



# 咨 询 通 告

中国民用航空总局

---

编 号:AC-21-04

生效日期:1994年3月1日

## 供 应 商 的 监 督

航 空 器 适 航 司

---

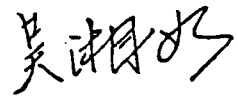
# 中国民用航空总局航空器适航司

## 咨 询 通 告

编 号:AC-21-04

生效日期:1994年3月1日

批 准 人:



## 供 应 商 的 监 督

---

### 1. 总 则

#### 1.1 目 的

本咨询通告就如何对中国民用航空总局(以下简称民航总局)生产批准书持有人的供应商进行监督提供了指导性资料。

#### 1.2 依 据

本咨询通告依据中国民用航空规章《民用航空产品和零件合格审定的规定》(CCAR-21)制定。

#### 1.3 备 用

#### 1.4 相关文件

《民用航空产品和零件合格审定的规定》(CCAR-21)

《生产许可审定和监督程序》(AP-21-04)

《民用航空材料、零部件和机载设备的合格审定程序》(AP-21-06)

#### 1.5 适用范围

本咨询通告适用于向中国民用航空总局生产批准书持有人提供零件或服务的供应商,包括经批准书持有人授权,直接向用户发货的供应商。

但不适用于向下列产品提供零件或服务的供应商:

(1) 航空器审定中心型号合格审定计划中,已要求进行制造符

合性检查的原型产品所用的零件。

- (2) 在型号合格证或设计批准书颁发后,但在生产批准书颁发前,提交进行适航审定或批准的完工产品上所用的零件,例如,对飞机颁发型号合格证之后,但在新取得型号合格证的飞机增列入许可生产限制单之前,提交飞机进行适航审定;对仅依据型号合格证的生产,根据主管检查员的判断,这些零件可能需由适航部门或其委任代表进行制造符合性检查或核查,包括由外国适航当局进行上述工作。除非型号合格证申请人向适航部门保证在取得生产批准之前,其所生产的完工产品不提交适航部门进行适航审定或批准。

## 2. 定义

- 2.1 生产批准书:指民航总局颁发的生产许可证(PC)、生产检验系统批准书(APIS)、技术标准规定项目批准书(CTSOA)、零部件制造人批准书(PMA)。
- 2.2 适航部门:指民航总局航空器适航司(简称适航司)、航空器适航中心(简称适航中心)、各地区管理局航空器适航处(简称适航处)和各航空器审定中心(简称审定中心)。
- 2.3 供应商:指向生产批准书持有人提供零件或服务的任何法人。
- 2.4 零件:指航空产品上采用的任何零件、材料、机载设备、组件、系统和装配件或部件。
- 2.5 重要零件:指那些若不符合经批准的设计资料或质量控制系统要求,将导致飞机、发动机或螺旋桨不能安全使用的零件。
- 2.6 子供应商:指向供应商提供零件或服务的任何人。
- 2.7 第三方认证机构认证、监督供应商:指供应商与经过适当认可的第三方(通常是专业机构)签有合同,以期证明供应商有能

力持续不断地提供满足要求的工艺、零件或服务。

- 2.8 第三方供应商监督:指生产批准书持有人与经过适当认可的第三方可签有合同,第三方能为咨询机构或质量保证公司,以期其评审、批准和监督生产批准书持有人的供应商。
3. 一般要求和说明:
- 3.1 CCAR-21《民用航空产品和零件合格审定程序》要求生产批准书申请人建立一个检验/质量控制系统,作为颁发生产批准书的前提,并在生产批准书颁发后,保持该系统。规章要求已建立的检验/质量控制系统至少提供一种方法以确保供应商生产的零件符合经批准的设计资料并处于安全可用状态。
- 3.2 适航部门不单独批准供应商。但是,当生产批准书申请人建立了质量控制或检验系统,该系统可以保证供应商、子供应商提供的所有零件或服务满足申请人经批准的设计资料,它就可以使用供应商。并且不论供应商是位于国内还是国外,供应商都被视为生产批准书持有人生产设施的延伸。
- 3.3 生产批准书持有人负责确保每一完工产品包括供应商完成的零件,在离开生产批准书持有人的生产设施时,符合经适航部门批准的设计资料并处于安全可用状态,而不论供应商处于什么地点也不论其是否经过适航部门或外国适航当局的监督评审。当供应商位于与中国有双边适航协议或谅解备忘录的国家时,生产批准书持有人可以选择对供应商进行监督或者利用双边适航协议或谅解备忘录条款,由供应商所在国适航当局向每一完工零件颁发制造符合性证件(出口适航批准证件)。
- 3.4 虽然适航部门强调生产批准书持有人对其供应商负全部的责任,但适航部门仍保持对生产批准书持有人的供应商进行检查和监督的权力。不论是国内还是国外供应商,在任何时间

