隐瞒有关情况、提供虚假材料或者拒绝提供反映其活动情况的真实材料的。

第八章 附则

第 147.36 条 生效和废止

本规定自 2005 年 12 月 31 日起施行。

现已取得各类维修培训资格的机构，应当在本规定施行后的一年内按本规定取得维修培训机构合格证，对于没有在规定的期限内取得维修培训机构合格证的机构不得颁发本规定附件三规定的培训合格证书。