

CCAR-142 部监察员手册

中国民用航空总局飞行标准司

二〇〇五年八月

目 录

第一章	概述	2
第一节	背景	2
第二节	与其他规章关系	2
第三节	局方管理	2
第二章	合格审定的一般过程	4
第一节	预先申请	4
第二节	正式申请	5
第三节	文件符合性审查	6
第四节	验证检查	8
第五节	颁证	9
第三章	训练大纲的批准	12
第一节	概述	12
第二节	批准过程	12
附件 A	定义	15
附件 B	飞行训练中心合格证样例	17
附件 C	核心课程样例	18
附件 D	飞行训练中心运行规范	45

第一章 概述

第一节 背景

航空器驾驶员的训练质量对于安全飞行的影响非常直接,近年来我国民用航空规章对于航空器驾驶员训练要求越来越严,标准也越来越高。为了满足这些要求,飞行训练中心作为有效的训练组织形式,将训练所需的设施或设备(包括航空器)、教学人员和检查员、教学场所和管理人员集中起来,在高效和科学的内部管理机制下,形成能够满足 CCAR - 61、91、121 和 135 部中关于航空器驾驶员训练和检查要求的一种较为有效的替代形式,为航空运营人或驾驶学员节省了大量时间和训练费用。一些航空承运人或运营人的训练中心在满足内部训练的同时,还将剩余训练能力作为有偿商品,对外出售。另一些飞行训练中心则专门从事承担他人驾驶员的训练而获取报酬。为了行使局方对适用于《飞行训练中心合格审定规则》(以下简称 CCAR - 142 部)第 142.3 条(a)款规定的飞行训练中心的管理职责,确保其训练的中国民用航空驾驶员的质量,CCAR - 142 部为此作出了较为全面和科学的规定。

第二节 与其他规章关系

CCAR - 142 部训练中心主要是为 CCAR - 121 部和 CCAR - 135 部运营人或航空承运人提供满足规章要求的各项训练。由于高级模拟设备或航空器在 CCAR - 142 部涉及的训练中普遍使用,为了充分利用这些资源,CCAR - 142 部也允许部分 CCAR - 61 部规定的训练在飞行训练中心进行,例如驾驶员为获得和保持航空器型别等级或为获得航线运输驾驶员执照而需接受的训练和检查;驾驶员为获得 CCAR - 61 部颁发的仪表等级或 II 类或 III 类仪表运行许可,使用经批准的飞行训练中心训练大纲中确定的航空器或模拟机实施训练或检查。对于合格证持有人使用航空器从事的飞行训练,CCAR - 142 部没有在管理人员资格、适航维修、飞行时间限制、运行安全管理和手册制定等方面做出具体规定,因此飞行训练中心还需按照 CCAR - 91 部 H 章要求通过商业非运输运营人的合格审定,从而取得训练资格。

第三节 局方管理

1. 管理机构

CCAR - 142 部飞行训练中心审定和监督工作统一由总局飞行标准司组织协调,其中飞行标准司负责境外和香港、澳门特别行政区的飞行训练中心的合格审定及持续监督检查,民航地区管理局飞行标准部门负责本辖区内飞行训练中心的合格审定及持续监督检查。地区管理局也可根据本地区的实际情况将合格审定和持续监督工作授权飞行训练中心所在地的地方安监办实施。飞行训练中心的分支机构地理位置如在另一个地区管理局的管辖区域范围内,该分支机构所在地的地区管理局有责任对这一分支机构实施持续监督,并有责任将必要的监察结果和信息通告提交给为该机构颁发合格证和运行规范的地区管理局。

2. 许可形式

CCAR - 142 部规定了局方以颁发飞行训练中心合格证和运行规范的形式批准实施训练。其中飞行训练中心合格证作为局方行政许可的具体形式，批准实施按照 CCAR - 142 部要求组织的训练；运行规范则是将飞行训练中心可以实施哪些训练进行具体限制和规定，运行规范是合格证的附属文件。按 CCAR - 142 部的规定，两者缺一不可。训练中心合格证的样例详见附件 B，运行规范的样例详见附件 D。

对于设立在我国境内的飞行训练中心，由于对其监督和检查的便利性，局方颁发的合格证和运行规范长期有效。对于境外、香港、澳门特别行政区的飞行训练中心，考虑到局方对此类中心的日常监督检查十分困难，故将所颁发的运行合格证和运行规范有效期限定为 24 个月。因此承接中国民航航空器驾驶员训练的境外和港澳训练中心，必须每两年通过一次民航总局实施的审定。

3. 飞行训练中心主任监察员

对于飞行训练中心的管理，局方采取指定主任监察员的办法，这就是通常所说的主任监察员制度。对于境内训练机构，主任监察员应由飞行训练中心所在地民航地区管理局派出，但如果对飞行训练中心的审定和监督管理是通过授权的方式由地方安监办来负责的，则该训练中心的主任监察员应由地方安监办派出。主任监察员具体负责每一训练中心合格审定的申请受理、审定工作的组织、日常监督检查、合格证持有人违反规章后的处罚、运行规范修改受理及批准等事宜。对于境外和港澳地区的训练机构，主任监察员由飞行标准司指定。

飞行训练中心主任监察员应具有以下条件：

- (a) 在局方工作一年以上，具有一定的协调和组织能力；
- (b) 持有航线运输驾驶员执照和 B 类以上教员执照；
- (c) 通过飞行标准培训中心提供的监察员基础和相关课程的培训；
- (d) 有较好的文字能力，包括英语能力。

4. 定义

为了便于监察员了解本手册中出现的，并在合格审定中使用的术语的含义，本手册和 CCAR - 142 部合格审定中使用的相关术语定义详见附件 A。

- (5) 计划使用的飞行训练设备；
- (6) 计划的飞行训练中心所在地,包括飞行训练中心的分支机构和文件及训练记录保存地；
- (7) 合格审定活动日程计划；
- (8) 为更好地理解计划的业务而提供的其他附加信息。

2. 在接到申请人提交的上述申请材料后,地区管理局飞行标准处或指定的地方安监办应召集有申请人参加的预先申请会议,局方可通过讨论确认该申请人对 CCAR - 142 部规章及其他相关规定的理解程度,确定其是否具备了 CCAR - 142 部申请人的潜在能力,并且申请意向十分明确,则局方可继续进行下一步审定程序。

3. 在确定可继续进行下一步审定程序后,局方可向申请人提供下列民航规章、文件和指导材料：

- (a) CCAR-142 部规章；
- (b) 其他相关规章,如 CCAR - 121 部、CCAR - 135 部、CCAR - 60 部和 CCAR - 61 部；
- (c) 运行规范标准格式；
- (d) 其他局方认为必要的指导材料。

4. 如果局方根据申请人先前的经验或资格,确定不需要预先申请这一具体阶段,则可以给予申请人预先申请阶段的偏离。

第二节 正式申请

1. 正式申请开始阶段,CCAR - 142 部合格证申请人应当向所在地区的民航地区管理局或地区管理局指定的安监办呈交一份填有下述内容的正式申请书和附件：

- (a) 正式申请书(样例)

地区管理局飞行标准处(安监办)：

经过预先申请阶段对 CCAR - 142 部规章和其他相关民航法规的了解,按照规章要求,本飞行训练中心的筹备工作已有所进展。飞行训练设备(具体型号飞机的飞行模拟机或飞行训练器的描述)、管理人员和教员已初步到位,训练大纲及必要的文件业已初步编制完成,现特此向
民航地区管理局(安监办)正式提出合格审定的请求,审定所需的其他文件和信息附后。

此致

(职位)	(签名)
	年 月 日

(b) 正式申请附件的内容：

- (1) 飞行训练中心的名称、通信地址和电话号码；
- (2) 计划开始运行的日期；
- (3) 主管人员及其资历，并且声明，如果主管人员的任命发生变更，申请人将在变更后的 10 天内通知局方；
- (4) 针对 CCAR - 61、91、121 或 135 部计划的机型训练课程；
- (5) 计划使用的检查员名单及其资格清单；
- (6) 实际的航空器飞行训练（若有）；
- (7) 申请人飞行训练设备、设施、所用人员的资格以及设备鉴定计划的说明；
- (8) 飞行训练中心训练大纲及课程，包括计划课程所用的提纲、核心课程或特殊课程的副本；
- (9) 关于学员、教员和检查员的训练、资格及考试记录保存系统的说明；
- (10) 训练质量控制程序和方法的说明；

2. 民航地区管理局或指定的安监办应当在收到上述申请书和附件后的 5 个工作日内，书面通知申请人是否受理申请。申请人未能按照要求提交齐全的材料或提供的材料内容不符合要求，需要申请人补充申请材料的，民航地区管理局或安监办应当在该 5 个工作日内一次性告知需要补正的全部内容。

