



咨询通告

中国民用航空局飞行标准司

编 号:AC-135/121-56R1

下发日期:2016年3月31日

维修系统培训大纲

维修系统培训大纲

1. 依据和目的：

本咨询通告根据 CCAR-121 部第 121.371 条和第 121.372 条，以及 CCAR-135 部第 135.417 条和第 135.419 条制定，目的是为航空运营人如何编写维修系统的培训大纲提出具体的要求和指导。

2. 适用范围：

本咨询通告适用于所有按 CCAR-121《大型飞机公共航空运输承运人运行合格审定规则》和 CCAR-135《小型航空器商业运输运营人运行合格审定规则》批准的航空运营人。

3. 撤销：

自本咨询通告颁发日起，原 2005 年 3 月 15 日颁发的 AC-121-56《维修系统培训大纲》撤销。

4. 说明：

航空运营人维修系统人员的培训是维修质量保障和航空器运行安全的基础，而培训的完整性和有效性直接取决于培训大纲的

好坏。原来的做法是局方直接对承担相关职责的岗位从法规知识、行业标准、指导性文件(咨询通告等)、内部文件和标准、机型知识、实做技能、人为因素方面等对运营人的培训大纲提出统一的要求,这个举措在当时的条件下有效地促进了航空运营人维修系统培训大纲的规范化管理。为了适应新形势下各航空运营人完善、提升自身管理的个性化需求,此次在学习、借鉴国际先进理念的基础之上对本咨询通告进行修订,其主要目的是为航空运营人通过岗位职责分析的方法来建立维修系统培训大纲提供相应的说明和指导,以更好的适应今后航空运营人维修系统的人员培训需求。

本咨询通告包括维修系统培训大纲(以下简称“培训大纲”)的编写、批准、实施要求以及培训大纲样例等内容。运营人可参照附录中所示的样例,分析各类人员的培训需求,并结合本公司的运营种类、特点和自身实际需求来编制培训大纲。

对于维修工程管理外委,在受委托方中承担委托工作的相关岗位的培训要求可包含在运营人的维修系统培训大纲中,也可由受委托方进行编制,但航空运营人应当对涉及相关岗位的培训大纲进行评估。航空运营人的运行规范 D.0007 中应当列出现行有效的维修系统培训大纲,包括由受委托方自行编制的涉及委托工作相关岗位的培训大纲内容。

除航线维修放行人员应当满足运营人培训大纲的培训要求外,航空运营人维修系统包含的 CCAR-145 部批准的维修单位

(不论是航空运营人的维修单位或协议维修单位)的人员的培训要求应当按照 CCAR-145 部的要求制定。

5.培训大纲的形式

5.1 培训大纲应独立成册,航空运营人应阐明维修工程管理手册与培训大纲之间的关系,包括但不限于岗位职责、资质、授权与培训大纲之间的关系,按照培训大纲及时组织实施培训等。

5.2 培训大纲应当至少使用中文,当需要使用词组缩写或简写时,则应有相应的标注或解释。

5.3 培训大纲可采用硬拷贝或电子版本的方式,其正文的每页都应当标明页码、章节号和航空运营人标记。

5.4 如采用电子版本,任何手写签名的页面(包括有效页清单、局方批准页等)的扫描原件应包含在内,确保培训大纲与局方审批的版本保持一致,并防止被非授权人员更改。

5.5 培训大纲至少应包含大纲的目录、有效页清单和修订记录,以便于查阅及控制其修订历史。

5.6 培训大纲应包括与本咨询通告的符合性声明及符合对照表。

6.培训大纲的批准

6.1 培训大纲在向局方报批前,应由航空运营人维修副总经理或其授权的管理人员签署批准。

6.2 航空运营人应向运行合格证管理局提交航空营运人维修系统培训大纲,经审查合格并批准后颁布实施。

6.3 经批准实施的培训大纲,其主本应由航空运营人保存,并确保局方所持有的版本与航空运营人的版本一致。

7.培训课程来源

7.1 针对培训大纲中明确的每一岗位培训要求,航空运营人应在其培训大纲中清晰描述本公司选择的培训课程来源。

7.2 除航空运营人自己开发并实施的培训外,培训课程的来源还包括但不限于:

7.2.1 飞机或部件的制造厂(OEM);

7.2.2 维修培训机构;

7.2.3 其他航空运营人;

7.2.4 维修单位;

7.2.5 政府机构;

7.2.6 行业协会。

8.培训类别

8.1 航空运营人的培训类别包括初始培训和复训。

8.2 初始培训是指为员工在上岗或转岗前开展的培训,其范围和深度应以满足航空运营人的岗位职责和要求为基础,课程包括民航法规、手册及相关工作程序、维修人为因素、安全管理体系、

岗位专业知识、操作技能等。

8.3 复训是指为保障航空运营人各类人员有能力持续实施其工作而开展的培训,包括但不限于下述内容:

8.3.1 为持续保持航空运营人维修系统各类人员知识技能而进行的周期性培训;

8.3.2 对有关的民航法规文件、国家或行业标准、专业知识、航空运营人手册、工作程序和维修人为因素知识等发生的修订或变化而组织的培训;

8.3.3 针对航空运营人认为必要的问题而组织的专题培训。

8.4 培训大纲应明确各类人员需要复训的课程及周期,并明确复训管理方法,以确保复训得以及时实施。

8.5 当人员转岗时,应当在进行新岗位的工作前补充缺少的相应培训项目。

9.培训方式

9.1 培训大纲中应明确培训课程的培训方式。培训方式包括但不限于以下方式:课堂培训、实际操作培训、计算机交互式培训(CBT)、远程教学、自学、案例分析和研讨会等。

10.培训大纲的基本组成部分

10.1 概述

培训大纲中应至少包括但不限于以下内容:

- 10.1.1 培训管理政策；
- 10.1.2 培训管理职责；
- 10.1.3 培训课程来源；
- 10.1.4 培训需求分析；
- 10.1.5 培训课程的制定；
- 10.1.6 培训教员的管理；
- 10.1.7 培训的计划和实施；
- 10.1.8 培训文件和记录；
- 10.1.9 培训的有效性评估。

注：培训大纲的样例请参见附件一。

10.2 培训管理政策

10.2.1 培训大纲中应明确航空运营人在培训管理方面的政策,这些政策必须为培训大纲的制定和实施指明方向,并对保证足够的培训资源投入做出承诺；

10.2.2 培训管理政策应经航空运营人维修系统负责人(CCAR-121 部指的是航空运营人维修副总,CCAR-135 部指的是航空运营人中负责维修系统的公司主管人员)签名批准。

10.3 培训管理职责

10.3.1 培训大纲中应明确航空运营人进行培训管理的机构及相应管理职责；

10.3.2 选择本公司以外的培训来源实施培训大纲中列明的培训项目时,航空运营人应对这些培训是否满足培训大纲要求负有

管理职责,并应确认所选择课程的培训内容、培训目标、学时要求、培训形式、考试制度等均符合航空运营人的培训要求。

10.4 培训需求分析

10.4.1 培训大纲应明确分析培训需求的方法、方式或工具;

10.4.2 航空运营人应针对本公司所设置的各类人员的岗位职能、法规要求及质量部门的人员授权要求等适用的相关要求,制定各类人员的培训要求和课程,并保存培训需求分析记录;

