



适航管理程序

中国民用航空总局

编 号 AP-21-06R3

生效日期 2002年8月16日

民用航空材料、零部件和 机载设备的合格审定程序

航空器适航审定司

中国民用航空总局航空器适航审定司

适航管理程序

编 号: AP-21-06R3

生效日期: 2002年8月16日

编制部门: AAD

批准人: 王中

民用航空材料、零部件和机载设备的 合格审定程序

目 录

- 1. 总则
 - 1.1 目的
 - 1.2 依据
 - 1.3 撤消
 - 1.4 相关文件
 - 1.5 适用范围
 - 1.6 背景和说明
- 2. 定义
 - 2.1 技术标准规定 (CTSO)
 - 2.2 技术标准规定项目批准书 (CTSOA)
 - 2.3 零部件制造人批准书 (CAAC-PMA)
 - 2.4 设计大改

- 2.5 设计小改
- 2.6 飞行试验
- 2.7 适航部门
- 2.8 授权审查部门
- 2.9 同一性
- 3. **材料、零部件和机载设备的批准方式**
- 4. **技术标准规定项目批准书 (CTSOA) 的审定程序**
 - 4.1 适用范围
 - 4.2 申请
 - 4.3 受理
 - 4.4 审查组
 - 4.5 审查
 - 4.6 偏离问题
 - 4.7 批准
 - 4.8 证后管理
 - 4.9 更改控制
 - 4.10 标记
 - 4.11 适航批准标签
 - 4.12 安装批准
- 5. **零部件制造人批准书 (CAAC-PMA) 的审定程序**
 - 5.1 适用范围
 - 5.2 申请
 - 5.3 受理

- 5.4 审查组
- 5.5 审查
- 5.6 批准
- 5.7 证后管理
- 5.8 更改控制
- 5.9 标记
- 5.10 适航批准标签
- 6. 随航空器型号合格审定(或补充型号合格审定)一起批准的管理程序
- 7. 对进口材料、零部件和机载设备的管理
- 8. 对出口材料、零部件和机载设备的管理
- 9. 附则

附件 1 《技术标准规定项目批准书》申请书(表格 AAC-101)

附件 2 受理申请通知书(表格 AAC-150)(样例)

附件 3 符合性声明(表格 AAC-100)

附件 4 制造符合性声明(表格 AAC-099)

附件 5 《零部件制造人批准书》申请书(表格 AAC-030)

附件 6 技术标准规定项目批准书(表格 AAC-036)(样例)

附件 7 技术标准规定项目批准书项目单(表格 AAC-217)(样例)

附件 8 零部件制造人批准书(表格 AAC-006)(样例)

附件 9 零部件制造人批准书项目单(表格 AAC-102)(样例)

附件 10 问题纪要(表格 AAC-120)

附件 11 型号资料审查表(表格 AAC-039)

附件 12 审查报告

附件 13 批准放行证书 / 适航批准标签(表格 AAC-038)

附件 14 制造符合性检查记录表(表格 AAC-034)

1. 总则

1.1 目的

本程序规定了民用航空材料、零部件和机载设备(以下简称零部件)的合格审定程序。

1.2 依据

本程序依据中国民用航空规章《民用航空产品和零部件合格审定规定 (CCAR-21)》制定。

1.3 撤消

自 2002 年 8 月 16 日起, 1993 年 10 月 21 日生效的 AP-21-06R2 撤消。

1.4 相关文件

下列文件均为其现行有效版本。

- (1) 民用航空产品和零部件合格审定规定 (CCAR-21)
- (2) 民用航空材料、零部件和机载设备技术标准规定 (CCAR-37)
- (3) 民用航空器适航委任代表和委任单位代表的规定 (CCAR-183)
- (4) 适航规章及法规性文件的制定和修订程序 (AP-01-02)
- (5) 进口民用航空产品和零部件认可审定程序 (AP-21-01)
- (6) 型号合格审定程序 (AP-21-03)
- (7) 生产许可审定和监督程序 (AP-21-04)
- (8) 民用航空产品和零部件适航证件的颁发和管理程序 (AP-21-05)

- (9) 批准放行证书 / 适航批准标签的使用程序 (AP-21-10)
- (10) 补充型号合格审定程序 (AP-21-14)
- (11) 进口民用航空器重要改装设计审定程序 (AP-21-15)
- (12) 中国民用航空技术标准规定汇总(草案)(AC-37-01)

1.5 适用范围

本程序适用于申请按不同方式获得批准并用于装备民用航空产品上的零部件。

1.6 背景和说明

本次修订的依据是CCAR-21。在原《民用航空材料、零部件和机载设备的合格审定程序(AP-21-06R2)》的基础上,协调了与其它审定程序(如:AP-21-03、AP-21-04等)的更改,同时也考虑了相应的适航管理文件。另外,还参考了FAA ORDER 8150.1B及FAA ORDER 8110.42A,并结合了使用经验。此次更改修订后的程序结构也做了调整,删除了不合理的章节和表格,注重了逻辑性和实用性。

本次修订更改的主要内容有:

- (1) 撤消原第四章“随航空器型号合格审定(或补充型号合格审定)一起批准的管理程序”,其内容请参见 AP-21-03 附录。
- (2) CTSOA 批准程序参考了 FAA ORDER 8150.1B,并增加了“偏离问题”的内容。
- (3) CAAC-PMA 批准程序参考了 FAA ORDER 8110.42A,对原程序的结构做了较大的改动,增加了“同一性”的相关内容。