3. 在确定接受该申请人的正式申请后，局方应指定一名飞行训练中心主任监察员，负责该中心合格审定工作的协调、组织以及履行必要的批准手续。

4. 局方可以根据申请人的具体情况决定是否召开正式申请会议。

第三节 文件符合性审查

民航地区管理局飞行标准处或指定的监管办在受理正式申请后，应当告知申请人，除去对飞行训练设备进行鉴定的时间，合格审定工作将在 20 个工作日内完成。主任监察员应当及时组织人力资源，对申请人提交的下列文件进行符合性审查：

1. 管理人员

飞行训练中心应雇佣足够数量的、符合 CCAR - 142 部要求的管理人员。申请人应提供管理人员的简历，以说明计划使用管理人员的资格和其以往遵守规章的情况。管理人员资历应包括姓名、地址、航空人员执照编号及其执照类型与等级。适用时，还应包括体检合格证的信息。对于在工作或管理上出过问题，从而导致

CCAR - 121、135 或 142 部运行合格证被暂停或吊销的人员，则在上述处罚发生的 2 年内，飞行训练中心不得雇佣该人员进行训练管理或对训练中心拥有绝对的控制权。

2. 训练中心检查员

飞行训练中心应当雇佣或能够合法使用足够数量的检查员，对于境内飞行训练中心的检查员，应当通过 CCAR - 183 部程序的委任，对于境外、香港或澳门特别行政区的飞行训练中心的检查员，由飞行训练中心提出申请，经局方审查符合 CCAR-183 部和其它运行规章基本要求后，在运行规范中给予有限定检查范围的批准，有效期与批准的运行规范一致。

飞行训练中心检查员应当持有现行有效的相应航空器类别、级别、型别等级和仪表等级（如适用）的驾驶员执照，并持有相应的教员执照；参加并通过总局飞行标准司认可的飞行检查技术培训；近五年内具有担任教员进行教学的经历；近三年内没有因个人原因发生飞行事故征候或者飞行事故。

飞行训练中心也可以聘用训练中心之外的具有同等资格的局方委任代表作为本中心检查员，但这些聘用检查员必须得到训练中心主任监察员书面批准，其检查活动安排必须处于飞行训练中心的运行控制之下。

3. 教员

通过审核训练中心申请人出示的材料，确认拟在地面、飞行训练设备或航空器上担任教员的人员符合 CCAR - 142 部第 61、63、65、67 和 69 条的要求。当实施 CCAR - 121 部或 CCAR - 135 部教学任务时，训练中心教员还应符合适用规章中的相关要求。

4. 航空器

如果飞行训练中心使用航空器进行 CCAR - 142 部规定的训练，该航空器的维修和检查大纲必须按照 CCAR - 91 部 D 章要求制定，并得到局方适航维修部门的批准。

5. 飞行训练设备

申请人应出示总局飞行标准司颁发的飞行模拟设备合格证，证明所用设备满足训练课程的要求，或出示已提出的飞行模拟设备技术等级鉴定申请。

6. 训练大纲

对训练大纲的批准将在下一章详细阐述，本条着重说明可由训练中心制定的训练大纲和局方在批准过程中的协调工作。

训练中心可以根据民航运行规章中关于训练大纲的相应要求，编制具有普遍适用性的训练大纲。该训练大纲中至少要包括一个或多个核心课程，其中对于训练大纲中包含的核心课程，训练中心主任监察员应当与飞行标准司和准备使用该核心课程的航空承运人的主任运行监察员就核心课程的批准条件进行协调，由训练中心主任监察员负责，并按照《飞行运行监察员手册》第三卷第二节中的批准程序，给予批准。需要协调和统一意见的必要性在于一个机型的核心训练课程有

广泛的适用性，在 CCAR - 142 部合格证持有人未来的训练中，该核心课程很可能被批准用于不止一个航空承运人或运营人的飞行训练。

训练中心为按照 CCAR - 121 部和 CCAR - 135 部运行的航空承运人提供训练时，可以直接使用该承运人经局方主任运行监察员批准的训练大纲而无需任何额外批准。

7. 最低设备清单（如适用）和飞行模拟机部件失效指南（如适用）

确定最低设备清单是否满足该航空器用于训练大纲训练的要求和飞行模拟机部件失效指南能够满足 CCAR - 142 部相关要求。

8. 租赁合同或协议（如适用）

确定根据这些租赁合同或协议，训练中心为了满足训练大纲要求，在一段时间内是否具有排他性的使用飞行训练设备或设施的能力。

9. 训练合同

如果训练中心将部分训练通过合同的形式委托给飞行学校进行，则应检查该飞行训练学校是否通过 CCAR - 141 部的审定，以及训练是否将按照 CCAR - 142 部要求进行，并在 CCAR - 141 部运行规范中得到批准。

10. 偏离与豁免

对于 CCAR - 142 部的一些要求，申请人可以申请偏离和豁免。申请偏离或豁免的训练中心申请人必须向训练中心主任监察员提供以下说明：

- (a) 偏离或豁免的理由；
- (b) 偏离或豁免不会给教学或考试质量带来不利影响的说明。

第四节 验证检查

在实施验证检查前，训练中心的训练大纲或部分课程应当已获得临时批准，教员和检查员已得到认可，所使用的飞行训练设备可以满足 CCAR - 142 部训练的要求。

1. 检查飞行训练设备

根据训练中心申请人的正式申请信中的描述，检查飞行训练设备是否符合 CCAR - 142 部规章要求。使用的所有级别飞行训练器以及所有飞行模拟机都必须由总局飞行标准司按照 CCAR - 60 部进行鉴定并取得相应的有效合格证。飞行训练器和飞行模拟机必须能够得到适当的维护，以确保这些设备具有初始批准时所要求的性能、功能和所有其他特征的可靠性。还必须对这些设备进行及时的更新，以反映出所模拟航空器上任何导致性能、功能或其他特征变化的改装情况。训练中心使用的飞行训练器和飞行模拟机每天都必须进行飞行前功能检查。应保存一个故障记录本，由教员或鉴定人员在每次训练和检查结束时填写所有缺陷。除非在飞行模拟设备部件失效指南中另有授权，否则飞行训练器和飞行模拟机的所有组件都应处于可工作状态。

2. 检查航空器

训练中心使用的各种航空器必须是在中国或外国登记的民用航空器。如果训练中心在中国之外的其他国家运行该航空器，同时还需满足运行所在国的要求。航空器必须具有总局颁发的适航证或者局方认可的等效适航证的外国合格证。航空器必须按 CCAR - 91 部 D 章要求进行维修和检查，或者按照 CCAR - 121 或 135 部规定的持续适航维修方案或注册国的等效维修要求进行维修。航空器的适航性应得到局方监察员的认可。对于批准使用航空器进行训练的课程，课程中所用的每一航空器必须按照运行规范的规定进行装备。

3. 验证教学训练

在这一阶段以及在颁证前，训练中心主任监察员或相关航空承运人主任监察员应观察第一批训练中心的骨干教员的训练或根据暂时批准的训练大纲或部分课程开展的教学训练。颁证后，训练中心主任监察员或相关航空承运人主任监察员应观察训练中心向学员提供的各课程的首次完整教学。完成这些观察后，训练中心主任监察员可根据所观察的情况，确定训练大纲的完整性和规章的满足程度并可提出修订训练大纲的要求。

完成第四阶段验证检查后，训练中心主任监察员应当与相关航空承运人主任监察员进行协调（如适用），就训练中心规章符合性问题达成一致意见，并将此意见提交给地区管理局飞行标准处和管理局主管领导，做出是否颁证的决定，同时可以向飞行标准司申请 CCAR - 142 部训练中心合格证代码，其中汉语拼音的两字代码分别表示不同管理局，如 HD 代表华东管理局、HB 代表华北管理局等。

第五节 颁证

1. 文件准备

上述四个步骤完成后，训练中心主任监察员根据申请人的申请和审查合格情况，在总局制定的标准格式 CCAR - 142 部合格证中填写不超出运行规范 B 部分批准的机型初始、转机型、升级、差异训练课程，以及按照 CCAR - 61 部进行的等级训练和检查，航线运输驾驶员执照的地面、模拟机或航空器训练和检查和其他特殊训练项目。

2. 运行规范

申请人在前几阶段的审查过程中，应当通过局方监察员了解到运行规范的填写要求和各项批准的含义，由申请人在结束验证检查后填写完成，并向训练中心主任监察员提出申请。训练中心主任监察员在充分协调航空承运人主任运行监察员和申请人情况下给予签字批准。