10.4.3 当法规、标准、航空运营人的政策和程序、组织机构、人员岗位、工作流程等发生变化时,航空运营人应及时进行培训需求分析,并按需修订航空运营人维修系统培训大纲。

10.5 培训课程的制定

10.5.1 航空运营人根据培训需求分析结果,应在培训大纲中列明各类人员的培训要求;

10.5.2 根据培训要求而确定的培训课程应至少包括以下内容:

- (1) 培训课程的名称及简要描述;
- (2) 培训对象;
- (3) 培训课程设计目的、目标;
- (4) 培训课程教学方式;
- (5) 培训课程考核方式;
- (6) 培训课程的学时;
- (7) 培训课程等级。

10.6 培训教员的管理

培训大纲中应明确培训教员的资格要求及管理办法。培训教员资格的评估应至少包括相关领域的知识、工作经验,以及培训能力等。

10.7 培训的计划和实施

10.7.1 培训大纲中应明确培训计划的制定及管理办法,以确保培训要求的实施。航空运营人应根据培训要求来制定各类人员的培训计划,培训计划可以根据需要进行调整;

10.7.2 培训大纲中所列的课程应当具备相应的教学大纲和教材(根据适用情况),并按照航空运营人相关程序进行审批。

10.8 培训文件和记录

10.8.1 培训大纲中应明确教学大纲的控制程序,教学大纲中应至少包括以下内容:课程名称、课程等级、培训学时、培训方式、培训的内容和要求、考试或评估方法等;

10.8.2 培训大纲中应明确教材的控制程序,以评估教材对教学大纲的符合性,确保教学目标的实现。教材可以使用其它公司或人员提供的相同培训项目的教材,但必须确认其能包含教学大纲涉及的全部内容。航空运营人应醒目标识培训教材不能作为实际工作的依据;

10.8.3 培训和考勤记录

(1) 培训大纲中应明确培训记录的管理办法。培训记录可以以电子或硬拷贝的形式保存,培训记录包括以下信息:

- (a) 培训课程名称;
- (b) 培训起止日期;
- (c) 培训学时(如适用);
- (d) 培训地点(如适用);
- (e) 培训方式;
- (f) 考试成绩或评审结果(如适用);
- (g) 合格证明或证书(如适用);
- (h) 培训课程来源;
- (i) 教员姓名(如适用)。

(2) 航空运营人应建立考勤记录,缺席超过课程总学时 20% 的学员,不得参加课程考试(如有考试要求),并视为培训无效;

(3) 对于选择计算机交互式培训(CBT)、远程教学、自学、案例分析等形式进行相关项目的培训,航空运营人应制定管理程序以建立起相应的培训记录。

10.9 培训的有效性评估

10.9.1 航空运营人维修系统培训大纲中应明确评估培训有效性的方法,以确定是否达到培训的目标;

10.9.2 有效性评估办法包括:

(1) 在培训完成后立即评估,目的是确认是否已达到培训目标,基本知识和技能已经被传授;

(2) 在实际工作应用中评估,航空运营人可通过测评学员对培训项目的熟练程度,或通过客户投诉、检查发现、审核等途径收

集相关信息来评估所完成的培训是否达到培训目标。

11.生效和偏离

11.1 本咨询通告自颁发之日生效。

11.2 航空运营人的培训大纲应当按照本通告的要求重新进行修订,并在本咨询通告颁发生效之日起 12 个日历月之内将新修订的培训大纲提交局方并获得局方的正式批准。

附件一 培训大纲样例

ABC 公司

维修系统培训大纲

大纲控制号：
大纲持有人：
大纲持有人签名（或盖章）

目 录

章节	标题	页次
0.1	封页	0.1-1
0.2	目录	0.2-1
0.3	有效页清单	0.3-1
0.4	修订记录	0.4.1-1
0.5	分发清单	0.5-1
0.6	维修副总经理申明	0.6-1
0.7	符合性申明	0.7-1
0.8	培训管理政策	0.8-1
0.9	定义及缩略语	0.9-1
1.0	培训大纲管理	1-1
1.1	培训大纲的说明	1.1-1
1.2	培训大纲的管理	1.2-1
2.0	组织机构	2-1
3.0	培训需求分析	3-1
4.0	培训课程的制定	4-1
5.0	培训教员管理	5-1
6.0	培训计划与实施	6-1
7.0	培训文件与记录	7-1
8.0	培训有效性评估	8-1
9.0	管理表格	9-1

0.3 有效页清单

章/节	标题	页次	修订日期	版本号
0.0	前言	1	140101	0
0.1	封页	1	140101	0
0.2	目录	1	140101	0
0.3	有效页清单	1	140101	0
0.4	修订状况表	1	140101	0
0.5	发放清单	1	140101	0
0.6	维修副总经理申明	1	140101	0
0.7	符合性说明	1	140101	0
0.8	培训管理政策	1	140101	0
0.9	定义及缩略语	1	140101	0
1.0	培训大纲管理		140101	0
1.1	培训大纲的说明	1	140101	0
1.2	培训大纲的管理	1	140101	0
2.0	组织机构和培训设施	1	140101	0
3.0	培训需求分析	1	140101	0
4.0	培训课程的制定	1	140101	0
5.0	培训教员的管理	1	140101	0
6.0	培训计划与实施	1	140101	0
7.0	培训文件与记录	1	140101	0
8.0	培训有效性评估	1	140101	0
9.0	管理表格	1	140101	0

运营人审核批准: _____ 日期: _____

局方批准: _____ 日期: _____

0.4 修订记录

0.4.1 修订记录

版本号	改版日期	插页日期	插页人签名
R0	2015-01-01		

0.6 维修副总经理声明

0.6.1 维修副总经理声明

《维修系统培训大纲》制定的主要目的是规范运营人维修系统人员培训及培训管理工作，保障维修系统人员接受足够的专业知识的培训和学习，并保持其业务水平，以保证其在航空器运行中进行正常有效的维修和管理工作。

本手册是依据 CCAR-121《大型飞机公共航空运输承运人运行合格审定规则》、相关咨询通告以及 ABC 公司《维修工程管理手册》编制而成，并经 ABC 公司维修副总经理批准，作为本公司维修系统人员培训的依据。同时，本公司将为保障维修系统人员以合适的方式接受各类专业知识的培训和学习提供必要的人员、设施设备和财务支持。

当中国民航局对民用航空规章以及有关的规定进行任何修改后，如本手册与其冲突，将以中国民用航空规章及有关的规定为准，本手册将按照其要求进行修订。

我理解，当中国民航局在确认上述手册符合 CCAR-121 及有关的规定，且本公司能遵守其规定的政策和程序时，将对本手册予以批准。如发现本公司不能遵守上述手册规定的要求和工作程序，或本手册不再符合最新有效的中国民用航空有关规章及规定时，中国民航局保留暂停、吊销和更改相应许可的权力。

(签名)

(打印姓名)

ABC 公司维修副总经理

____年__月__日

0.7 符合性声明

0.7.1 概述

0.7.1.1 根据 CCAR-121 《大型飞机公共航空运输承运人运行合格审定规则》第 121.371 条：“维修系统的机构和人员”、第 121.372 条：“培训大纲和人员技术档案”，以及 ABC 公司人员状况，维修系统培训大纲（如非特别注明，以下简称“培训大纲”）规定了工程技术、维修计划和控制、质量管理、培训管理、放行等各类人员的包括航空法规、专业知识课程在内的培训要求，以及规定了各类人员的复训间隔要求和最低学时要求；