和情况下,均可由适航部门检查员或委任代表对其进行检查。由于可能会使用大量供应商(第一、二、三层次子供应商等),适航部门不可能对所有的供应商实施监督。因此,适航部门对供应商的监督仅限于那些从安全角度考虑被认为是绝对重要的项目。

3.5 本咨询通告不影响或取代外国适航当局按其本国法律或条例对位于该国的供应商采用任何方式进行的监督。

3.6 生产批准书持有人可以授权其供应商直接向用户发货,只有当供应商受控于生产批准书持有人的质量系统且该质量系统具有一个经生产批准书持有人批准的用于批准和放行供应商所生产零件的子系统。

#### 4. 生产批准书持有人的责任

4.1 生产批准书持有人有责任保证每一产品及其零件符合经适航部门批准的型号设计并处于安全可用状态。无论是在生产批准书持有人的生产设施内生产的产品及零件或是供应商提供的零件或服务,它都负有同样的责任。生产批准书持有人对供应商应负的责任如下:

- (1) 通知其供应商,他们应接受适航部门的监督。
- (2) 根据需要提醒其供应商,以保证供应商通晓与自己提供的零件或服务有关的规章、质量(检验)和设计要求。
- (3) 根据CCAR21.45对生产批准书持有人的要求,生产批准书持有人应准备有关资料以便在适航部门需要时,随时可以提供。

这些资料包括:

- (a) 列出那些授以重大检验责任的供应商的名称和地址包括那些提供的零件或服务不能在生产批准书持有人进厂验收时判明其是否安全并符合批准的设计的供应商。

- (b) 零件(如钣金件、铸件、机械加工零件等)或服务(如热处理、焊接、非破坏性试验等)的总的说明或分类。
  - (c) 在什么地点和由谁来对零件或服务进行检验,例如由生产批准书持有人在自己的工厂或在供应商的工厂进行检验等。
  - (d) 所有重大检验的授权。
  - (e) 所有关于器材评审委员会(MRB)的授权。
  - (f) 供应商工厂中,能够向适航部门提供采购订单、质量或检验资料、技术资料及其它有关资料的联系人的姓名和职务。
  - (g) 要求在供应商工厂中执行的质量控制或检验程序。
  - (h) 对供应商进行评价、批准和监控的方法。
  - (i) 允许供应商代表生产批准书持有人直接向用户发货的授权。生产批准书持有人必须书面给予供应商直接发货的授权,并且制定程序来保证发运的零部件符合型号设计并能安全使用。程序还必须规定供应商的发货文件要反映生产批准书持有人对供应商进行这种授权的说明,但这种作法不适用于子供应商。
  - (j) 生产批准书持有人对它的供应商进行评审和监控的结论。
  - (k) 有关订单或工作指令、或者类似文件的付本,包括相关的更改或修正。
  - (l) 因供应商提供的零件或服务不符合要求而引起使用故障的反馈信息以及采取的纠正措施。
- 4.2 虽然生产批准书持有人不能把任何责任委托给它的供应商,但是,当他判断它的供应商有能力行使检验职能,并能持续满足生产批准书和相关的规章要求时,他可以授予他们检验权,生产批准书持有人必须对所有的这类授权承担责任。
- 4.3 生产批准书持有人必须使用经批准的质量控制或检验程序,