运行规范样例见附录 B。

3. 颁证

完成上述所有工作后，训练中心主任监察员确定颁发运行合格证和运行规范的日期，并将运行规范中包含的下列内容报飞行标准司备案：

- (a) 合格证持有人的商业名称；
- (b) 地址；
- (c) 合格证编号及颁证日期；
- (d) 批准的训练项目；
- (e) 附加的训练限制；
- (f) 训练中心负责人姓名。

4. 拒绝颁发合格证

如果申请人在申请和审定过程中存在缺陷,申请或合格证的颁发可能会被拒绝。如果拒绝颁证,训练中心主任监察员必须说明中断审定或拒绝颁发合格证的原因。必须以书面形式拒绝申请,并说明为取得合格证应进行的纠正措施。

5. 简化的境外训练中心合格审定

对于境外飞行训练中心的合格审定应基于所在国或地区民航当局已颁发相应许可的条件下进行,只有国内航空企业或公司已与境外飞行训练中心达成一致意见,该企业或公司准备派送驾驶员在该境外飞行训练中心进行至少一个项目以上的训练或检查,同时国内航空企业或公司向局方提出审定的请求,该飞行训练中心也已提出按照 CCAR-142 部合格审定的申请,在确定该中心获取 CCAR-142 部合格证并非出自商业广告为目的之后,总局飞行标准司在人力资源许可情况下方派出审查小组实施审定。对境外飞行训练中心的审定不应造成局方不必要的行政开支。

本章所述的五个审定程序、方法和标准也适用于境外飞行训练中心的合格审定,但当该训练中心所在国或地区民航当局已向其颁发了类似 CCAR-142 部的合格证或运行规范,审定可以简化进行,在这种情况下,文件审查部分主要审核该国或地区民航当局颁发合格证或运行规范的标准以及与 CCAR-142 部所规定各项标准之间差异;验证部分则重点核实该训练中心在实施训练时是否可以达到 CCAR-142 部所规定的质量。由于境外飞行训练中心运行首要是遵守所在国的法律法规,在其机构设置、人员资格、大纲和手册要求等方面与 CCAR-142 部条款要求不可能是一一对应关系,因此在对境外飞行训练中心审定时,除审查其能否满足 CCAR-142 部要求之外,还应侧重审查下列几个方面:

(a) 如果境外飞行训练中心申请为 CCAR-121 部或 135 部运行的航空公司驾驶员进行包括新雇员训练在内的初始训练,其新雇员训练中关于公司运行政策,安全管理的教授应当得到妥善安排,如派本公司具有资格的教员,赴该训练中心专门进行教学或该课程留有国内进行,但在完成规章要求的训练之前,该驾驶员不得作为训练合格的人员参加飞行运行;

(b) 飞行操作标准程序和驾驶舱资源管理是否可以达到该公司机型训练大纲或批准的相关手册中规定的标准和质量;

(c) 地面教员、模拟机教员和飞行检查员的资格是否为局方可接受的范围之内。

第三章 训练大纲的批准

第一节 概述

飞行训练中心制定训练大纲并不是强制性的,训练中心可以使用经局方批准的 CCAR - 121 部承运人或 CCAR - 135 部运营人的完整训练大纲或部分课程,在得到主任监察员批准后,按照其中规定的条件直接提供训练服务。另一种则是按照《规则》第 142.51 条和第 142.53 条的基本要求制定飞行训练中心训练大纲或课程,在得到飞行训练中心主任监察员批准后提供训练服务。

1. 飞行训练中心训练大纲

飞行训练中心如果制定自己的训练大纲,该大纲一般要包含下列基本要素:

- (1) 针对某一机型而制定;
- (2) 一个机型的训练大纲一般包括新雇员、初始、转机型、升级、定期复训和重新获得资格等基本训练类别;
- (3) 基本训练中一般要包括地面训练、模拟机飞行训练、航空器飞行训练、应急生存训练、差异训练和资格检查等课程;
- (4) 每一课程应当列明进入条件、训练内容、计划的小时数、检查或考试内容;
- (5) 为完成某一课程的地面理论、飞行训练教学、考试或检查所使用设施、飞行模拟设备的合格情况,以及教员和检查员的资格;
- (6) 局方对偏离或减少训练小时数的正式批准。

2. 核心课程或特殊课程

向多个承运人或运营人提供训练服务,无需重复制定训练内容相同的课程。飞行训练中心可制定核心课程,核心课程的内容应当符合本节 1.(3)要求的一个或多个课程。核心课程的详细内容详见附件 C——核心课程。

特殊课程则是针对某一航空承运人或运营人的运行要求而制定的,如某一承运人 B - 767 双发飞机的 ETOP 训练或某一承运人的 II 类仪表进近着陆训练。特殊课程的适用面较窄,制定的原则应当符合民用航空规章或技术通告具体章节对航空人员实施该项运行所需训练的具体要求。

第二节 批准过程

飞行训练中心训练大纲、核心课程或特殊课程的批准应当遵循《飞行运行监察员手册》第一卷第四章第六节所述批准或认可五个阶段的一般处理过程。但也可根据实际情况做适当调整。对于已获批准但通过一段时间的使用后发现与 CCAR - 142 部要求有冲突的训练大纲或课程,必须由飞行训练中心进行适当修改后重新提出申请并获得批准。

1. 训练大纲编制的准备

在飞行训练中心准备制定大纲或课程的早期,训练中心主任监察员与训练中心应通过讨论来达成对规章以及训练要求的一致性理解,就如何编制训练大纲和课程达成共识。在编制训练大纲或课程时,训练中心主任监察员应作好向航空承运人提供咨询的准备,随时向训练中心提供咨询。局方的早期参与是很重要的,原因是在训练大纲制定过程中,局方的咨询和指导可使训练中心和局方避免资源的浪费,还可防止训练中心呈送不会被局方批准的训练大纲或课程。然而,局方监察员只应提供咨询或帮助,避免主动参与实际编制或代为编制。

2. 初始批准

在获得训练大纲或课程最终批准前,初始批准是一个必要的环节,训练中心可以根据初始批准的训练大纲或课程实施训练,并及时发现不足,进一步进行修改。在准备初始批准时,训练中心除了要向局方主管办公室递交训练大纲或课程,还要附上初始申请信和主任监察员要求的必要补充材料,根据适用情况,这些补充材料可以是:

(1) 训练设施或准备安装或租赁的训练设施的说明;

(2) 地面、飞行教员和检查员名单及其资格;

(3) 每个飞行模拟设备技术等级的详细说明;

(4) 如某一课程没有详细说明进入训练的条件时,应递交训练对象的最低资格和进入训练的先决条件详细说明。可能需要作为补充资料加以详述的先决条件包括:驾驶员执照类型、应具有航空器型别等级、先前训练使用的训练大纲、最低飞行小时数以及在为其他 121 部航空承运人服务的经历和近期经历;

(5) 可能需要用于记录学员训练进程和训练完成情况的训练表格和记录的副本;

(6) 补充资料还可包括教学材料样本,例如授课计划和教员指南、CBT 教学和面向航线飞行训练方案等,为了理解教学方法和如何实施训练,这些材料的叙述应尽可能详细。

飞行训练中心主任监察员必须审查递交的训练大纲、课程和补充资料的完整性、一般内容和总体质量。如初始审查以后,提交的各项申请材料看来是完整的并且质量可以接受,或者发现的缺陷已引起训练中心注意并迅速得到解决,主任监察员可开始深入审查。如果判定提交的各项材料不完整或显然不能接受,批准过程即被终止,训练中心主任监察员必须立即退回材料,并申请人说明存在的缺陷。

在深入审查阶段,训练中心主任监察员应当就难以确定或需要澄清的相关审查内容商酌航空承运人或运营人主任运行监察员、主任维修监察员、客舱安全监察员和总局模拟机鉴定组等较为专业的单位和人员,在标准和技术上达成一致性意见。

初始批准的深入审查内容包括:

(1) 必须对照相应的 CCAR - 121 部、CCAR - 135 部和民航相关规章或技术通告中关于训练大纲、机组成员合格资格或其他技术要求，对训练大纲或课程逐一进行符合性审查。

(2) 审查大纲的授课计划、音像教材、程序训练器等教学手段，判断训练中心所编制的辅助训练教材和手段是否有效。

如训练中心主任监察员确定训练大纲或课程的制定是令人满意的、训练小时数是切合实际的，应同意给予训练中心训练大纲或课程的书面初始批准，然而如部分课程段不能令人满意，则不得给予该训练大纲或课程的初始批准。例如，某一机型机长初始训练中的飞行训练课程段令人满意，但与其相关的地面训练课程段不能令人满意，在这种情况下，在地面训练课程段被确定为令人满意之前，不应给予初始训练飞行训练课程的初始批准。