0.7.1.2 ABC 公司维修副总经理授权培训管理部门（或人员）按照批准的培训大纲来完成对 CCAR-121 部规章要求的各类人员培训；

0.7.1.3 在 CCAR-121 部规章或相关规章发生修订后，培训职能部门（或人员）负责重新修订《维修系统培训大纲》，确保本大纲持续地符合 CCAR-121 部及相关规章的要求，并报公司维修副总经理批准。

0.7.2 交叉参考表

下表列出了本大纲与 AC-135&121-56R1 《维修系统培训大纲》的符合性关系。

AC-121-56R1	本公司大纲	符合性	说明
1. 依据和目的			无
2. 适用范围			无
3. 撤消			无
4. 说明			无
5. 培训大纲的编写要求			无
5.1-5.5	列出本公司培训大纲对应的章节	符合	无
5.6		符合	无
6. 培训要求		符合	
..... (略)			

0.8 培训管理政策

0.8.1 培训政策

0.8.1.1“人员、航空器、维修单位”是航空器持续适航的三大要素，在这三要素中，人员是根本。ABC 公司始终坚持尊重人才，培养发现人才，充分发挥人才优势的做法。“培训保障安全”，ABC 公司高度重视人员培训工作，不断更新维修系统人员的知识，提高飞机维修系统人员的整体素质，从而达到保障飞机持续适航的目标；

0.8.1.2 培训的总体要求就是通过培训大纲的制定和实施，落实培训计划、培训教材、培训教员、培训环境等，使其满足维修工程管理手册所规定的人员岗位资格要求。确保维修系统人员能完成管理手册所规定的各岗位工作；

0.8.1.3 ABC 公司设立培训职能部门（或人员），负责组织和实施维修系统人员的培训工作，包括教员管理、培训考核、后勤保障工作以及培训记录的管理和更新工作；

0.8.1.4 培训职能部门（或人员）对维修系统人员培训的质量有监督、抽查、考核和评估的权利、义务和责任。

0.8.2 培训目标

在符合 CCAR-121 部各项规章条例的情况下，培训职能部门（或人员）不断提高自身教学和管理水平，向 ABC 公司维修系统的各类人员提供高质量的培训产品为目标。

0.8.3 培训方针

为达到 ABC 公司的培训目标，特制定培训方针如下：

- 提供的培训内容是根据当局要求和公司政策来确定的；
- 以向学员提供必须的培训设施、工具设备、所需的培训资料、

合格的教员和必要的文件作为培训服务的先决条件；

- 在分配教学任务之前，确保所有教学人员已得到足够的培训或者具有完成任务的必要经验；
- 熟练和有效地按技术标准实施全部培训；
- 培训职能部门（或人员）的每位员工要坚决执行培训的具体程序；
- 通过授权在工作中贯彻岗位负责制的理念；
- 培训职能部门（或人员）要与局方、制造厂家和协作单位合作，以提高教学水平为目的，保证获取适当的培训资料 and 文件；
- 培训职能部门（或人员）培训管理贯彻到从培训需求确定到培训课程完成及评估的全过程。

0.9 定义及缩略语

0.9.1 定义

(略)

0.9.2 缩略语 (样例)

CAAC—中国民用航空局

CCAR—中国民用航空规章

CCAR-121 部—《大型飞机公共航空运输承运人运行合格审定规则》

CCAR-147 部—《民用航空器维修培训机构合格审定规定》

CCAR-66 部—《民用航空器维修人员执照管理规则》

CBT—计算机辅助教学

OJT—岗位培训

OEM—原设备生产厂家

ATA104—《美国航空运输协会 104 号规范》

SMS—安全管理体系

1.0 培训大纲管理

1.1 培训大纲的说明

1.1.1 目的

培训大纲是 ABC 公司以纲要的形式规定在 ABC 公司维修系统的各类人员具备足够的能力而需要完成的培训课程的教學目的、任务；知识、技能的范围、深度与结构；教学进度和教学方法的基本要求。

1.1.2 目标

顺利通过培训大纲中规定的培训项目的维修系统人员，应至少达到下列要求：

- 熟悉本岗位人员所需的专业知识和岗位技能；
- 熟悉相关岗位的工作程序；
- 掌握维修人为因素/SMS。

1.1.3 适用范围

适用于 ABC 公司维修系统人员，包括工程管理、维修计划和控制、质量管理、培训管理及放行人员等。

1.1.4 原则

1.1.4.1 培训大纲主要阐述 CCAR-121 部规章所要求的工程技术、维修生产与控制、质量管理、培训管理、放行等人员的培训管理和质量控制方面的最低标准与要求；

1.1.4.2 ABC 公司建立其质量控制职能，以确保其教学过程是按培训大纲所规定的条款执行；

1.1.4.3 培训大纲的有效性通过有效页清单进行控制。

1.1.5 培训大纲的内容

培训大纲至少包括下列内容：

- 符合性声明；
- 培训质量管理；
- 培训大纲的编写、分发和管理程序；
- 组织机构及职责；

- 培训管理;
- 各类人员需培训的课程及要求。

1.1.6 培训大纲的结构

培训大纲采用活页的形式，并有封面、有效页清单、目录、修订记录和分发清单；手册每页中至少含有公司标记、培训大纲名称、章节号、颁发或修订日期、页码和修订号。

1.2 培训大纲的管理

1.2.1 目的

通过明确培训大纲各项职责，包括编写、修订、批准和分发，用于规范 ABC 公司培训大纲管理，以保证维修系统人员培训课程能满足 CCAR-121 部规章和相关民航规章的要求。

1.2.2 原则

1.2.2.1 培训大纲按照章、节、条的结构编写。每节为一个独立的改版单元；

1.2.2.2 培训大纲是课程开发、实施、审核和进行人员培训的依据，ABC 公司培训职能部门（或人员）应使其内容保持最新状态，以保障维修系统人员资质满足民航规章的要求；

1.2.3 培训大纲的管理职责

ABC 公司维修副总经理负责培训大纲的管理，并授权给培训职能部门（或人员）负责人，由培训职能部门（或人员）负责人负责贯彻落实该大纲中的各项要求。

1.2.4 培训大纲的编写

培训大纲由培训职能部门（或人员）根据 CCAR-121 部相关政策和法规组织相关人员编写。除必须符合“1.1 培训大纲的说明”的条款外，所编写的大纲内容不低于 CCAR-121 部第 121.372 条：“培训大纲和人员技术档案”的要求。

1.2.5 培训大纲的修改

1.2.5.1 当发生下述情况时，培训职能部门（或人员）负责启动培训大纲的修订：

- 适航法规条款的变更导致培训大纲需要修订；
- OEM 手册或行业标准改版导致原培训大纲需要修订；
- CAAC 审核发现并通知与任何规章制度不符合之处；
- 公司的人员授权类别及培训要求发生重大变化；
- ABC 公司对其业务范围做出重大改变；
- 职能部门提出修订建议并得到培训职能部门（或人员）负责

人认可；

- ABC 公司维修副总经理认为必须修订的其他原因。

1.2.5.2 修改内容在页边用竖线标识。如有任何修订，修订日期及修订版本号也应更新；

1.2.5.3 培训大纲可采用电子版本的形式递交。在任何情况下，都必须同时递交一份说明文件并附上有效页清单。

1.2.6 培训大纲的批准

培训大纲中的任何部分发生修订后，经维修副总经理或其授权管理人员审批，交局方批准后方可生效。

1.2.7 培训大纲分发

1.2.7.1 培训大纲的所有部分须按照培训大纲分发清单进行分发，分发清单要考虑到各职能部门的工作情况。这份分发清单是培训大纲的一个组成部分，培训职能部门（或人员）应保存一份最新的分发清单；