容，撤消了“领先使用”和“扩大领先使用”的内容。

(4) 撤消了原第九章“持续适航性有关要求”，将其内容根据具体情况分别编入了CTSOA、CAAC-PMA的审定程序。

CTSOA项目资料的要求请参见相关的技术标准规定。

(5) 对表格AAC-101、AAC-030、AAC-150、AAC-100、AAC-099、AAC-036、AAC-006、AAC-120、AAC-039、AAC-034及“审查报告”都做了改动，另外分别对技术标准规定项目批准书和零部件制造人批准书增加了AAC-217、AAC-102项目单，并明确规定了有效期。

(6) 将原来以适航管理文件形式规定的设计生产批准函件内容统一纳入CAAC-PMA的管理范围。

2. 定义

2.1 技术标准规定 (CTSO)

中国民用航空总局(以下简称民航总局,英文缩写CAAC)颁发的《技术标准规定》是对民用航空器上的某些零部件规定的最低性能标准及管理要求的文件,这些文件包含在CCAR-37及相应的文件中。

2.2 技术标准规定项目批准书 (CTSOA)

民航总局颁发给符合《技术标准规定(CTSO)》要求的项目制造人的设计和生产批准书(以下简称项目批准书)。

2.3 零部件制造人批准书 (CAAC-PMA)

民航总局颁发给供安装在已获型号合格证的民用航空产品上作为加改装或替换用的零部件的制造人的设计和生产批

准书。

2.4 设计大改

凡需要进行实质性的全面验证以确认是否符合民航总局批准或认可的相应标准的零部件的设计更改。

2.5 设计小改

除设计大改以外的其它更改。

2.6 飞行试验

为验证、考核零部件的适航符合性而进行的非营运性的飞行。

2.7 适航部门

适航部门包括民航总局航空器适航审定司(以下简称适航司)、所属各地区适航审定部门以及由适航司授权的其它部门。在本程序中凡使用“适航部门”处均指上述某一相应单位。

2.8 授权审查部门

经适航司授权负责零部件审查的适航部门。

2.9 同一性

同一性是指申请人所申请的零部件的设计与经适航部门批准的被替换的零部件的设计是相同的。

3. 材料、零部件和机载设备的批准方式:

3.1 颁发技术标准规定项目批准书(CTSOA);

3.2 颁发零部件制造人批准书(CAAC-PMA);

3.3 随航空器型号合格审定(或补充型号合格审定)一起批准;

3.4 重要改装设计批准(MDA);

3.5 由适航司确定的其它批准方式。

4. 技术标准规定项目批准书 (CTSOA) 的审定程序

4.1 适用范围

适用于技术标准规定包括的所有项目。

4.2 申请

4.2.1 申请人应按民航总局规定的格式填写完整属实的项目批准书申请书 (见附件 1), 并提交适航司。

4.2.2 在民航总局尚未颁发适用的技术标准规定 (CTSO) 时, 申请人应按照 AC-37-01 中建议的技术标准规定 (草案) 或国际上相应的现行有效的 TSO 标准 (另行批准除外), 随申请书一起提交一份最低性能标准的建议书。

4.2.3 申请人应随申请书提交一份工作计划, 其中包括下列内容:

(1) 技术标准规定中所要求的技术资料 (含特种工艺、新工艺、关键工艺和新材料) 的提交时间;

(2) 拟进行技术标准规定中要求的各种性能、环境试验的时间。

4.2.4 申请人应随申请书一起提交 CCAR-21 第四十六条要求的质量控制系统的说明。

4.2.5 为便于今后对申请的项目可能进行的一系列小改, 申请人在申请书中列出项目的基本型号, 应同时考虑以后进行小改的相应标记方式, 如将来添加尾缀更改字母或编号 (或两者组合) 等。

4.2.6 申请书的有效期

申请书的有效期为两年。到期仍未获得批准的申请人,

应重新申请或经允许可延长申请书的有效期。

4.3 受理

4.3.1 适航司在接到申请书后, 根据需要授权有关适航部门进行预审, 授权审查部门对申请人设计以及制造该项目所必须具备的能力进行调查, 并在预审后提出是否受理申请的建议。

4.3.2 适航司在接到有关授权审查部门建议后三十天内确定是否受理, 并以受理申请通知书(见附件2)或不受理函件正式通知申请人。

4.4 审查组

4.4.1 适航司在发出受理申请通知书并收到审查费后, 将授权有关适航部门对该项目进行审查。

4.4.2 授权审查部门组织该项目的审查组, 并报适航司备案。审查组由工程审查代表和制造检查代表组成。如适航司认为确有必要, 可对人员组成提出调整意见。

4.4.3 审查组负责工程和质量控制系统两个方面的审查, 其职责是:

- (1) 审查申请人提交的最低性能标准建议书。如果民航总局尚未颁布相应的技术标准规定, 可先以 AC-37-01 中建议的技术标准规定或引用标准为参考, 在该项目审查开始前完成该规定, 并通过授权审查部门向适航司提交颁布;
- (2) 审查项目与技术标准规定的符合性;
- (3) 审查申请人生产该项目的质量控制系统;
- (4) 对申请人提出的偏离申请实施全面技术评估, 确定是否具有等效安全水平, 并通过授权审查部门向适航司提出同意