3. 最终批准

按照初始批准课程开始训练可被视为最终批准过程的开始，此阶段给训练中心提供了检验训练大纲或课程所需的足够时间并增加了调整提纲的灵活性。训练中心主任监察员必须要求训练中心提供按初始批准的训练课程完成全部训练和检查的训练进度表。训练中心主任监察员必须密切监控按照初始批准的训练课程实施的训练。如可能，按初始批准实施的首次训练应由训练中心主任监察员进行一次完整的训练监察。局方监察员不需监察每期训练，但应进行足够的抽查，以作为真实评估的依据。在相应型号航空器上有飞行资格的监察员和对课程内容具有专业知识的其他局方人员应帮助评估训练。

监察教学情况包括听教员讲课、观摩 CBT 教学演示、飞行教学等方法。主任监察员在一段时间的监察后，应当判定教学所讲授的内容是否与教材的一致。例如，应注意教员是否按授课计划中规定的题目教课，训练辅助设备在教学过程中应发挥其应有的作用。此外，在训练时监察员应特别注意学员提出问题的类型，并应找到产生过多重复性提问的原因。这些情况可能标明课堂教学或教材使用效果不理想。主任监察员还必须判定教学环境是否有助于学习。对教学产生有害影响的分散注意力的因素，如过高的温度、外来的噪声、暗淡的灯光、狭窄的教室或工作空间，由于它们干扰学习，都将被认为是缺陷。

在按初始批准的大纲或课程进行训练时，局方监察员可以要求训练中心管理人员也参与对训练课程的评估，并根据需要适当调整训练方法。当对初始批准的课程不做(或仅做较小的)修订，可以靠改变教材和教学方法进行调整。反之，若训练中心对训练大纲或课程做重大变动时，则在变动生效之前需由主任监察员重新做一次初始批准。根据实际情况，主任监察员可能需为课程段或为修订的部分内容确定不同的失效日期，以便有充足的时间进行评估。

只有在训练中心主任监察员对于训练大纲或课程全面评估后得出满意的结论后，才能做出最终批准的决定。

最终批准的方式可以采用在训练大纲、核心课程或特殊课程的局方批准页上签字、在主任监察员决定给予批准的某一课程段的局方批准页上签字或在每页为局方批准预留的位置上签字。

附件 A 定义

教员：是指满足 CCAR - 142 部第 61 条要求并具有下列附加资格的教员：

- (1) 持有所需的合格证和等级；
- (2) 已完成训练中心规定的教员训练大纲；
- (3) 已向主任监察员本人或指定的考试员演示了其讲授指定课程的能力；
- (4) 在对航空承运人或营运人进行教学时，根据适用情况，教员必须满足 CCAR - 121 部第 411 条、第 413 条或 CCAR - 135 部第 343 条、第 345 条的要求；
- (5) 已获得训练中心的书面批准；
- (6) 在对航空承运人或营运人进行教学时，该航空承运人或营运人必须列出该教员的姓名。

训练大纲：是指由必要的课程、教材、飞行训练设备和人员组成的，为了达到训练目标而制定的大纲，其中可包含核心课程或特殊课程，或两者兼有。

教材：为每一课程编制的教学材料，包括课程计划、飞行事件描述、计算机软件程序、视听程序、航空器使用手册、工作手册、检查单和小册子等。

核心课程：是指飞行训练中心针对特定机型制定的不针对特定客户的训练课程，但如果通过修订，弥补或删减使之满足某一特定航空承运人机型训练大纲的内容，该核心课程通过局方批准后，即可成为该航空承运人机型训练大纲。核心课程的教学内容、时间和合格标准不应低于规章规定的一个型别飞机驾驶员获取合格资格的最低标准。

特殊课程：是指飞行训练中心根据一个或几个客户的需求制定的，仅适用于这些特定客户的训练课程，如飞机的特有设备、风切变飞行训练、远程导航、II/III 类仪表着陆的资格训练等。飞行训练中心主任监察员应对特殊课程进行综合评审，最后应当由航空承运人主任运行监察员批准。

课程段：课程段是课程的组成部分，对课程段可以单独评审和批准，但只完成某一课程段本身并不能使受训人员获得合格证或等级。例如，驾驶舱程序训练、飞行模拟机阶段、航空器飞行训练或地面训练。

训练中心检查员：训练中心检查员是由局方批准、在训练中心合格证持有人的控制下行使职能的人员，这些人员负责实施由合格证持有人训练规范批准的考试或检查。训练中心检查员可以在一个以上的训练中心工作，或在训练中心管理人员直接监督下在各个训练中心分支机构工作。

飞机飞行模拟机：飞机飞行模拟机是能够模拟飞机并满足下列标准的设备：

- (1) 是某特定型别或厂家、型号、系列飞机驾驶舱的全尺寸模型；
- (2) 具有代表飞机地面和飞行运行所需的设备和程序；

(3) 使用运动系统，可提供至少等同于 3 自由度的运动能力；

(4) 经总局模拟机等级鉴定组鉴定和评审可作为飞行模拟机使用。飞机飞行模拟机鉴定方面的详细内容可参见 CCAR - 60 部相关要求。

旋翼机飞行模拟机 :旋翼机飞行模拟机是能够模拟旋翼机并满足下列标准的设备：

(1) 是某特定型别或厂家、型号、系列旋翼机驾驶舱的全尺寸模型；

(2) 具有代表旋翼机地面和飞行运行所需的设备和程序；

(3) 使用运动系统，可提供至少等同于 3 自由度的运动能力；

(4) 经总局模拟机等级鉴定组鉴定和评审可作为旋翼机飞行模拟机使用。旋翼机飞行模拟机鉴定方面的详细内容可参见 CCAR - 60 部相关要求。

飞行训练器：飞行训练器为满足下列要求的设备：

(1) 是在开放的驾驶舱区域或封闭的驾驶舱内，飞机、旋翼机或飞机、旋翼机系列仪表、设备、面板和控制装置的全尺寸的模型。这可包括模拟飞机或旋翼机地面和飞行运行而安装的硬件和软件；

(2) 不需要具有运行系统或视景系统；

(3) 已由局方鉴定、评审和批准使用。

飞行训练设备：根据规章中的定义，飞行训练设备可指飞行模拟机、飞行训练器或是航空器。

训练中心分支机构 :训练中心分支机构是指位于合格证持有人所在地以外的训练中心，训练中心分支机构将在训练规范中进行说明。对训练中心分支机构的飞行模拟机或训练设施，合格证持有人具有运行控制权。

附件 B 飞行训练中心合格证样例

中国民用航空总局

GENERAL ADMINISTRATION OF CIVIL AVIATION OF CHINA

CCAR-142 部飞行训练中心合格证

FLIGHT TRAINING CENTER CERTIFICATE

编号/No. _____

名称 _____

Name of the center _____

地址 _____

Location of business _____

经审查,该飞行训练中心符合中国民用航空规章 CCAR - 142 部的要求,可以从事运行规范规定的以下训练:

Upon finding that the center complies with the requirements of China Civil Aviation Regulation – 142, the above center is adequate to accomplish operations specifications authorized training as following:

1. (填写运行规范 B 部分批准的项目)
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

本合格证除被放弃、暂停或吊销,将一直有效。

This certificate, unless cancelled, suspended, or revoked, shall continue in effect.

局长授权/Authorized by Minister of CAAC:

签字 (Signature) _____

颁发日期 (Date issued) _____年 (Y) _____月 (M) _____日 (D)

附件 C 核心课程样例

B737 型别等级核心课程 - (ABC 飞行训练中心)

一 总则

1. 概述

此课程是依据 CCAR - 61 部关于航线运输驾驶员执照增加型别等级或在现持有执照上增加型别等级的规定,使申请人在其执照上获得 B737 型别等级的签注。

按照本课程训练所产生的训练文件将作为申请人训练的永久性记录,ABC 飞行训练中心将对申请人的训练纪录进行评估,根据其在训练中的能力和表现确定是否建议局方在给予申请人波音 B737 型别等级签注时附加某种限制(如存在)。最终评估报告将作为训练记录的一部分提供给局方监察员或检查员用于本核心课程的评估或确定给予申请人有限制的波音 B737 型别等级签注。

在确定训练小时数时,此课程将申请人的经历和所持执照的等级作为一个因素着重考虑。这些考虑的重点和申请人达到局方规定的的能力是此课程的焦点。课程描述了利用高级模拟机所能提供的训练环境,以及从安全性和经济性出发,达到飞行员知识和能力最大化的教学过程。每个参与此课程的申请人将达到 CCAR - 61 部 C 和 G 分部所规定的最低合格标准。

2. 进入条件

受训人需持有具有仪表等级的商用驾驶执照,并且受训人需要达到 CCAR - 61 部第 61.27(f),第 61.81 条,第 61.185 条或第 61.187 条中适用的要求。训练将完全在 C 或 D 级的飞行模拟机上进行并遵从以下限制:

- (1) 受训人需持有所训练的同级别涡轮喷气飞机的型别等级,或者;
- (2) 受训人需至少具备 2,000 小时实际飞行时间,其中 500 小时必须是所训练型别的同级别涡轮动力的飞机,或者;
- (3) 受训人需至少具备所要获取型别等级飞机的同型飞机的 500 小时飞行时间,或者;
- (4) 受训人需至少具备需要型别等级的两种不同飞机的 1,000 小时飞行时间。

3. 课程目的

主要目的是提供受训人获得波音 B737 型别等级和适用的 ATP 执照所必须的知识和技能训练。

4. 课程阶段

课程阶段	所需时间
自学	40.0 小时
地面	65.0 小时

飞行 25.0 小时

飞行（受训人不同时在座） 15.0 小时

5. 完成训练要求

所有人必须按要求完成所有阶段，并达到课程设定目标。

二 飞机地面训练课程阶段

1. 地面训练课程

飞机地面训练的主要目的是提供受训人理解飞机系统功能、单独系统组件的使用、飞机系统和相关运行程序所必需的知识。通过完成规定的地面训练课程阶段，受训人将充分准备好进入飞行训练课程阶段。飞机地面训练通过使用以下方式进行：课堂教学、计算机辅助教学、地面训练装置、飞行训练器、飞行模拟机和静态飞机。学员将会获得航线运输驾驶员等级所要求的，以及关于波音 B737 飞机、设备、性能和限制的航空知识。

2. 地面训练课程结业标准

受训人将通过理论测试和结业笔试的成绩高于 80%，表明他们具备通过局方理论测试所必需的知识。结业标准基于 CCAR - 61 部、航线运输驾驶员和/或波音 B737 飞机的型别等级、操纵测试标准。

第 1 阶段—飞机系统

飞机全面描述

空调/增压

自动飞行

辅助动力装置

通讯

电气系统

紧急设备

火警/超温保护

飞行操纵

飞行仪表

燃油系统

液压

防冰和排雨

起落架/刹车

导航/飞行管理

氧气系统

气源

动力装置

警告系统

第 2 阶段—总体运行科目

飞行前检查

载重和平衡

飞机性能和飞行计划

飞机使用手册

局方许可的飞行手册

快速检查单

不利天气操作

通讯和导航设备

机组资源管理（8 小时）

高空生理学

第 3 阶段—飞机系统综合*

驾驶舱熟悉和程序

检查单的使用—正常操作程序

系统紧急程序

紧急训练和紧急撤离

* 飞机系统综合训练将使用教室、驾驶舱程序训练装置、系统模板和/或飞行训练器结合进行。

3. 飞机地面训练

A. 飞机系统。

(1) 空调/增压

—综述

—自动模式

—备用模式

- 人工交流 (AC)
- 人工直流 (DC)
- 空调组件
- 增压空气系统
- 设备冷却
- 限制
- 控制和指示
- (2) 自动飞行
 - 综述
 - 使用限制
 - 控制和指示
 - 驾驶盘操纵 (CWS)
 - 自动油门
 - 飞行指引
 - 电力丧失
 - 液压动力丧失
 - 偏航阻尼器
- (3) 辅助动力装置
 - 综述
 - 防火
 - APU 舱门
 - APU 燃油和控制系统
 - 控制和指示
 - 自动关停
 - 外部关断
 - 使用限制
- (4) 通讯
 - 综述
 - 控制和指示

- 音频选择面板
- 旅客广播
- 内话/地面呼叫
- 甚高频（VHF）
- 选呼/地空数据链（ACARS）
- 驾驶舱语音记录器（CVR）
- 观察员位置
- 扬声器和耳机

(5) 电气系统。

- 综述
- 系统概念
- 控制和指示
- 交流（AC）电源
- 直流（DC）电源
- 电瓶电源
- 故障保护
- 备用电源
- 地面电源
- 无电源操作（加油和防火）

(6) 紧急设备

- 每个设备的位置和目的
- 氧气面罩和调节器
- 紧急灯光和出口
- 紧急撤离路线
- 驾驶舱撤离绳
- 翼上撤离带
- 紧急撤离装置
- 氧气瓶
- 保护呼吸装置（PBE）

- 急救包
- 消防斧
- 灭火瓶
- 撤离滑梯

(7) 防火

- 控制和指示
- 系统描述
- 超温和防火面板/电门和灯光
- APU 地面面板
- 轮舱防火
- 火警探测和防火电源
- 发动机灭火系统
- 灭火瓶位置
- 轮舱中的 APU 灭火手柄
- 盥洗室灭火系统
- 舱位火警分级 A、B、C、D 和 E

(8) 飞行操纵

- 综述
- 飞行操纵面位置
- 横滚操纵
- 俯仰操纵
- 横侧操纵和指示
- 增生装置
- 飞行操纵面板
- 方向舵和偏航
- 安定面配平操纵
- 减速板操纵和指示
- 后缘襟翼操纵和指示
- 前缘装置和指示

—备用放襟翼

—限制

(9) 飞行仪表。

—控制和指示

—综述

—大气数据

—动静压系统

—TAT 全温

—飞机记录器

—TCAS 系统

—马赫/空速

—备用空速

—高度表

—惯性垂直速度指示器

—备用地平仪

—大气温度/真空速

(10) 燃油系统。

—综述

—燃油类型

—控制和指示

—燃油控制面板

—燃油量指示

—外部加油面板

—综述

—燃油泵

—供油

—燃油通气系统

—燃油温度

—APU 供油

—加油/抽油/地面转输

—油箱容量

—限制

(11) 液压系统。

—控制和指示

—飞行控制面板

—液压分配

—发动机驱动泵

—电动泵

—A 系统

—B 系统

—备用系统

—液压保险

—油量指示变化

(12) 防冰和排雨。

—控制和指示

—引气源

—电源

—风挡加温

—皮托管加温

—排雨和风挡雨刷

—发动机防冰

—大翼防冰

—使用限制

(13) 起落架/刹车。

—综述

—起落架指示器和作动

—起落架放下锁目视指示器

—备用放起落架

- 前轮转弯
- 正常刹车
- 备用刹车
- 刹车压力储压器
- 防滞和刹车控制
- 自动刹车
- 刹车能量表
- 轮胎防爆保护

(14) 导航/飞行管理。

- 综述
- 导航接收机系统
- 应答机
- 天气雷达
- TCAS 活动警告和防撞系统
- 近地警告系统
- RDMI 无线电方向磁指示器
- ADI 自动方向指示器
- HSI 水平位置指示器
- DME 测距装置
- 罗盘
- 无线电高度表
- 指点标

(15) 引气。

- 控制和指示
- 综述
- 气源
- 机翼过热管道和灯光
- 限制

(16) 动力装置。

- 综述
- 动力装置图表
- 发动机指示器
- 发动机控制
- 发动机起动电门
- 发动机燃油系统
- 发动机滑油系统
- 发动机反推
- 点火系统
- 发动机同步器
- 使用限制

(17) 警告系统

- 警告/控制灯光
- 再现
- 马赫和空速警告
- 失速警告
- GPWS
- 起飞形态警告
- 起落架形态警告
- TCAS

B. 全面运行科目。

(1) 飞行前检查

- 驾驶舱准备
- 外部检查（机外检查程序）*
- 内部检查
- 设备

(2) 载重和平衡。

- 原理
- 方法确定

- 旅客配载
 - 货物装载
 - 燃油
 - 配平设置
- (3) 飞机性能和飞行计划
- 图、表格、列表数据和相关手册信息的使用
 - 正常、非正常和紧急性能问题。
 - 气象和重量限制性能因素，如温度、压力、降水、污染跑道和爬升/跑道限制。
 - 失效设备性能限制因素，如最低设备清单(MEL)、缺件放行清单(CDL)、防滞不工作。
 - 特殊运行条件，如高原机场（起飞、着陆和复飞）及飘降要求。
 - 在非对称推力和阻力条件下的飞行状态。 **
 - 有准备的在 V_{mc} 和 V_{mcg} 的飞行的决定和分析**，和
 - 关键发动机的确定和在关键发动机不工作情况下的机动飞行。 **
- (4) 飞机使用手册。
- 飞机使用限制
 - 下降到低于决断高或最低下降高度之前，以及下降过程中的目视参考
- (5) 局方许可的飞行手册。
- AFM 的适用性和描述
 - 限制章节
 - 紧急程序章节
 - 正常程序章节
 - 非正常程序章节
 - 综合性能章节
 - 附录
- (6) 快速检查单（波音）。
- 结构和使用
 - 序言
 - 框起条目