1.2.7.2 培训职能部门（或人员）负责复制出足够的份数，将最新版的培训大纲或修订内容（包括修改页、印有唯一手册控制号的封面、有效页清单和分发清单）提供给每一位培训大纲持有者；

1.2.7.3 在收到获得批准的改版培训大纲后，每一位培训大纲持有者要负责更新培训大纲和填写修改插页记录，然后在培训大纲封面上签名确认，以确保持有的培训大纲处于最新状态。

2.0 组织结构

2.1 ABC 公司组织机构图

(略)

备注：根据本公司的实际情况编写，在公司组织机构图中关键要突出培训职能部门（或人员）所处的位置，及其上下级管理关系。

2.1.1 ABC 公司培训职能部门（或人员）组织机构概述

(略)

备注：根据培训职能部门（或人员）的实际情况编写，在培训管理组织机构图中关键要表明机构中各职能组（或人员岗位）的名称，及其相互间关系。

2.1.2 ABC 公司培训职能部门（或人员）组织机构概述

2.1.2.1 ABC 公司培训职能部门（或人员）是培训大纲的实施和执行机构，主要负责组织 ABC 公司维修系统人员按照本大纲的要求进行培训；

2.1.2.2 ABC 公司培训职能部门(或人员)由_____组成,由____负责管理。

2.1.2.3 各职能组（或人员岗位）名称：

(略)

2.1.2.4 ABC 公司培训职能部门（或人员）主要管理人员及职责

(略)

备注：大纲中应当明确主要管理人员的姓名、职务及其培训方面主要职责。

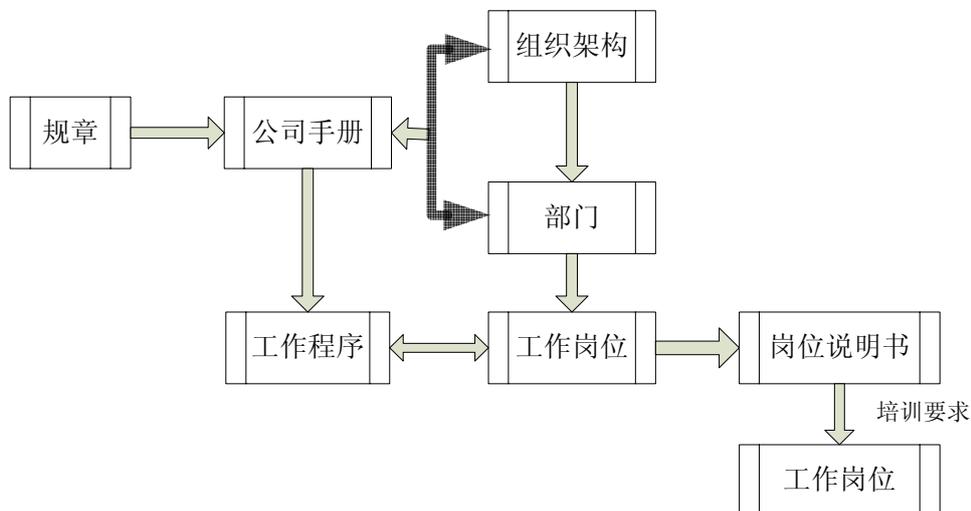
2.2.1 ABC 公司培训职能部门（或人员）各职能组（或人员）职责

(略)

备注：大纲中应当明确培训管理机构中各职能组的职责，职责的分工应避免交叉和重叠。

3.0 培训需求分析

3.1 培训需求分析流程



3.2 培训需求分析方法

3.2.1 逐条列出与具体岗位相关的工作规定和要求，然后根据 ABC 公司组织架构确定负责相关工作的岗位名称及对应的职责；

3.2.2 按 ABC 公司的规定格式制作成某岗位说明书；

3.2.3 根据具体岗位说明书所列的针对该岗位的工作职责推出其资质要求和培训要求；

3.2.4 综合所有维修系统相关人员的岗位说明书中的培训要求，形成 ABC 公司的维修系统培训大纲。

注：培训需求分析样例请见附件二。

3.3 获取培训课程需求

3.3.1 维修系统中工程技术、维修计划和控制、质量管理、培训管理部门人员及放行人员应当经过与其从事工作有关的专业知识、岗位技能、工作程序、维修人为因素/SMS 等知识的培训；

3.3.2 维修系统所有人员需按照培训计划接受复训，本大纲中的复训是指 CCAR-121 部第 121.371 条中所要求的至少每两年进行一次必

要的再培训。复训内容可以包括：适航法规、公司程序、审核发现的问题、安全信息、MEDA 调查报告、人为因素、岗位专业知识，以及由公司安全管理部门提供的安全信息和不安全事件调查报告信息，具体某一复训的课程内容根据相关要求与实际设定；

3.3.3 如果相关人员由于工作需要发生工作岗位变动时，在独立完成指定工作任务前，ABC 公司培训职能部门（或人员）必须按照当前岗位的要求对其进行全面培训，或根据其原来岗位要求与当前岗位要求的差异完成差异培训；

3.3.4 当相关人员离开工作岗位并中断工作连续一年以上时，在其重新上岗工作前，应对其能力进行评估，根据评估结果进行补充培训。

3.4 培训课程来源分析

3.4.1 ABC 公司培训职能部门（或人员）负责对 ABC 公司有使用意向的培训课程来源进行审核，只有通过审核的培训课程来源才允许被 ABC 公司采用。

3.4.2 ABC 公司已批准的培训课程来源有：

- 飞机或部件的制造厂（OEM），如：波音公司、空客公司等
- 维修培训机构，如：东航机务培训中心等
- 维修单位，如：STARCO 等
- 其他航空运营人，如：中国东方航空公司等
- 政府机构，如：中国民航局飞标司等
- 行业协会，如：中国质量检验协会等

3.4.3 培训课程来源审核范围可以包括：

- 注册号、资格证、批准当局
- 培训大纲和教材
- 教员数量、教员资格和经验
- 培训设备
- 培训文件的管理

3.4.4 培训课程来源审核方式包括但不限于以下两种：

- 现场观摩
- 问卷调查

4.0 培训课程的制定

4.1 公共类培训课程

4.1.1 公共类培训课程适用范围

所有维修系统人员，包括工程技术、维修计划和控制、质量管理、培训管理和航线放行人员上岗前都必须完成公共课程培训。

4.1.2 公共类培训课程和要求

CCAR-121 维修系统人员涉及公共类培训课程和要求

初始培训要求		复训要求		
培训课程名称	最低学时 (小时)	培训课程名称	复训间隔 (月)	最低学时 (小时)
维修人为因素	16	维修人为因素	24	2
安全管理体系	8	安全管理体系	24	2
维修工程管理手册	2	N/A		
运行手册	2	N/A		
运行规范	2	N/A		
...				

4.2 维修类人员培训课程和要求

例：质量审核人员培训课程和要求

拟申请的授权 类别	初始培训要求		复训要求		
	培训课程名称	最低学时 (小时)	培训课程名称	复训间隔 (月)	最低学时 (小时)
质量审核人员	质量审核员资格证书	16	质量审核员资格证书复训	60	8
	审核方法和技巧	8	/	/	/
	...				