与否的建议；

- (5) 通过授权审查部门向适航司提出是否同意颁发项目批准书的建议。

4.5 审查

4.5.1 审查组成立后，根据申请的项目确定审定基础，经授权审查部门审核批准并报适航司备案。

4.5.2 审查组根据申请人的工作进度，制定审查计划。审查计划包括审查的内容、时间和需要目击的试验，以及进行质量控制系统审查的时间等。

4.5.3 申请人应按工作进度，向审查组提交下列文件：

- (1) CCAR-21 第四十六条中规定的质量控制系统资料；
- (2) 技术标准规定中要求的资料。

4.5.4 各项试验之前的工作：

- (1) 审查组将对申请项目的工程资料进行初步评审。
- (2) 审查组审查并批准申请人应提交的试验大纲。试验大纲的主要内容至少包括：项目名称、试验目的、试验设备说明、试验件图号、试验件在试验设备上的安装图、测试仪表及精度、试验步骤、记录项目、试验负责人等。必要时审查组可审查试验大纲中所引用的文件、数据资料。
- (3) 在收到申请人提交试验件的制造符合性声明(见附件4)后，审查组应按照已冻结的设计状态进行制造符合性检查，填写制造符合性检查记录表(见附件14)，并根据检查结果确定能否进行试验。

4.5.5 审查代表按审查计划到现场进行审查和目击有关试验。

4.5.6 申请人在完成了所有工程资料(设计资料、试验报告等)及质控资料之后,应向审查组提交一份符合性声明(见附件3)。在收到申请人的符合性声明后,审查组全面评审项目的工程资料及质量控制系统。

4.5.7 审查组在审查中如发现不符合处,根据需要分别将工程问题填写在问题纪要(见附件10)中,质量控制系统的问題应按照 AP-21-04 的规定填写,并及时通知申请人,以便申请人采取纠正措施。

4.5.8 在完成了全面评审后,审查组用型号资料审查表(见附件11)对工程资料进行批准,按照 AP-21-04 的规定对质控系统资料进行批准。

4.5.9 审查组将审查记录归档,并编写审查报告(见附件12),将审查报告和是否同意颁发项目批准书的建议通过授权审查部门报适航司。

4.6 偏离问题

4.6.1 对技术标准规定中最低性能标准的任何改变都认为是偏离。通常,申请偏离的原因是申请人认为 CTSO 最低性能标准太严或由于特定项目的发展、变化而变得不再适用。申请人应通过审查组向适航司提交一份偏离申请。偏离申请应详细说明所采取的补偿措施能够确保该偏离与规定的最低性能标准具有等效安全水平。

4.6.2 审查组应对偏离内容进行全面评估,并向适航司提交是否接

受该项偏离的评估意见报告。

4.6.3 适航司在接到偏离申请和审查组的评估意见后的三十天内，做出是否同意的决定，并书面通知审查组。

4.6.4 对于环境试验标准，如果用新版本替代 CTSO 中规定的老版本，审查组可直接批准。但不同版本或文件之间的混用，则是不可接受的。

4.6.5 对于软件审定标准，如果申请人建议使用 DO-178B 的第二到十一章或以其最新版本替代老版本时，审查组可直接批准。如果申请人要求使用 DO-178B 的 12.3 条规定的符合性替代方法时，审查组应先做出评估，并将偏离要求及评估意见报适航司批准。

4.7 批准

4.7.1 适航司审核审查报告，并在三十天内做出批准与否的结论。

4.7.2 对于同意批准的项目，由适航司向申请人颁发技术标准规定项目批准书(见附件6)并通知授权审查部门；若不予批准，则以函件形式通知授权审查部门，并由授权审查部门通知申请人。

4.8 证后管理

4.8.1 项目批准书颁发后，授权审查部门将负责对该项目批准书持有人进行证后管理，并应指定该项目批准书持有人的主管检查员和项目工程师。主管检查员和项目工程师任期三年。

4.8.2 授权审查部门可在项目批准书持有人的单位委任工程委任代表(DER)和生产检验委任代表(DMIR)，其代表的条件、职责、权限应符合 CCAR-183 和有关程序的规定。

4.8.3 项目批准书持有人应执行CCAR-21中第八十六条、第八十八条和第八十九条的规定，接受适航部门、工程委任代表及生产检验委任代表对其进行的定期和不定期的监督和检查。

4.8.4 项目批准书不可转让。除民航总局吊扣、吊销或者另行规定终止日期外，项目批准书长期有效。项目批准书持有人应在批准书项目单失效前向民航总局申请复查换证。如果项目批准书持有人的名称或地址发生了变化，应及时申请换证。

4.8.5 在发生使用困难，如故障、失效和缺陷时，项目批准书持有人应按照CCAR-21第五条的要求向适航部门报告，适航司将授权有关部门对此进行调查。授权审查部门审查项目批准书持有人提交的服务通告或进行的设计更改，必要时适航部门将颁发适航指令。

4.9 更改控制

4.9.1 设计更改

(1) 项目批准书持有人进行的设计小改，应由项目工程师/工程委任代表审批。

(2) 项目批准书持有人进行足以要求进行实质性的全面验证，以确定是否符合标准规定的大改前，应当确定该项目的新型号或型别代号，并且按照CCAR-21第八十四条重新申请技术标准规定项目批准书。