- 暴雨
 - 雷雨和相关风切变及下击暴流现象
 - 低能见度
 - 污染跑道
 - 风切变避让
 - 下划线条目
- (7) 不利天气操作。
- 结冰和除冰
 - 颠簸
 - 虚线条目*此训练将在真实飞机可用的条件下进行。获得许可的视听教学可被用于替代真实飞机。
- (8) 通讯和导航设备。
- ATC 许可要求
 - SID 要求
 - STAR 要求
 - 航路要求
 - 进近和着陆要求
- (9) 驾驶舱资源管理。
- 机组概念
 - 交流程序
 - 决断
 - 错误链
 - 建立和维持飞行团队
 - 工作量管理
 - 冲突管理
 - 压力管理
 - 情景意识
 - 行为类型
 - 危险意图过程

C. 系统综合训练

(1) 驾驶舱熟悉。

- 飞机系统控制和电门的激活
- 正常、非正常和紧急电门
- 警告和警戒灯光和提示面板
- 机长面板
- 中央面板
- 副驾驶面板
- 中央操纵台
- 顶板
- 跳开关面板

(2) 检查单的使用—正常操作程序。

- 发动机起动前
- 滑行前
- 滑行
- 起飞前
- 爬升
- 下降/进场
- 着陆前—最终
- 着陆后
- 安全离机

(3) 系统非正常程序。

- 非正常检查单
- 提问/回答
- 驾驶舱资源管理

(4) 系统紧急程序。

- 紧急检查单
- 提问/回答
- 驾驶舱资源管理

(5) 紧急训练和紧急撤离。

- 紧急着陆的准备
- 紧急出口操作
- 紧急滑梯操作
- 翼上出口操作
- 紧急撤离
- 紧急演练
- 紧急设备

(6) 高空生理学

- 呼吸
- 组织缺氧和其它高空病的影响、症状和原因
- 未补充氧气情况下的意识时间
- 气体膨胀和气泡形成的原因和影响
- 消除气体膨胀、气泡形成和高空病影响的预防措施
- 减压的相关生理现象
- 其它高空飞行的生理现象

三 飞行训练课程阶段

1. 飞行训练目的。

飞行训练是指使用 ABC 飞行训练中心获得许可的训练课程在飞行模拟机或 FTD 上进行训练的行为。飞行训练可使用飞行模拟机和飞行训练器结合进行。在某些情况下，飞行训练可以完全在 C 级或 D 级模拟机上进行。无论何种情况，飞行训练的主要目的是提供飞行机组具有达到预期标准所必需的知识和能力。这通过演示、教学、和针对特定飞机和机组位置的机动飞行与程序（训练事件）的练习来完成。通过相应的考试和检查验证在 ABC 飞行训练中心圆满完成了飞行训练。

飞行训练学分在受训机组成员的飞行模拟机训练过程中执行他们相应的职位时获得。

更加详细的课程计划将基于此课程中的教学要点计划针对每节课进行准备。课程将被调整为更适用于训练所使用的特定模拟机。更详细的课程指南在此课程的教员手册中公布。教员将考虑学员个体表现的不同等级在熟练阶段调整所强调的重点。除非学员在航行运输飞行员和/或型别等级操纵测试标准中描述的所有机动飞行中表现出稳定和符合要求的表现等级，没有学员可以结业教学课程或学

员被推荐进行检查。

2. 课程阶段概要。

- A. 飞行模拟机单元#1：
 - 正常和非正常机动飞行和程序
- B. 飞行模拟机单元#2：
 - 正常和非正常机动飞行和程序
 - 紧急机动飞行和程序
- C. 飞行模拟机单元#3：
 - 正常和非正常机动飞行和程序
 - 紧急机动飞行和程序
- D. 飞行模拟机单元#4：
 - 正常和非正常机动飞行和程序
 - 紧急机动飞行和程序
- E. 飞行模拟机单元#5：
 - 正常和非正常机动飞行和程序
 - 紧急机动飞行和程序
- F. 飞行模拟机单元#6：
 - 航线飞行训练（LOFT）
- G. 飞行模拟机单元#7：
 - 检查（操纵考试）

2. 模拟机课时 1。

A. 目的：在这节课中，教员将会复习出现的问题和此模拟机课时中将涉及的机动飞行。被标记的科目在本节中引入。斜体的科目在以后的课中引入。未标记的非斜体科目，学员需要能够表现出熟练操作的能力。

B. 方法和设备：按照 CCAR - 61 部要求，被局方相关认证和许可的 C 级或 D 级模拟机。

1. 正常程序。

驾驶舱设定

起动前

滑行
正常起飞
区域离场
大坡度盘旋
光洁形态失速
起飞形态失速
着陆形态失速
自动驾驶和飞行指引的使用
正常下降
区域进场
ILS I 类（双发）
复飞
目视进近
着陆
关车
停机检查单
(1) 非正常系统操作。
起动故障
CSD 高滑油温度
感受压差
油滤结冰