5.0 培训教员管理

5.1 原则

具体实施培训大纲规定的培训课程的教员必须获得培训职能部门（或人员）的教员资格及相应课程的授权或认可。

5.2 定义

5.2.1 教员：在培训职能部门（或人员）组织的各类培训课程中授课的人员，包括专职教员和兼职教员。

5.2.2 专职教员：是指人事关系隶属于培训职能部门的人员，获得培训职能部门（或人员）的批准和授权，在培训职能部门（或人员）的组织下从事授权范围内项目培训的人员。

5.2.3 兼职教员：是指人事关系不属于培训职能部门的人员，获得培训职能部门（或人员）的批准和授权，在培训职能部门（或人员）的组织下从事授权范围内项目培训的人员。

5.3 教员资格要求

5.3.1 学历要求：

具备国家承认的大专以上学历，或被认可的十年及以上相关工作经验。

5.3.2 培训要求：

- 从事具体授课项目的教员应完成相应项目培训，或通过自学并被评估确认已掌握完成相应课程内容和达到该课程授课要求；
- 圆满完成教学技巧培训，或通过由培训职能部门（或人员）进行的教学技巧面试评估；
- 完成培训职能部门（或人员）认为必要的职业/技术培训和重温培训；
- 完成人为因素等培训。

5.3.3 工作经验要求：

教员应具有至少 5 年的相关工作经验；

5.4 教员授权管理

5.4.1 申请与批准

5.4.1.1 教员授课项目授权的申请需填写申请表，并交至培训职能部门（或人员）审批；

5.4.1.2 培训职能部门（或人员）组织培训教学组对申请者专业背景、资历、性格素质、沟通技巧、语言表达、教学技巧及申请专业的相关知识等方面进行全面评估；

5.4.1.3 当培训教学组完成评估后，应填写申请表相应栏目并报培训职能部门负责人（或人员）审批；

5.4.1.4 当授课项目授权申请或批准后，由培训职能部门（或人员）将评估记录和申请表存入该人员的技术档案中，并邮件通知申请人及其所在部门，并更新《教员及其授权项目清单》。

5.4.2 持续管理

5.4.2.1 培训职能部门（或人员）每 24 个月按年审记录单对所有授权教员的资格、授课项目和教学质量等情况进行年审。年审记录单应存入该人员的技术档案中，培训职能部门（或人员）应根据年审状况出具教员年审报告；

5.4.2.2 培训职能部门（或人员）通过《教员及其授权项目清单》对教员的基本信息和授权状况进行实时控制。《教员及其授权项目清单》中各项信息由培训职能部门（或人员）负责及时修订与更新，每年 12 月份，培训职能部门（或人员）应打印《教员及其授权项目清单》并交培训职能部门（或人员）审批后存档。

.....

5.5 教员及其授课项目清单

（略）

备注：上述省略的定义、资格要求和授权管理应由维修单位根据本公司的实际情况和特点制定其具体的标准和流程。

6.0 培训计划与实施

6.1 制订培训计划

6.1.1 培训职能部门（或人员）根据各类人员培训项目中所述的培训要求、公司各部门的培训需求、局方和客户的要求，在每年年底制定下一年度各类人员的年度培训计划；

6.1.2 对照年度培训计划和实际实施情况，培训职能部门（或人员）根据需要对培训计划进行调整，并制定成月度计划进行实施；

6.1.3 当公司各部门、局方或客户临时提出紧急培训需求时，培训职能部门（或人员）会修订月度培训计划，并负责将更新后的月度培训计划通知相关人员。

6.2 培训实施方式

6.2.1 根据课程的内容和特点，培训课程的实施可以采用以下形式进行：

- 课程理论教学；
- 岗位培训（OJT）；
- 实习培训；
- 计算机辅助教学（CBT）；
- 网上在线学习；
- 研讨会和讨论；
- 自学。

6.2.2 对于某一具体的培训课程，可以采用上述一种或几种方式组合的教学方法，具体采用的实施方式在该课程的教学大纲中描述，并通过对该课程的教学大纲的批准来认可。

6.2.3 培训职能部门（或人员）根据培训计划发出开课通知，并负责安排授权教员根据培训大纲的要求具体实施并完成教学任务，同时负责学员的课堂纪律管理工作。

6.3 学员管理

6.3.1 参加公司内培训的学员管理

- a) 内部学员管理（略）
- b) 外部学员管理（略）

c) 实习生的管理（略）

6.3.2 外出培训的学员管理（略）

6.4 自学管理

6.4.1 自学申请（略）

6.4.2 自学完成报告（略）

6.4.3 自学培训评估（略）

注：上述省略的内容应由运营人根据本公司的实际情况和特点制定其具体的标准和流程。

7.0 培训文件与记录

7.1 教学大纲的审批

7.1.1 培训大纲培训课程中的内部课堂培训应制定教学大纲，获得培训职能部门（或人员）的批准。

7.1.2 教学大纲：（样例）

公司标记		ABC 公司培训中心 ABC Co. Ltd. Training Center			
教学大纲 TRAINING CURRICULUM					
课程名称 Course Title	B737-300/400/500/QC/F(CFM56-3)总体熟悉培训 B737-300/400/500/QC/F(CFM56-3)GENERAL FAMILIARIZATION TRAINING				
课程类别 Type	T-01	课程代码 Course Code	1002AAR0	版本号 Version	0
审核人 Reviewed		批准人 Approved		批准日期 Date	2012-3-26
总课时 Duration	48 课时 48 Hours		方法 Method	课堂理论 Lecture	
培训对象 Target Group	上岗证人员、管理人员与其他支援人员 Post certificate holders, Managers and other support personnel				
人员要求 Prerequisites	无特殊要求 None				
目的 Goal	全面认识 B737-300/400/500/QC/F 飞机及其系统 A full appreciation of the B737-300/400/500/QC/F the airplane and its systems.				
目标 Objective	本课程符合 ATA 104 维修级别 I 的要求,完成这个课程的培训后,学员将能够做到: <ul style="list-style-type: none"> • 知道飞机和发动机总体概况 • 了解所要注意的措施 • 了解飞机维修所需要的专用工具和测试设备 • 了解飞机维护实际特点或飞机的特殊性 The course satisfies ATA 104 level I. Upon completion of the training, the participant will have: <ul style="list-style-type: none"> • A general knowledge of the airframe systems and power plant • Acquired knowledge of safety awareness • A general knowledge of tooling and test equipment • Acquired maintenance practices specific to the aircraft 				
考试/评估 Examination/ Evaluation	考试以闭卷形式进行,课程结束之后将有一次覆盖所有内容的完整考试,必须至少达到 70 分才被认为合格。 A close-book written examination will be held at end of course a final examination will be held covering the complete syllabus. Minimum passing score is 70%, only passing this examination will be participant be considered qualified.				
教材 Training Material	1002AAR0 《B737-300/400/500 熟悉培训教材》 Differences Training Material 1002EGR1 《B737-300/400/500/QC/F 差异培训教材》 Differences Training Material				
备注 Remarks	N/A				