(3) 除民航总局特殊批准外，项目批准书持有人之外的任何人所进行的更改，均无资格获得批准。

4.9.2 质量控制系统的更改

项目批准书持有人对已经批准的质量控制系统进行的更改,按 AP-21-04 的相关要求进行。

4.9.3 如果授权审查部门认为有必要实施强制设计更改以纠正该项目的 unsafe 因素时;

- (1) 颁发相应的适航指令,以提高该项目的安全水平;
- (2) 在确认制造人不能提供足够的能力来保障生产出设计安全的零部件时,吊销项目批准书持有人证书;
- (3) 在要求项目批准书持有人进行此类设计大改时,其审定基础可按原项目批准书上所列的 CTSO 版次确定。项目批准书持有人对更改后的项目可以使用新型号。

4.10 标记

CTSOA 持有人按 CTSO 制造的项目,每一独立部件必须按 CCAR-21 第八十六条(四)及相应 CTSO 要求进行标记。

4.11 适航批准标签

在确认符合经批准的设计后,由主管检查员或授权的生产检验委任代表按 AP-21-10 对技术标准规定项目批准书持有人生产的零部件颁发适航批准标签。

4.12 安装批准

技术标准规定项目批准书不包括安装批准。安装批准通常包括以下几种方式:

- (1) 欲安装在中国注册的进口民用航空器上,应按 AP-21-15 获得安装批准;
- (2) 如欲安装在中国注册的国产民用航空器上,则应按 AP-21-03

或 AP-21-14 的相应要求获得安装批准;

(3) 由适航司确定的其它批准方式。

5. 零部件制造人批准书 (CAAC-PMA) 的审定程序

5.1 适用范围

适用于供安装在已获得型号合格证书的民用航空产品上作为加改装或更换用的零部件,也适用于已获得装机批准的任何技术标准规定项目中零部件的替换件。

零部件制造人批准书不适用于以下零部件:

- (1) 根据型号合格证或生产许可证生产的零部件;
- (2) 根据民航总局颁发的项目批准书生产的项目;
- (3) 符合民航总局认为适用的行业标准或国家技术标准的标准件(如螺栓、螺母);
- (4) 航空器所有人或承租人按民航总局批准的其它方式为维护或改装其航空器而生产的零部件。

5.2 申请

5.2.1 零部件制造人批准书的申请人应按民航总局规定的格式填写完整属实的零部件制造人批准书申请书(见附件 5),提交适航司,并随申请书附下列有关资料:

- (1) 对 CCAR-21 第四十六条要求的质控系统的说明;
- (2) 对申请的设计批准类型的简要说明:

(I) 对于已随 TC、STC 或 MDA 一起获得批准的零部件,申请人应向授权审查部门提供其零部件已获得的相应批准证明文件及相应的工程资料,以确定同一性。

(II) 对于依据设计转让协议证明其同一性的申请人，转让协议应包括证明材料和按5.5.2(1)的要求提交给授权审查部门的资料包的相应文件。

(III) 对于通过试验和计算进行全面符合性验证获取CAAC-PMA的申请人，应声明其所有的设计、材料、工艺、试验规范、系统的兼容性和可互换性都是通过相应的试验支持的，并且应声明装机试验的可行性。

(3) 工作计划；

(4) 适航部门要求的其它资料。

5.2.2 申请书的有效期

申请书有效期为两年，到期仍未获得批准的申请人，应重新申请或经适航部门批准延长申请书的有效期。

5.3 受理

5.3.1 适航司在接到申请书及相关资料后，根据需要授权有关适航部门对申请人设计和/或制造该零部件所必须具备的能力进行调查，以确定是否受理申请。

5.3.2 适航司在接到申请书和有关适航部门的建议后三十天内确定是否受理，并以受理申请通知书(见附件2)或不受理函件正式通知申请人。

5.4 审查组

5.4.1 适航司在发出受理申请通知书并收到审查费后，将授权有关适航部门对该项目进行审查。

5.4.2 授权审查部门组织该项目的审查组，并报适航司备案。审查

组由工程审查代表和制造检查代表组成。如适航司认为确有必要，可对人员组成提出调整意见。

5.5 审查

审查组应根据具体申请的设计批准类型确定相应的审查方法，经与申请人商讨后确定审定基础，并上报适航司批准。

5.5.1 对已随TC、STC或MDA一起获得批准的零部件的工程评审：

如果申请人申请的零部件的设计已随TC、STC或MDA一起获得批准，并且该申请人欲获得CAAC-PMA的批准，则应向审查组提供其零部件已获得的相应批准证明文件(如：TC、STC或MDA持有人的有效信函和供应商清单)及相应的工程资料(如：主机厂采购规范或技术协议，以及5.5.2(1)所要求的有关资料)。审查组还应与负责相应型号审查的适航部门取得联系，以便对这些资料进行核实，在确定了同一性之后，审查组即完成了对该项目的工程评审。

5.5.2 对依据设计转让协议的零部件的工程评审：

(1) 对技术资料的要求：审查组对技术资料的要求可能因零部件的复杂程度及其对欲安装产品的安全性影响的程度而有所不同，这些资料可能会涉及到制造控制、生产工艺、装配技术以及性能等。所提供的资料应能保证申请人生产出的零部件与经批准的零部件是相同的。资料可能包括但不限于下列内容：