C. 完成标准：当通过知识测试和飞行的能力，学员表现出具有以上标记科目的应用知识时，学员已圆满完成本课。

3. 模拟机课时 2。

A. 目的：在这节课中，教员将会复习出现的问题和此模拟机课时中将涉及的机动飞行。被标记的科目在本节中引入。

B. 方法和设备：按照 CCAR - 61 部要求，被局方相关认证和许可的 C 级或 D 级模拟机。

1. 机动飞行。

发动机起动

低能见度起飞

中断起飞

区域离场

特殊飞行特性

爬升到 FL350

急剧释压

紧急下降

VOR 进近

人工恢复的飞行与着陆

零襟翼着陆

ILS—飞行指引和原始数据

ADF 进近

着陆

滑行和停机

关车

2. 非正常系统程序。

B 液压泵过热

A 系统液压油缺失

B 系统失去液压压力

组件故障

翼体过热

人工放起落架

备用放襟翼

3. 紧急系统程序。

APU 火警

发动机重新点火程序

急剧释压

跑道稳定器

人工恢复

C. 完成标准：当通过知识测试和飞行的能力，学员表现出具有以上标记科目的应用知识时，学员已圆满完成本课。

4. 模拟机课时 3。

A. 目的：在这节课中，教员将会复习出现的问题和此模拟机课时中将涉及的机动飞行。学员需要能够表现出以下所有列出科目的熟练操作的能力。

B. 方法和设备：按照 CCAR - 61 部要求，被局方相关认证和许可的 C 级或 D 级模拟机。

1. 机动飞行。

中断起飞

正常起飞

结冰条件

侧风起飞

无线电失效

排烟

区域进场和等待

不对称推力和阻力*

近地警告

双发复飞

单发着陆

盘旋进近

着陆

滑进机位和停机

关车

2. 非正常系统程序。

系统故障

不对称襟翼

无线电失效

发动机失效的确认*

Vmca 和 Vmcg 的确定*

3. 紧急系统程序。

起飞发动机失效

发动机关停

发动机失火/过热

轮舱火警

驾驶舱冒烟

紧急撤离

*完成需要取消中央推力限制（如适用）

C. 完成标准：当通过知识测试和飞行的能力，学员表现出具有以上绝大多数科目的应用知识和熟练程度时，学员已圆满完成本课。任何教员认为没有达到熟练程度的科目，将在下节课中被强调。

5. 模拟机课时 4。

A. 目的：在这节课中，教员将会复习出现的问题和此模拟机课时中将涉及的机动飞行。学员需要能够表现出以下所有科目的熟练操作的能力。

B. 方法和设备：按照 CCAR - 61 部要求，被局方相关认证和许可的 C 级或 D 级模拟机。

1. 机动飞行。

滑行

中断起飞

正常起飞

结冰条件

侧风起飞

区域离场

失速、大坡度盘旋

紧急下降

区域进场和等待

单发进近

ILS

航道和反航道

VOR 进近

ADF 进近

盘旋进近

复飞

双发复飞

侧风着陆

中断着陆

单发着陆

近地警告系统

滑进与停机

关车

2. 非正常系统程序。

起动故障

发动机重新点火

不对称襟翼

无襟翼着陆

3. 紧急系统程序。

起飞发动机失效

发动机关停

发动机失火/过热

轮舱火警

APU 火警

急剧释压

紧急下降

电气冒烟和/或失火

跑道稳定器

紧急撤离

C. 完成标准：当通过知识测试和飞行的能力，学员表现出具有以上所有科目的应用知识时，学员已圆满完成本课。

6. 模拟机课时 5。

A. 目的：在这节课中，教员将会复习出现的问题和此模拟机课时中将涉及的机动飞行。教员将会围绕学员前几课的薄弱环节制定一个课程计划，强调重点用于准备操纵检查。学员需要能够表现出以下所有科目的熟练操作的能力。

B. 方法和设备：按照 CCAR - 61 部要求，被局方相关认证和许可的 C 级或 D 级模拟机。

1. 机动飞行。

滑行

中断起飞

正常起飞

侧风起飞

区域离场

失速、大坡度盘旋

紧急下降

区域进场和等待

单发进近

目视进近

ILS

航道和反航道

VOR 进近

ADF 进近

盘旋进近

复飞

双发复飞

落地连续

侧风着陆

单发着陆

近地警告系统

滑进与停机

2. 非正常系统程序。

起动故障

不对称襟翼

无襟翼着陆

3. 紧急系统程序。

起飞发动机失效

发动机关停

发动机失火/过热

轮舱火警

APU 火警

急剧释压

紧急下降

人工恢复着陆

发动机重新点火程序

电气冒烟和/或失火

跑道稳定器

紧急撤离

C. 完成标准：当通过知识测试和飞行的能力，学员表现出具有以上所有科目的应用知识时，学员已圆满完成本课。依照 14CFR，教员将推荐学员进行操纵检查。

7. 模拟机课时 6 LOFT。

A. 目的：B-737LOFT 提供了利于从飞行模拟机到实际飞行过渡的训练。情景被设计为表现典型飞行阶段。LOFT 实际上是教学性质的，因此在必要时，教员可以根据教学目的短时中断情景。LOFT 需要完整的机组，当两个学员组成机组时，两个人都会得到 LOFT 的 4:00 小时的学分。如果学员被单独训练，仅当作为操纵飞机的飞行员的时间被记录。在飞行前准备时，教员将会复习出现的问题

和 LOFT 的要点。在 LOFT 过程中，前两个小时将包括正常飞行，后两个小时将是非正常部分。

B. 方法和设备：按照 CCAR - 61 部要求，被局方相关认证和许可的 C 级或 D 级模拟机。

#1 航段—正常飞行

飞行前准备

驾驶舱设定

检查单

滑行

结冰条件下的正常起飞

侧风起飞

区域离场

巡航

区域进场和等待

ILS

侧风着陆

着陆

滑进和停机

过站关车

#2 航段—非正常飞行

飞行前准备

过站驾驶舱设定

起飞

爬升

区域离场

巡航

非正常操作

(以下之一)

—增压问题

—AC 汇流条失效

- 潜在热起动
- 不利天气条件
- 最后时刻更换跑道
- 旅客健康状况
- 空地安全电门

区域进场和等待

ILS

着陆

滑进和停机

总结（包括 CRM）

C. 完成标准：当通过知识测试和飞行的能力，学员表现出具有以上模拟航线运行环境科目的应用知识时，学员已圆满完成本课。

8. 模拟机课时 7。依照操纵测试标准（PTS）的检查。

A. 目的：依照联邦航空法规 61 部和航线运输驾驶员和/或 B-737 型别等级操纵测试标准的局方操纵检查。

B. 方法和设备：按照 CCAR - 61 部要求，被局方相关认证和许可的 C 级或 D 级模拟机。

(1) 飞行前准备。

- 设备检查
- 性能和限制

(2) 飞行前程序

- 飞行前检查

(3) 地面操作

- 发动机起动
- 滑行
- 起飞前检查

(4) 起飞和离场机动

- 正常和侧风起飞
- 仪表起飞
- 起飞过程中发动机失效

- 中断起飞
- 仪表离场
- (5) 机动飞行
 - 大坡度盘旋
 - 接近失速
 - 发动机失效
 - 特殊飞行特性
- (6) 仪表程序
 - 仪表进近
 - 等待
 - 精密仪表进近
 - 非精密仪表进近
 - 盘旋进近
 - 复飞
- (7) 着陆和进近着陆
 - 正常和侧风进近着陆
 - 精密进近后着陆
 - 双发失效进近和着陆
 - 盘旋进近后着陆
 - 中断着陆
 - 零襟翼或非标准襟翼进近后着陆
- (8) 正常和非正常程序
- (9) 紧急程序
- (10) 飞行后程序
 - 着陆后
 - 停机和安全离机

C. 完成标准：学员按照考官的要求顺利表现出处理任务的能力。圆满的完成本课将通过 61 部要求的模拟机检查，并颁发在 B-737 上的型别等级。

表 4 :

操纵测试标准对照	课程阶段	单元#
设备知识		
设备检查	地面	所有
性能和限制	地面	所有
飞行前程序		
飞行前检查	地面	18
地面操作		
发动机起动	飞行	所有
滑行	飞行	所有
起飞前检查	飞行	所有
起飞和离场机动		
正常和侧风起飞	飞行	所有
仪表起飞	飞行	所有
起飞过程中发动机失效	飞行	3、4、5、7
中断起飞	飞行	3、4、5、7
仪表离场	飞行	所有
机动飞行		
大坡度盘旋	飞行	1、4、5、7
接近失速	飞行	1、4、5、7
发动机失效	飞行	2、3、4、5、7
特殊飞行特性	飞行	2、5、7
仪表程序		
仪表进近	飞行	所有
等待	飞行	3、5、7
精密仪表进近	飞行	所有
非精密仪表进近	飞行	2、3、4、5、7
盘旋进近	飞行	3、4、5、7
复飞	飞行	1、3、4、5、7

着陆和进近着陆		
正常/侧风进近着陆	飞行	所有
精密进近后着陆	飞行	2、3、4、5、7
模拟发动机失效进近和着陆	飞行	3、4、5、7
盘旋进近后着陆	飞行	3、7
中断着陆	飞行	4、7
零襟翼或非标准襟翼	飞行	2、7
进近后着陆		
非正常程序	飞行	所有
紧急程序	飞行	2、3、4、5、7
飞行后程序		
着陆后	飞行	所有
停机和 safely 离机	飞行	所有

附件 D 飞行训练中心运行规范

CCAR - 142 部运行规范

A 部 - 总则

A001. 颁发、名称、适用范围和有效期

A002. 训练中心分支机构

A003. 豁免、偏离

A001. 颁发、名称、适用范围和有效期

a. 本运行规范颁发给：_____

其地址位于：_____

邮政编码：_____

电话号码：_____

传真号码：_____

电子邮件：_____

通信地址：_____

b. 本运行规范持有人的运行合格证编号为_。本运行规范批准合格证持有人按照中国民用航空规章 121 部和 135 部实施训练和检查,并按照中国民用航空规章 61 部获得和保持航空器型别等级需接受的训练和检查及获得航线运输驾驶员执照需接受的训练。合格证持有人应按照本运行规范中的特定授权、限制和程序以及所有适用中国民用航空规章实施所有训练、检查。

c. 除本条 d 款规定的情况外,飞行训练中心合格证长期有效。

d. 为香港、澳门特别行政区或境外的飞行训练中心颁发的飞行训练中心合格证或等效文件,其有效期限为 24 个月。

1 由中国民用航空总局颁发。

2 本运行规范在中国民用航空总局指导下批准。

主任运行监察员 [签名]：

3 批准的生效日期： 年 月 日 修订号：

4 合格证持有人接受本条运行规范。

合格证持有人代表签名： 职务： 日期： 年 月 日

A002. 训练中心分支机构

批准合格证持有人的下列训练中心分支机构，其地址如下：

训练中心分支机构名称：

省、市及街道地址：

邮政编码：

电话号码：

传真号码：

电子邮件：

1 由中国民用航空总局颁发。

2 本运行规范在中国民用航空总局指导下批准。

主任运行监察员 [签名]：

3 批准的生效日期： 年 月 日 修订号：

4 合格证持有人接受本条运行规范。

合格证持有人代表签名： 职务： 日期： 年 月 日

A003. 豁免与偏离

批准合格证持有人按照下述豁免、偏离中的条款、条件和限制实施训练、检查和驾驶员合格审定，这些豁免、偏离是按照中国民用航空规章颁发的。

a. 豁免

豁免号	豁免条款	备注

b. 偏离

偏离号	偏离条款	备注

1 由中国民用航空总局颁发。

2 本运行规范在中国民用航空总局指导下批准。

主任运行监察员 [签名]：

3 批准的生效日期： 年 月 日 修订号：

4 合格证持有人接受本条运行规范。

合格证持有人代表签名： 职务： 日期： 年 月 日

B 部 - 批准的训练课程

- B1. 针对 CCAR-121、135 部公共航空运输承运人特定机型的训练；
- B2. 批准的按照 CCAR-61 部实施的型别等级训练和检查；
- B3. 批准的航线运输驾驶员执照的训练；
- B4. 批准的其他特殊类型的训练。