教学大纲 TRAINING CURRICULUM					
课程名称 Course Title	B737-300/400/500/QC/F(CFM56-3)总体熟悉培训 B737-300/400/500/QC/F(CFM56-3) GENERAL FAMILIARIZATION TRAINING				
课程类别 Type	T-01	课程代码 Course Code	1002AAR0	版本号 Version	0
审核人 Reviewed		批准人 Approved		批准日期 Date	2012-3-26
课程内容	章节	课时			
Aircraft General / 总体介绍	(ATA00)	1			
Air Conditioning / 空调	(ATA21)	3			
AFS / 自动飞行	(ATA22)	4			
COM / 通信	(ATA23)	4			
Electrical Power / 电源	(ATA24)	4			
Fire Protection / 防火	(ATA26)	1			
Flight Control / 飞行操纵	(ATA27)	4			
Fuel System / 燃油	(ATA28)	1			
Hydraulic System / 液压	(ATA29)	1			
Ice & Rain Protection / 防冰防雨	(ATA30)	1			
PDS / 主显示系统	(ATA31)	4			
Landing Gear / 起落架	(ATA32)	3			
Lights / 灯光	(ATA33)	1			
NAV / 导航	(ATA34)	4			
Oxygen / 氧气	(ATA35)	1			
Pneumatics / 气源	(ATA36)	1			
Water & Waste / 水和废水	(ATA38)	0.5			
APU / 辅助动力系统	(ATA49)	0.5			
Doors / 舱门	(ATA52)	0.5			
Power Plant / 动力装置(CFM56)	(ATA70)	4			
737-classical to QCF diff	N/A	4			
Final Test / 最后考试	N/A	0.5			

Page 2 OF 2

- 带格式的 ... 1
- 带格式的 ... 2
- 带格式的 ... 3
- 带格式表格
- 带格式的 ... 4
- 带格式的 ... 5
- 带格式的 ... 6
- 带格式的 ... 7
- 带格式的 ... 8
- 带格式的 ... 9
- 带格式的 ... 10
- 带格式的 ... 11
- 带格式的 ... 12
- 带格式表格
- 带格式的 ... 13
- 带格式的 ... 14
- 带格式的 ... 15
- 带格式的 ... 16
- 带格式的 ... 17
- 带格式的 ... 18
- 带格式的 ... 19
- 带格式的 ... 20
- 带格式的 ... 21
- 带格式的 ... 22
- 带格式的 ... 23
- 带格式的 ... 24
- 带格式的 ... 25
- 带格式的 ... 26
- 带格式的 ... 27
- 带格式的 ... 28
- 带格式的 ... 29
- 带格式的 ... 30
- 带格式的 ... 31
- 带格式的 ... 32
- 带格式的 ... 33
- 带格式的 ... 34
- 删除的内容:
- 删除的内容: ... 35
- 带格式的 ... 36
- 带格式的 ... 37
- 带格式的 ... 38
- 带格式的 ... 39
- 带格式的 ... 40
- 带格式的 ... 41
- 带格式的 ... 42

7.2 培训教材的审批

7.2.1 适用于培训大纲的培训课程所对应的培训教材需获得培训职能部门（或人员）的批准，并确保其内容完全涵盖教学大纲；

7.2.2 培训职能部门（或人员）需在教员授课前对教材的内容、准确性

等多方面进行评估并签字批准。

7.3 培训期间的考勤管理文件

7.3.1 原则：

7.3.1.1 任课教员应使用《出勤登记表》监控学员的出勤情况，并确保每名应试学员至少完成 80% 的课程学习；

7.3.1.2 整个课程或阶段课程缺课超过 20% 的学员不得参加考试和补考，教员应在成绩表中标注该学员的成绩为“N/A”，并注明原因；

7.3.1.3 因缺课超过 20% 而不能参加阶段考试的学员须完成该阶段的课程培训后，才允许参加考试；

7.3.2 缺勤：（略）

7.3.3 迟到/早退：（略）

7.3.4 旷课：（略）

7.3.5 请假：（略）

备注：上述省略的内容应由运营人根据本公司的实际情况和特点制定其具体的规定。

7.4 培训证书的颁发

7.4.1 如需颁发培训证书的课程，应在课程教学大纲中注明；

7.4.2 培训职能部门（或人员）负责培训证书的制作、颁发和保存复印件工作，培训证书原件由本人负责保管。

7.5 培训记录

7.5.1 培训职能部门（或人员）负责为每位员工建立并妥善保存培训记录；

7.5.2 培训职能部门（或人员）负责建立“员工培训记录档案”系统，其中包含但不限于以下信息或复印件：

- 培训课程名称
- 培训起止日期
- 培训学时（如适用）
- 培训地点（如适用）
- 培训方式
- 考试成绩或评估记录（如适用）

- 合格证明或证书（如适用）
- 培训课程来源
- 教员姓名（如适用）

7.5.3 培训职能部门（或人员）负责保存和及时修订“员工培训记录档案”，确保其准确性，并采取必要的安全措施，防止非培训管理人员接近和修改，离职员工的“员工培训记录档案”至少保存至其离职后二年。

8.0 培训有效性评估

8.1 教员评估

8.1.1 评估原则

- a) 培训职能部门（或人员）负责对教员进行评估；
- b) 每个新课程的首次培训必须对该课程进行评估；
- c) 教员首次教授已批准的课程必须对该教员进行评估；
- d) 教员的持续评估以抽查方式进行。

8.1.2 评估方式（略）

8.1.3 评估结果及分析（略）

8.1.4 评估文件的保存（略）

8.2 课程评估

8.2.1 评估原则

- a) 培训职能部门（或人员）负责对课程进行评估；
- b) 课程持续评估以抽查方式进行。

8.2.2 评估方式（略）

8.2.3 评估结果及分析（略）

8.2.4 评估文件的保存（略）

8.3 考试管理

8.3.1 原则

- a) 培训课程通过考试来评估培训目标的实现情况；
- b) 凡是课程培训提纲中要求考试的课程，考试即作为课程的一部分，只有当完成全部考试和评卷的工作后，课程才算结束。

8.3.2 试卷管理（略）

8.3.3 考试纪律（略）

8.3.4 考试实施要求和形式（略）

8.3.5 评分标准（略）

8.3.6 补考规定（略）

8.3.7 违规处理（略）

备注：上述省略的内容应由维修单位根据本公司的实际情况和特点制

定其具体的规定。

9.0 管理表格

9.1 培训使用表格说明

9.1.1 《培训需求申请书》

培训需求申请书

申请部门		申请日期	
课程描述			
要求开课日期 (如需)		学员人数	
申请原因			
申请人 及联系方式		申请部门 经理签名	
以下内容由培训职能部门填写			
接收人签名/接收日期			
培训职能部门评审			
<input type="checkbox"/> 同意执行			
<input type="checkbox"/> 不同意执行 原因:			
培训职能部主任签名: _____ 日期 _____			
培训职能部门经理批准:			
<input type="checkbox"/> 同意执行 <input type="checkbox"/> 不同意执行			
培训职能部门经理签名: _____ 日期 _____			

课程执行状态:

申请控制号: _____

课程持续时间及起止日期: _____ 天 (自 _____ 至 _____)

培训职能部主任签名: _____ 日期: _____

培训项目关闭

培训职能部经理签名: _____ 日期: _____

9.1.2 《外出培训报名表》

外出培训报名表

部门名称：_____

序号	姓名 (员工号)	性别	课程名称	培训地点	培训时间	备注

申请部门经理签名：_____

日期：_____

培训职能部经理签名：_____

日期：_____

培训责任经理签名：_____

日期：_____

.....