(I) 能表明零部件构型所必须的图纸和技术规范。图纸和规范应表明能定义零部件的结构强度和所有设计特

征所必须的材料、工艺、尺寸和容差等。对某些零部件(如确定的关键件或寿命件)可能还包括流程表、工装要求、工艺要求、材料处理 / 储存及必要的检验要求等。

(II)检验和试验程序: 对于确定的关键件和 / 或寿命件, 审查组可要求申请人提供制造工艺、检验和测试程序(包括过程控制、完工件性能及来料控制)。试验结果所表明零部件的适航性与原批准的相同, 不应由于申请人的制造方法和工艺而有所改变。

(III)设计更改控制: 申请人对涉及到原设计性能和加工的任何更改的控制的说明。

(IV)适航性限制(如适用): 对于型号合格证数据单或适航性限制章节确定的寿命件, 必须建立能够精确评定疲劳寿命的方法及包括的相应元素如: 材料特性分布、载荷、载荷谱、任务剖面、强度和温度分布等。

(V)寿命件管理文件(如适用): 根据零部件本身的临界类别, 为了确保CAAC-PMA零部件的持续适航性, 申请人应向审查组提供一份寿命件管理文件, 以符合CCAR-21、23、25、27、29、33和35的适用要求。该文件应提供对于零部件的整个寿命期间保留的制造周期的所有方面的详细记录, 如果必要, 还应提供如何隔离不合格品的详情。服役期的零部件的使用情况应持续地保留下来, 对设计假定应不断地用使用经验进行评定。如果一个失效条件确定了, 申请人必须具有工作程序来确定问题、研究解

决方案和实施细则。

(VI) 保证安装合格方面的资料：如欲安装产品的型号、序列号，以及相邻组件的情况等。

(VII) 所有涉及到该零部件的适航指令和尚未解决的使用困难问题。

(VIII) 持续适航资料。

(IX) 审查组认为必要的其他资料。

(2) 审查组根据申请人提交的资料审查其与经批准的设计的同一性。

5.5.3 对采用计算、分析、试验等方式验证全面符合性的零部件的工程评审：

(1) 除按 5.5.2(1) 的要求向审查组提供资料外，申请人还应就下述问题进行特别说明：

(I) 与欲安装该零部件的民用航空产品的审定基础的一致性。

(II) 为表明计算和试验对相应适航要求的符合性，申请人应提供分析报告。分析报告或是全面分析，或是对比分析，都应有相应的试验及其结果支持。还应有在该零部件不能完成其预定功能时对更高层的组件及产品产生影响的工程评估结论。

(2) 对分析报告的审查：

(I) 对于对比分析法，申请人应能表明其零部件在功能设计上等同或优于被替换件。还应全面分析被替换件，

并与其正在申请的零部件进行对比。报告所有的差异,并对这些差异提出准确的技术评估。

审查组确定分析所用的方法是否适当或偏保守,并且在考虑未知情况的处理上是否足够保守。

(II)对于全面分析法,申请人应能表明其零部件的功能设计满足了所有适用的适航标准。应详细论述如何满足航空规章或专用技术标准(如适用)的功能要求,并明确其材料的成分、状态、制造、构型及其它零部件的接口关系等。

审查组确定分析结果的完整性、准确性和适用性。

(3) 试验:

对零部件试验的审查内容与其重要程度和复杂性有关,如有必要,应进行零部件的耐久性试验或功能试验,以满足相应的适航要求。

申请人应在试验前向审查组提交试验大纲以供批准,并考虑给审查组留有足够的时间来审查试验大纲。其中应包括试验件及其数量的标识、试验条件和持续时间、试验规范、试验的安全性控制、试验程序控制等。

在试验前,申请人应提交试验件的制造符合性声明(见附件4)。审查组应按照已冻结的设计状态进行制造符合性检查,填写制造符合性检查记录表(见附件14),并根据检查结果确定能否进行试验。

根据需要和可能,审查组将目击所选定的试验项目。如需进行飞行试验时,按5.5.4的要求进行。试验标准如下:

(I)用 TC 持有人的全新零部件在相同条件和程序下进行试验所得出来的结果；或

(II)验证该零部件满足每一个适用的民用航空条例或特定的技术标准规定；或

(III)适航部门同意的其它标准。

试验报告应包括试验结果的分析评估、分解检查结果及与试验标准的对比结果。

(4)评审申请人按5.5.4的要求(如适用)所进行工作的符合性。

(5)审查组在审查中发现不符合之处,如必要,则将工程问题填写在问题纪要中(见附件10),并及时通知申请人,以便迅速采取纠正措施。

5.5.4 根据审定基础的要求,如需进行飞行试验,按如下规定实施:

(1)在完成了除试飞以外的工程评审和制造符合性检查之后方能进行飞行试验。

(2)参与试飞的航空器应按AP-21-05的要求取得特许飞行证。

(3)飞行试验期间,由申请人负责将试飞情况、发现的问题及采取的纠正措施及时报告授权审查部门。

(4)完成飞行试验后,由申请人写出试飞情况报告,提交授权审查部门。报告的主要内容应包括适用的飞行试验的测量数据、数据处理结果及飞行员评语。

5.5.5 质量控制系统的审查

(1)在实施现场评审前申请人应向审查组提交CCAR-21规定的质量控制系统资料。

(2) 审查组根据 AP-21-04 的规定对申请人的质控系统进行评审, 记录质量控制系统问题, 并及时通知申请人, 以便申请人采取纠正措施。

5.5.6 在审查组进行最终全面评审工程资料及质量控制系统资料之前, 申请人应向审查组提交一份符合性声明(见附件 3), 并应执行 CCAR-21 第七十八条(四)的规定。