B001. 针对 CCAR-121、135 部公共航空运输承运人特定机型的训练:

a. 批准的初始训练、转机型训练、升级训练和差异训练；

航空器 型别	批准的训练			
	初始	转机型	升级	差异

b. 批准的定期复训、重新获得资格训练和熟练检查；

航空器 型别	批准的训练		
	定期复训	重新获得资格	熟练检查

1 由中国民用航空总局颁发。

2 本运行规范在中国民用航空总局指导下批准。

主任运行监察员 [签名]：

3 批准的生效日期： 年 月 日 修订号：

4 合格证持有人接受本条运行规范。

合格证持有人代表签名： 职务： 日期： 年 月 日

B002. 批准的按照 CCAR-61 部实施的型别等级训练和检查:

航空器型别	型别等级训练	型别等级检查

1 由中国民用航空总局颁发。

2 本运行规范在中国民用航空总局指导下批准。

主任运行监察员 [签名]:

3 批准的生效日期: 年 月 日 修订号:

4 合格证持有人接受本条运行规范。

合格证持有人代表签名: 职务: 日期: 年 月 日

B003 批准的航线运输驾驶员执照的训练:

航空器 型别	批准的训练		
	地面训练	模拟机训练	航空器飞行训练

1 由中国民用航空总局颁发。

2 本运行规范在中国民用航空总局指导下批准。

主任运行监察员 [签名]:

3 批准的生效日期: 年 月 日 修订号:

4 合格证持有人接受本条运行规范。

合格证持有人代表签名: 职务: 日期: 年 月 日

B004. 批准的其他特殊类型的训练。

航空器型别	批准的训练				
	双发 延程	RNP/R NAV	缩小垂直间隔	极地运行	II类/III类运行

注：如有批准的其他类型的训练可另外制作表格。

1 由中国民用航空总局颁发。

2 本运行规范在中国民用航空总局指导下批准。

主任运行监察员 [签名]：

3 批准的生效日期： 年 月 日 修订号：

4 合格证持有人接受本条运行规范。

合格证持有人代表签名： 职务： 日期： 年 月 日

C 部 - 人员

- C1. 管理人员
- C2. 指定申请和接收运行规范的人员
- C3. 检查员
- C4. 教员
- C5. 备份条款 - 其他人员

C001. 管理人员

批准合格证持有人在下列职位上使用了下列人员：

职位名称	姓名	电话/传真	@地址
训练中心负责人：			
主管训练负责人：			
主管标准负责人：			

1 由中国民用航空总局颁发。

2 本运行规范在中国民用航空总局指导下批准。

主任运行监察员 [签名]：

3 批准的生效日期： 年 月 日 修订号：

4 合格证持有人接受本条运行规范。

合格证持有人代表签名： 职务： 日期： 年 月 日

C002. 指定申请和接收运行规范的人员

a. 下列人员被指定代表合格证持有人申请和接收运行规范：

职位名称	姓名	授权范围
训练中心负责人		A, C, D, E
主管训练负责人		A, B, C, D, E, F
主管标准负责人		A, B, C, D, E, F

以上指定人员按其授权范围实施管理。

1 由中国民用航空总局颁发。

2 本运行规范在中国民用航空总局指导下批准。

主任运行监察员 [签名]：

3 批准的生效日期： 年 月 日 修订号：

4 合格证持有人接受本条运行规范。

合格证持有人代表签名： 职务： 日期： 年 月 日

C003. 飞行训练中心检查员

批准下列人员作为合格证持有人的检查员：

姓名	驾驶员执照编号	航空器	飞行模拟机	飞行训练器	61部	121部	135部	备注

1 由中国民用航空总局颁发。

2 本运行规范在中国民用航空总局指导下批准。

主任运行监察员 [签名]：

3 批准的生效日期： 年 月 日 修订号：

4 合格证持有人接受本条运行规范。

合格证持有人代表签名： 职务： 日期： 年 月 日

C004. 合格证持有人聘用的教员。

教员分为地面教员、飞行训练器教员、飞行模拟机教员和航空器飞行教员。

a. 批准下列人员作为合格证持有人的地面和飞行训练器教员：

姓名	驾驶员执照 编号	训练机型	61 部	121 部	135 部	备注

b. 批准下列人员作为合格证持有人的飞行模拟机教员：

姓名	驾驶员执照 编号	训练机型	61 部	121 部	135 部	备注

c. 批准下列人员作为合格证持有人的航空器飞行教员：

姓名	驾驶员执照 编号	训练机型	61 部	121 部	135 部	备注

1 由中国民用航空总局颁发。

2 本运行规范在中国民用航空总局指导下批准。

主任运行监察员 [签名]：

3 批准的生效日期： 年 月 日 修订号：

4 合格证持有人接受本条运行规范。

合格证持有人代表签名： 职务： 日期： 年 月 日

D 部 - 飞行训练设备

D1. 航空器

D2. 飞行模拟机

D3. 飞行训练器

D4-D12. 备份

D001. 航空器

批准合格证持有人使用下列航空器实施训练、检查、考试

航空器 厂家/型号/系列	注册号	自己所有或租赁

b. 上述航空器在实施训练、检查、考试时必须满足下列要求：

(1) 合格证持有人必须确保本运行规范中所列全部航空器满足中国民用航空规章的适航和运行要求。

(2) 合格证持有人必须确保本运行规范中所列全部航空器的装备情况能够实施训练大纲中要求的全部机动动作与程序。

1 由中国民用航空总局颁发。

2 本运行规范在中国民用航空总局指导下批准。

主任运行监察员 [签名]：

3 批准的生效日期： 年 月 日 修订号：

4 合格证持有人接受本条运行规范。

合格证持有人代表签名： 职务： 日期： 年 月 日

D002. 飞行模拟机

a. 批准合格证持有人在下述飞行模拟机上实施训练、检查、考试：

航空器 厂家/型号/系列	飞行模拟机 等级	CAAC 标识号	备注

b. 上述飞行模拟机在实施训练、检查、考试时必须满足中国民用航空规章规定的鉴定和持续监督检查要求。

1 由中国民用航空总局颁发。

2 本运行规范在中国民用航空总局指导下批准。

主任运行监察员[签名]：

3 批准的生效日期： 年 月 日 修订号：

4 合格证持有人接受本条运行规范。

合格证持有人代表签名： 职务： 日期： 年 月 日

D003. 飞行训练器

a. 批准合格证持有人使用下列飞行训练器实施训练、检查与考试：

飞行训练器 厂家/型号/系列	鉴定等级	CAAC 标识号	备注

上述飞行模拟机在实施训练、检查、考试时必须满足中国民用航空规章规定的鉴定和持续监督检查要求。

1 由中国民用航空总局颁发。

2 本运行规范在中国民用航空总局指导下批准。

主任运行监察员 [签名]：

3 批准的生效日期： 年 月 日 修订号：

4 合格证持有人接受本条运行规范。

合格证持有人代表签名： 职务： 日期： 年 月 日

E 部 - 记录保存

- E1. 记录保存地点与记录保存责任人
- E2. 飞行训练中心应该保存如下记录：
- E3. 保存系统
- E4. -E12. 备份

E001. 记录保存地点与记录保存责任人

a. 记录必须保存在下列地址：

训练中心名称：_____

省、市及街道地址：_____

邮政编码：_____

电话号码：_____

传真号码：_____

电子邮件：_____

b. 记录保存的责任人为：

记录保存责任人姓名：_____

省、市及街道地址：_____

邮政编码：_____

电话号码：_____

传真号码：_____

电子邮件：_____

[说明：飞行训练设备记录和学员、教员、检查员的训练记录可以保存在同一地点，也可以分别保存在不同地点。如果保存在不同地点，合格证持有人应将所有保存地点和保存责任人分别列出。]

1 由中国民用航空总局颁发。

2 本运行规范在中国民用航空总局指导下批准。

主任运行监察员 [签名]：

3 批准的生效日期： 年 月 日 修订号：

4 合格证持有人接受本条运行规范。

合格证持有人代表签名： 职务： 日期： 年 月 日

E002. 飞行训练中心应该保存如下记录：

航空器维修和适航检查记录；

飞行模拟机与飞行训练器的鉴定记录和维修记录；

学员训练、检查、考试记录；

教员、检查员的训练和资格保持记录。

1 由中国民用航空总局颁发。

2 本运行规范在中国民用航空总局指导下批准。

主任运行监察员 [签名]：

3 批准的生效日期： 年 月 日 修订号：

4 合格证持有人接受本条运行规范。

合格证持有人代表签名： 职务： 日期： 年 月 日

E003. 保存系统

- a. 批准合格证持有人使用自动记录保存系统保存记录。
- b. 批准合格证持有人使用人工记录保存系统保存记录。由中国民航总局颁发。

1 由中国民用航空总局颁发。

2 本运行规范在中国民用航空总局指导下批准。

主任运行监察员 [签名]：

3 批准的生效日期： 年 月 日 修订号：

4 合格证持有人接受本条运行规范。

合格证持有人代表签名： 职务： 日期： 年 月 日