备注：上述培训使用表格仅列举培训过程中较常用的表格供参考，各维修单位应根据本公司的实际情况和特点制定相关表格及其使用说明。

附件二 岗位培训需求分析样例（初级机型维修方案管理）

1、整理初级机型维修方案管理岗位说明书和岗位培训要求

航空公司应当逐条列出与具体岗位相关的工作规定和要求，然后根据本公司组织架构来整理出该岗位的工作职责和资质要求。

岗位名称	机型维修方案管理	岗位代码	E02
所属部门	工程技术	岗位等级	初级
工作职责			
1	负责飞机维修方案的编写、修订和报批		
2	负责飞机维修方案中涉及特殊运行的维修项目的编制、修订和报批		
3	对维修方案的偏离进行审核		
4	用维修人为因素等知识指导实际工作，减少维修差错和安全隐患		
5	负责安全管理体系中本岗位的风险查找与控制		
6		
岗位资质要求			
学历专业要求:	相关专业本科（含）以上		
英语要求:	具备基本的日常会话能力及相关专业技术文件的听、说、读、写能力		
维修工作经历要求:	具有 5 年以上的航线或定检飞机维修工作经历		
其他工作经历要求:	2 年以上系统工程师工作经历		
执照要求:	民用航空器维修人员执照		
机型/部件项目:	相关机型 II 类		
其他要求:	无		

2、根据岗位职责推导出初级机型维修方案管理所需的知识、技能和对应课程

航空公司应当依据上面整理出的岗位工作职责，然后从下述方面推导出该岗位所需的知识、技能和对应课程，具体包括但不限于民航法规、手册及相关工作程序、维修人为因素、安全管理体系、岗位专业知识、操作技能等。

序号	工作职责	知识要求	知识课程	课程等级	技能要求	技能课程	课程等级
1	负责飞机维修方案的编制、修订和报批	熟悉维修方案管理相关规章和咨询通告的内容和要求： 1、CCAR-121 部及咨询通告相关条款的内容和要求； 2、CCAR-21 部相关条款的内容和要求。	民航规章和咨询通告（CCAR-121、AC-121-53、AC-121-54、AC-121-55R1、AC-121-65、CCAR-21）	1	掌握技术类手册查询方法。	技术手册查询	1
		掌握维修工程管理手册、维修工作程序内容，熟悉工作职责、要求和工作流程。	公司手册程序培训	1	掌握维修方案编制相关 IT 系统的使用方法	IT 系统操作	1
		掌握飞机相关知识： 1、飞机系统概况及工作原理； 2、部件位置识别； 3、部件拆装、测试方法； 4、故障判断、排除和隔离方法。	机型培训	1			
		掌握 MSG-3 逻辑分析方法和流程。	MSG-3	1			
		掌握飞机维修方案编制依据文件的基础知识： 1、MRBR、MPD、SSID/SSIP、CPCP 2、空客 ALS(CMR、ALI、ASM、FAL) 3、波音 CMR、ALI 4、适航指令 CAD	维修方案编制基础	1			
		掌握相关持续适航文件对维修方案的要求： 1、损伤容限的持续监控； 2、SB\STC\MDA 等加装项目的持续适航要求；	维修方案编制基础	1			

序号	工作职责	知识要求	知识课程	课程等级	技能要求	技能课程	课程等级
		3、发动机及部件厂家的持续适航要求。					
		了解飞机维修可靠性管理方案的内容和要求。	飞机维修可靠性方案	1			
2	负责飞机维修方案中涉及特殊运行的维修项目的编制、修订和报批	<p>熟悉飞机维修方案编制中各类特殊运行的要求：</p> <p>1、熟悉特殊运行相关咨询通告等文件；</p> <p>2、熟悉公司运行手册、运行规范中关于特殊运行的要求；</p> <p>3、熟悉飞机制造厂家相关机型特殊运行文件（ETOPS CMP 手册、服务信函等）；</p> <p>4、熟悉特殊运行基础知识。</p>	<p>民航规章和咨询通告（AC-121-FS-2012-09R1、AC-91-FS-2010-01R1、AC-91-07）</p> <p>公司手册程序培训</p> <p>维修方案编制基础</p> <p>特殊运行培训（ETOPS、RVSM、PBN、CAT-II、高高原运行、极地运行...）</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>2</p>			
3	对飞机维修方案的偏离进行审核	<p>熟悉维修方案偏离的要求：</p> <p>1、熟悉局方关于维修方案偏离的适航文件要求；</p> <p>2、熟悉公司手册对于维修方案偏离的要求。</p>	<p>民航规章和咨询通告（AC-121-53）</p> <p>公司手册程序培训</p>	<p>1</p> <p>1</p>			

序号	工作职责	知识要求	知识课程	课程等级	技能要求	技能课程	课程等级
4	用专业知识、专业技能维修人为因素等知识指导实际工作，减少维修差错和安全隐患	掌握维修人为因素的基本概念、对人为行为产生的影响的各类因素和人为差错的预防方法。	维修人为因素	1			
5	负责安全管理体系中本岗位的风险查找与控制	掌握安全管理体系的基本内容和系统、组织对安全的影响。	安全管理体系	1			
						

*注：特殊运行课程等级标记为 2 级，因其培训内容和深度大于其它岗位同类课程（如航线整机放行等岗位仅需特殊运行 1 级课程培训）

3、依据上一步推导出的岗位培训课程需求，按照规定的要求纳入到培训大纲中，并罗列出课程的等级、最低学时、复训要求等。

培训课程							
知识课程	知识课程等级	最低学时(小时)	复训间隔(月)	技能课程	技能课程等级	最低学时(小时)	复训间隔(月)
民航规章和咨询通告	1	8	/	技术手册查询	1	8	/
公司手册程序培训	1	8	/	IT系统操作	1	4	/
维修方案编制基础	1	16	24				
机型培训	1	参照 CCAR-14 7 培训学时 要求	/				
MSG-3	1	16	/				
飞机维修可靠性方案	1	8	/				
特殊运行培训 (ETOPS、RVSM、PBN、CAT-II、高高原运行、极地运行...)	2	16	24				
维修人为因素	1	16	24				
安全管理体系	1	8	24				

页 34: [1] 带格式的	hurong	2016-5-6 8:52:00
缩进: 首行缩进: 0.35 厘米, 行距: 固定值 22 磅		
页 34: [2] 带格式的	hurong	2016-5-6 8:51:00
缩进: 首行缩进: 29.22 字符, 行距: 固定值 11 磅		
页 34: [3] 带格式的	hurong	2016-5-6 8:51:00
行距: 固定值 11 磅		
页 34: [4] 带格式的	hurong	2016-5-6 8:51:00
行距: 固定值 11 磅		
页 34: [5] 带格式的	hurong	2016-5-9 8:40:00
行距: 固定值 11 磅		
页 34: [6] 带格式的	hurong	2016-5-9 8:40:00
行距: 固定值 11 磅		
页 34: [7] 带格式的	hurong	2016-5-9 8:40:00
行距: 固定值 11 磅		
页 34: [8] 带格式的	hurong	2016-5-9 8:40:00
行距: 固定值 11 磅		
页 34: [9] 带格式的	hurong	2016-5-9 8:40:00
居中, 行距: 固定值 11 磅		
页 34: [10] 带格式的	hurong	2016-5-9 8:40:00
居中, 行距: 固定值 11 磅		
页 34: [11] 带格式的	hurong	2016-5-6 8:51:00
缩进: 首行缩进: 0.53 厘米, 行距: 固定值 11 磅		
页 34: [12] 带格式的	hurong	2016-5-6 8:51:00
行距: 固定值 11 磅		
页 34: [13] 带格式的	hurong	2016-5-6 8:51:00
行距: 固定值 11 磅		
页 34: [14] 带格式的	hurong	2016-5-6 8:51:00
行距: 固定值 11 磅		