5.5.7 审查组在完成全面评审后, 用型号资料审查表(见附件 11)对工程资料进行批准, 按照 AP-21-04 的规定对质控资料进行批准。

5.5.8 审查组将审查记录归档, 并编写审查报告(见附件 12), 将审查报告和是否同意颁发零部件制造人批准书的建议及限制(如适用)通过授权审查部门报适航司。

5.6 批准

5.6.1 适航司在收到授权审查部门的审查报告后进行审核, 并在三十天内决定是否批准。适航部门可依据装机件的重要性和安全性影响分阶段、分架次(批号)进行批准。

5.6.2 对于同意批准的零部件, 由适航司向申请人颁发零部件制造人批准书并通知授权审查部门; 若不予批准则以函件形式通知授权审查部门, 并由授权审查部门通知申请人。

5.7 证后管理

5.7.1 零部件制造人批准书颁发后, 授权审查部门将负责对该零部件制造人批准书持有人进行证后管理, 并应指定该零部件制造人批准书持有人的主管检查员和项目工程师。主管检查员

和项目工程师任期三年。

- 5.7.2 授权审查部门可在批准书持有人的单位委任工程委任代表(DER)和生产检验委任代表(DMIR),其委任的程序及代表的条件、职责、权限应符合CCAR-183和有关程序的规定。
- 5.7.3 零部件制造人批准书的持有人应执行CCAR-21第八十条和第八十一条的规定,接受适航部门、工程委任代表和生产检验委任代表对其进行的定期和不定期的监督和检查。
- 5.7.4 零部件制造人批准书不可转让。除民航总局吊扣、吊销或者另行规定终止日期外,零部件制造人批准书长期有效。零部件制造人批准书持有人应在批准书项目单失效前向民航总局申请复查换证。如果零部件制造人批准书持有人的名称或地址发生了变化,应及时申请换证。
- 5.7.5 持续适航的责任:零部件制造人批准书持有人应随零部件提供必要的安装、使用、维护说明等文件。在发生使用困难,如故障、失效和缺陷时,零部件制造人批准书持有人应按CCAR-21第五条的要求向适航部门报告,适航司将授权有关部门对此进行调查。授权审查部门审查零部件制造人批准书持有人提交的服务通告或设计等,必要时适航部门将颁发适航指令。
- 5.8 更改控制
- 5.8.1 设计更改包括设计小改和大改。
- (1) 零部件制造人批准书持有人进行的设计小改(除关键件/重要件),由工程委任代表审查,报授权审查部门的项目工程师批准。

- (2) 零部件制造人批准书持有人进行的设计大改或对于寿命件和确定的关键件/重要件所进行的小改,都要重新申请零部件制造人批准书。
- (3) 对于依据设计转让协议证明同一性的零部件制造人批准书持有人,其更改控制程序应能跟踪 TC、STC 或 MDA 或 CTSOA 持有人所进行的小改。当协议终止时,所有的设计更改都必须得到适航部门的批准。
- (4) 如果替换件或改装件对 CTSOA 项目构成了大改,该零部件制造人应申请新的 CTSOA。

5.8.2 质量控制系统的更改

零部件制造人批准书持有人对已经批准的质量控制系统进行的更改,按 AP-21-04 的相关要求进行。

5.9 标记

经批准的CAAC-PMA项目的主要零部件必须按CCAR-21 第八十一条(三)要求进行标记。

零部件编号:申请人的零部件号应有别于型号合格证持有人原有的编号,可在原编号上加前缀或后缀以避免混淆。作为生产批准书持有人的供应商,可以继续使用原有的件号;协议转让生产的零部件可加注转让协议号。

5.10 适航批准标签

在确认符合经批准的设计后,由主管检查员或授权的生产检验委任代表按AP-21-10对零部件制造人批准书持有人生产的零部件颁发适航批准标签。

6. 随航空器型号合格审定(或补充型号合格审定)一起批准的管理程序

见《型号合格审定程序 (AP-21-03)》的相关章节。

7. 对进口材料、零部件和机载设备的管理

进口零部件的管理按《进口民用航空产品和零部件认可审定程序(AP-21-01)》执行。

8. 对出口材料、零部件和机载设备的管理

8.1 出口零部件的制造人必须具备 CCAR-21 第九十五条的资格。

8.2 出口零部件的申请人应按 CCAR-21 第九十七条的要求, 以函件形式向适航司提出申请。

8.3 适航部门在确认零部件符合CCAR-21第九十八条要求后, 以批准放行证书/适航批准标签(见附件13)的形式向申请人颁发出口适航批准证书。

8.4 出口人应按 CCAR-21 第九十九条的规定向进口国适航当局提供所有要求的文件和资料。

9. 附则

9.1 本程序由民航总局航空器适航审定司负责解释。

9.2 本程序自 2002 年 8 月 16 日起生效。

附件 1

《技术标准规定项目批准书》 申请书 ☐首次申请 ☐复查申请	
1. 申请人:	
2. 申请人地址:	
电话:	传真:
邮编:	E-mail:
3. 申请的项目型号及名称:	
4. 申请适用的《技术标准规定》编号及名称:	
附: (1) 零部件设计和制造的可行性分析报告 (2) 建议的取证计划 (3) 申请偏离的论证报告(若适用)	
5. 我声明:本申请书及其附件所述内容准确无误。	
姓名(签字):	职务:
姓名(印刷体):	日期:

附件 2(样例)

中国民用航空总局
受理 申 请 通 知 书

受理编号: 日期:

1. 申请单位名称:

地 址:

邮政编码:

2. 申请理由:

3. 申请日期:

4. 受理意见:

5. 审查费 人民币 元

请电付至: 银行帐号 230201040003341
北京农行亚运村支行民航总局分理处 (39853)
中国民用航空总局航空安全技术中心

职务:

部门:

受理人签字

申请人须知

请你单位将审查费汇至受理申请通知书中所注明的银行帐号，并将汇款凭证及下列回复单传真至适航审定司 (Fax:)。

受理申请通知书回复单

受 理 编 号	
汇 款 凭 证 号	
联 系 人	
E-mail 地址	
电 话	
传 真	
备注:	
日期:	

附件 3

符合性声明	
1. 制造人:	
2. 零部件型号:	
3. 声明: A. 上述零部件的设计已符合 B. 制造人已按CCAR-21第四十六条的要求建立质量控制系统。	
4. 备注:	
声明人(签字):	职务:
声明人(印刷体):	日期:

附件 4

制造符合性声明	
第一部分 零部件	
1. 制造人:	
2. 型号 / 件号:	
3. 序列号:	
第二部分 保证	
我在此保证:(适用部分划圈) A. 上述零部件符合设计, 并处于安全可用状态。 B. 欲安装在 型航空器上的上述零部件符合设计, 并处于安全可状态。	
第三部分 偏离	
声明人(签字):	部门 / 职务:
声明人(印刷体):	日期:

附件 5

《零部件制造人批准书》申请书 ☐首次申请 ☐复查申请	
1. 申请人:	
2. 申请人地址:	
电话:	传真:
邮编:	E-mail:
3. 申请设计批准的类型: ☐已随型号合格证、补充型号合格证或重要改装设计批准一起获得批准的零部件(TC/STC/MDA号:) ☐设计转让协议(协议名称 / 编号:) ☐全面符合性(依据的适航标准:)	
4. 被替换零部件的名称、型号 / 件号:	
5. 被替换零部件的制造人:	
6. 所装 ☐ 航空器、 ☐ 发动机、 ☐ 螺旋桨的 型别: 序列号(如适用): 注册号(如适用):	
7. 所申请的零部件的名称、型号 / 件号:	
8. 我声明: 本申请书及其附件所述内容准确无误。	
附: (1) 所申请的设计批准方式的简要说明 (2) 零部件设计和制造的可行性分析报告 (3) 建议的取证计划	
姓名(签字):	职务:
姓名(印刷体):	日期:

CAAC 表 AAC-030(08/2002)

注: 本申请书的有效期为两年。

附件 6(样例)

中国民用航空总局
技术标准规定项目批准书
(CTSOA)

编号:

制造人名称:

制造人地址:

经中国民用航空总局审查确认:该制造人的质量控制系统符合CCAR-21第四十六条的规定;本批准书项目单中的项目符合CCAR-21第八十五条的规定,批准其按照相应CTSO规定进行标记。

批准的质量手册

编号:

版次以及以后批准的版次:

(注: 本批准书在全部项目单失效后则自动作废。)

签字:

职务:

部门:

日期:

附件 7(样例)

项目单号:

中国民用航空总局 技术标准规定项目批准书项目单

本项目单是《技术标准规定项目批准书》的一部分

项目名称:

型号:

件号:

批准标记的 CTSO:

批准的偏离:

有效期: 年 月 日至 年 月 日。

签字:

职务:

部门:

附件 8(样例)

中国民用航空总局
零部件制造人批准书
(CAAC-PMA)

编号:

制造人名称:

制造人地址:

经中国民用航空总局审查确认该制造人的质量控制系统符合CCAR-21第四十六条的规定;本批准书项目单中的零部件符合CCAR-21第七十八条的规定。

批准的质量手册

编号:

版次以及以后批准的版次:

(注: 本批准书在全部项目单失效后则自动作废。)

签字:

职务:

部门:

日期:

CAAC 表 AAC-006 (08/2002)

附件 9(样例)

项目单号:	
中国民用航空总局	
零部件制造人批准书项目单	
本项目单是《零部件制造人批准书》	的一部分
项目名称:	
型号:	
件号:	
被替换零部件制造人 / 零部件件号(如适用):	
适用 ☐ 航空器、 ☐ 发动机、 ☐ 螺旋桨的	
型别:	
序列号(如适用):	
注册号(如适用):	
设计批准依据:	
有效期: 年 月 日 到 年 月 日。	
签字:	
职务:	
部门:	

附件 10

问题纪要 Issue Paper

项目 Project:	类别 Cat.:
相关条款 Regulation Ref.:	编号 No.:
参考资料 Reference Doc.:	版次 Rev.:
	日期 Date:
标 题 Subject:	状态 Status:

问题说明 Statement of Issue

申请人立场 Applicant Position

项目 Project:	编号 No.:
	版次 Rev.:
类别 Cat.:	状态 Status:

审查组立场 Team Position

结论 Conclusion

申请人 Applicant	审查代表 Team specialist	审查组长 Team Leader
	(签字 Signature)	

附件 11

型号资料审查表

编号:

产品名称:	产品型别:
申请人:	
相关的适航标准条款:	
资料用途:	
批准资料目录	
资料编号	资料名称
根据适航部门授权范围，已按有关的合格审定程序对上述资料进行了审查，并确认符合所述的相关适航条款要求，故批准上述资料。	
代表签名:_____日期:_____	

CAAC 表 AAC-039 (08/2002)

附件 12

审查报告

- 一、审查报告是授权审查部门在审查结束后向适航司提交的用以说明审查情况及结论的报告，本报告不是审查情况的全部记录，其目的为：
 1. 提供给适航司用于决定批准与否的依据；
 2. 作为审查资料存档。
- 二、审查报告至少应包括以下内容：
 1. 审查概述。
 2. 工程方面：
 - (1) 零部件概述。
 - (2) 审定基础及符合性说明。
 - (3) 偏离评估意见报告(如适用)。
 - (4) 审查中所填写的问题纪要(表格 AAC-120)的复印件。
 - (5) 审查中所填写的型号资料审查表(表格 AAC-039)的复印件。
 - (6) 试验情况说明。
 - (7) 审查结论。
 3. 质控系统方面：
 - (1) 申请人质控系统的简单介绍。
 - (2) 审定基础及符合性说明。
 - (3) 历次审查中填写的审查记录和评审报告表。
 - (4) 所批准的质量手册编号及版次。
 - (5) 审查结论。
 4. 颁证的建议(完成批准书的草稿，对 CAAC-PMA 项目的设计批准应包括主图纸目录号及版次和日期以及必要的使用限制等)。
- 三、审查报告要整理成册，其首页要包括以下内容：
 1. 审查项目名称。
 2. 授权审查部门领导签字。

1 国家 Country 中国 CHINA		2 中国民用航空总局 CAAC ☐ 符合性 Conformity ☐ 适航性 Airworthiness 批准放行证书 / 适航批准标签 AUTHORIZED RELEASE CERTIFICATE/AIRWORTHINESS APPROVAL TAG				3 证书编号 Certificate Ref No.	
4 单位 Organization					5 工作单 / 合同单 / 货单 Work Order/Contract/Invoice		
6 序号 Item	7 内容 Description	8 件号 Part No.	9 适用性 Eligibility*	10 数量 Qty	11 系列号 / 批号 Serial/Batch No.		12 产品状态 Status/Work
13 备注 Remarks							
14 新产品 New Parts: 兹声明上述产品除第13项的其它规定以外, 已按照上述国家适航条例进行制造/检查, 并且该产品(出口产品)符合经批准的型号设计资料和进口国提出的专用要求。 Certified that the part(s) identified above except as otherwise specified in block 13 was (were) manufactured/inspected in accordance with the airworthiness regulations of the stated country and/or in the case of parts to be exported with the approved design data and with the notified special requirements of the importing country.				15 使用过的产品 Used Parts: 兹声明上述产品除第13项的其它规定以外, 已按照上述国家适航条例和进口国通知的特殊要求进行了工作, 该产品处于安全可用状态可以批准放行使用。 Certified that the work specified above except as otherwise specified in block 13 was carried out to accordance with airworthiness regulations of the stated country and the notified special requirements of the importing country and in respect to that work. The part(s) is (are) in condition for safe operation and considered ready for release to service. (over)			
16 批准人签名 Signature		18 批准日期 Date		19 中国民航总局授权 Issued by or on behalf of the CAAC			
17 批准人姓名(打印的) Name(Printed)							

CAAC 表 AAC-038 (12/94)

* 参阅产品目录详细查找适用性。
Cross-check eligibility for mere details with parts catalog

(附件 13 背面)

批准放行证书 / 适航批准标签

AUTHORIZED RELEASE CERTIFICATE/AIRWORTHINESS APPROVAL TAG

使用者 / 安装者职责

USER/INSTALLER RESPONSIBILITIES

(1) 必须明确:本文件并不批准零件 / 组件 / 部件可以装到有关产品上。

(2) 当使用者 / 安装者使用的是所在国适航当局的条例, 而不是本表第 1 项中所指国家适航当局的条例时, 使用者 / 安装者必须保证所在国的适航当局能接受所指国家适航当局批准出口的零件 / 组件 / 部件。

(3) 表中第 14 项、第 15 项的陈述, 并不说明本表是安装批准。在所有情况下, 航空器使用前, 航空器使用者 / 安装者应把按本国适航条例颁发的安装批准放入维修记录中。

(1) It is important to understand that the existence of this document alone does not automatically constitute authority to install the part/component/assembly.

(2) Where the user/installer works in accordance with the national regulations of an Airworthiness Authority different than the Airworthiness Authority of the country specified in block 1, it is essential that the user/installer ensures that his/her Airworthiness Authority accepts parts/components/assemblies from the Airworthiness Authority of the country specified in block 1.

(3) Statements 14 and 15 do not constitute installation certification. In all cases the aircraft maintenance record must contain an installation certification issued in accordance with the national regulation by the user/installer before the aircraft may be flown.

附表 14

制 造 符 合 性 检 查 记 录 表					
1. 型号或生产项目号		2. 制造人		3. 型别	
4. 进行检查的时间由 年 月 日至 年 月 日				5. 检查人员	
6. 被检查零部件 的名称	7. 图纸编号	8. 最新更改的 日期和号码	9. 项目数量		10. 不接受情况和 / 或采取纠正措施
			满意	不满意	