页 34: [15] 带格式的 行距: 固定值 11 磅	hurong	2016-5-6 8:51:00
页 34: [16] 带格式的 行距: 固定值 11 磅	hurong	2016-5-6 8:51:00
页 34: [17] 带格式的 行距: 固定值 11 磅	hurong	2016-5-6 8:51:00
页 34: [18] 带格式的 行距: 固定值 11 磅	hurong	2016-5-6 8:51:00
页 34: [19] 带格式的 行距: 固定值 11 磅	hurong	2016-5-6 8:51:00
页 34: [20] 带格式的 行距: 固定值 11 磅	hurong	2016-5-6 8:51:00
页 34: [21] 带格式的 行距: 固定值 11 磅	hurong	2016-5-6 8:51:00
页 34: [22] 带格式的 行距: 固定值 11 磅	hurong	2016-5-6 8:51:00
页 34: [23] 带格式的 行距: 固定值 11 磅	hurong	2016-5-6 8:51:00
页 34: [24] 带格式的 行距: 固定值 11 磅	hurong	2016-5-6 8:51:00
页 34: [25] 带格式的 行距: 固定值 11 磅	hurong	2016-5-6 8:51:00
页 34: [26] 带格式的 行距: 固定值 11 磅	hurong	2016-5-6 8:51:00
页 34: [27] 带格式的 行距: 固定值 11 磅	hurong	2016-5-6 8:51:00
页 34: [28] 带格式的 行距: 固定值 11 磅	hurong	2016-5-6 8:51:00

页 34: [29] 带格式的	hurong	2016-5-6 8:51:00
行距: 固定值 11 磅		
页 34: [30] 带格式的	hurong	2016-5-6 8:51:00
行距: 固定值 11 磅		
页 34: [31] 带格式的	hurong	2016-5-6 8:51:00
行距: 固定值 11 磅		
页 34: [32] 带格式的	hurong	2016-5-6 8:51:00
行距: 固定值 11 磅		
页 34: [33] 带格式的	hurong	2016-5-6 8:51:00
行距: 固定值 11 磅		
页 34: [34] 带格式的	hurong	2016-5-6 8:51:00
行距: 固定值 11 磅		
页 34: [35] 删除的内容	hurong	2016-5-6 8:47:00

公司标记

ABC 公司培训中心
ABC Co. Ltd. Training Center

教学大纲 TRAINING CURRICULUM					
课程名称 Course Title	B737-300/400/500/QC/F (CFM56-3) 总体熟悉培训 B737-300/400/500/QC/F (CFM56-3) GENERAL FAMILIARIZATION TRAINING				
课程类别 Type	T-01	课程代码 Course Code	1002AAR0	版本号 Version	0
审核人 Reviewed		批准人 Approved		批准日期 Date	2012-3-26
总课时 Duration	48课时 48 Hours	方法 Method	课堂理论 Lecture		
培训对象 Target Group	上岗证人员、管理人员和其他支援人员 Post certificate holders, Managers and other support personnel				
人员要求 Prerequisites	无特殊要求 None				
目的 Goal	全面认识B737-300/400/500/QC/F飞机及其系统 A full appreciation of the B737-300/400/500/QC/F the airplane and its systems.				
目标 Objective	<p>本课程符合 ATA104 维修级别 I 的要求,完成这个课程的培训后,学员将能够做到:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 知道飞机和发动机总体概况 ● 了解所要注意的安全措施 ● 了解飞机维护所需要的专用工具和测试设备 ● 了解飞机维护实际特点或飞机的特殊性 <p>The course satisfies ATA 104 level I. Upon completion of the training, the participant will have:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● A general knowledge of the airframe systems and power plant. ● Acquired knowledge of safety awareness. ● A general knowledge of tooling and test equipment. ● Acquired maintenance practices specific to the aircraft. 				
考试评估 Examination/ Evaluation	考试以闭卷形式进行,课程结束之后将有一次覆盖所有内容的完整考试,必须至少达到 70 分才被认为合格。 A close-book written examination will be held at the end of the course a final examination will be held covering the complete syllabus. Minimum passing score is 70%, only passing this examination will the participant be considered qualified.				
教材 Training Material	1002AAR0 《B737-300/400/500 熟悉培训教材》 Differences Training Material 1002EGR1 《B737-300/400/500/QC/F 差异培训教材》 Differences Training Material				
备注 Remarks	N/A				

公司标记

ABC 公司培训中心
ABC Co. Ltd. Training Center

教学大纲 TRAINING CURRICULUM					
课程名称 Course Title	B737-300/400/500/QC/F (CFM56-3) 总体熟悉培训 B737-300/400/500/QC/F (CFM56-3) GENERAL FAMILIARIZATION TRAINING				
课程类别 Type	T-01	课程代码 Course Code	1002AAR0	版本号 Version	0
审核人 Reviewed		批准人 Approved		批准日期 Date	2012-3-26

课程内容	章节	课时
Aircraft General / 总体介绍	(ATA 00)	1
Air Conditioning / 空调	(A*A21)	3
AFS/自动飞行	(A*A22)	4
COM/通信	(A*A23)	4
Electrical Power / 电源	(A*A24)	4
Fire Protection / 防火	(A*A26)	1
Flight Control / 飞行操纵	(A*A27)	4
Fuel System / 燃油	(A*A28)	1
Hydraulic System / 液压	(A*A29)	1
Ice & Rain Protection / 防冰防雨	(A*A30)	1
PDS/主显示系统	(A*A31)	4
Landing Gear / 起落架	(A*A32)	3
Lights / 灯光	(A*A33)	1
NAV/导航	(A*A34)	4
Oxygen / 氧气	(A*A35)	1
Pneumatics / 气源	(A*A36)	1
Water & Waste / 水和废水	(A*A38)	0.5
APU 辅助动力装置	(A*A49)	0.5
Doors / 舱门	(A*A52)	0.5
Power Plant / 动力装置(CFM56)	(A*A70)	4
737-classical to QCF diff	N/A	4
Final Test / 最后考试	N/A	0.5

页 34: [36] 带格式的 hurong 2016-5-6 13:29:00

字体: (默认) Times New Roman

页 34: [37] 带格式的 hurong 2016-5-6 13:29:00

字体: (默认) Times New Roman

页 34: [38] 带格式的 hurong 2016-5-6 13:29:00

字体: (默认) Times New Roman

页 34: [39] 带格式的	hurong	2016-5-6 13:29:00
-----------------	--------	-------------------

字体: (默认) Times New Roman

页 34: [40] 带格式的	hurong	2016-5-6 13:29:00
-----------------	--------	-------------------

字体: (默认) Times New Roman

页 34: [41] 带格式的	hurong	2016-5-6 13:29:00
-----------------	--------	-------------------

字体: (默认) Times New Roman

页 34: [42] 带格式的	hurong	2016-5-6 13:29:00
-----------------	--------	-------------------

字体: (默认) Times New Roman