这些程序使其能对供应商实施可靠的控制,并保证他们提供的所有零件或服务,能持续满足生产批准书和相关规章的要求,

## 5. 适航部门的职责

5.1 评审生产批准书持有人对供应商的控制程序,尤其是进货或接收检验部分,以保证供应商提供的零件或服务符合经批准的设计资料。

5.2 监督经批准供生产批准书持有人使用的质量控制或检验程序已确实在生产批准书持有人或供应商的工厂得到了贯彻实施。

5.3 确定是否需要供应商进行监督,如果需要,适航部门应该:

- (1) 确定必须进行监督的范围和类别。
- (2) 对管辖范围内的供应商进行适当的监督。
- (3) 对管辖范围外的供应商,负责生产批准书持有人管理的适航部门委托负责该供应商所在地区适航管理的适航部门,对该供应商进行监督。

5.4 将对供应商进行监督活动的安排,通知生产批准书持有人。

5.5 当供应商违反规章时,对生产批准书持有人采取强制措施。

5.6 将在供应商工厂发现的不符合要求的问题,连同采取纠正措施的要求,通知生产批准书持有人。

5.7 根据情况,按CCAR—183部使用生产检验委任代表。

## 6. 确定实施供应商监督的准则

负责管理生产批准书持有人的航空器审定中心,负责确定对哪些供应商实施监督。

6.1 有关适航部门评审生产批准书持有人提供的资料和其它有关资料,如用户的不满意意见,失效或故障报告等。评审这些资料,以确定适航部门是否需要供应商进行监督。遇到下列

情况时,应考虑对供应商施行监督:

- (1) 生产批准书持有人将重要零件的重大检验权授予供应商。
  - (2) 已经判明生产批准书持有人对其供应商的控制无效。
  - (3) 对供应商提供符合经批准的设计资料的零件或服务的能力存有疑问。
  - (4) 有迹象表明供应商提供了可能对安全产生有害影响的零件或服务。
- 6.2 如果供应商生产的零件属航空产品的重要组成部分,通常应该对这类供应商的工厂实行日常的监督。
- 6.3 如果生产批准书持有人确实能够保证供应商有关制造符合性和安全性的工作均能满足其质量或检验程序和相关的适航管理规章,则适航部门应该不再对供应商工厂实施任何监督。
- 6.4 通常情况下,对供应商的监督应该是随机监督。只有在出于安全的考虑有必要进行日常监督或质保体系分析评审时,才在供应商工厂实施这两种监督。
- 6.5 对所有生产重要零件或对重要零件提供服务的供应商,应该参考AP-21-04《生产许可审定和监督程序》中的附则,对其进行质量保证系统分析评审,并至少每三年一次。

## 7. 外国供应商

只要生产批准书持有人的质量保证系统能够保证其供应商及子供应商提供的所有零件或服务满足经批准的设计资料,则它可以使用供应商,包括使用外国供应商。如果某国当局禁止中国适航部门人员或代表进入该国,或用任何方式阻止中国适航部门对供应商进行计划中的评审,则生产批准书持有人不能使用这些国家的供应商。应该注意,适航部门仅评审生产批准书持有人确定的质量系统,而且,中国适航部门可邀



请供应商所在国的适航当局参与这种评审。或者,当有双边适航协议或谅解备忘录时,经双方同意可由外国适航当局进行这种评审,并将问题和观察报告提交中国适航部门进行评审和处理。

#### 7.1 生产批准书持有人使用外国供应商的可行方法:

- (1) 生产批准书持有人利用双边适航协议或谅解备忘录有关条款,由外国适航当局监督该国供应商,每个零件具有所在国适航当局颁发的制造符合性证件(或出口适航批准证件)。
- (2) 生产批准书持有人可以按照7.2规定的程序控制外国供应商的零件或服务。
- (3) 生产批准书持有人可以采用经第三方认证机构认证、监督的供应商或请第三方供应商监督机构认证、监督的供应商(参见第10条的说明)。
- (4) 如果适航部门能够在外国供应商工厂实施监督,生产批准书持有人可以使用这种供应商提供的零件或服务,但是,必须明确,这种监督不会造成适航部门的过重负担。具备下述情况之一者,适航部门对外国供应商提供的零件和服务实施监督将不认为负担过重:
  - (a) 生产批准书持有人在接收这些零件或服务时,对符合性和状况按经批准的设计、质量控制资料进行彻底检验。
  - (b) 适航部门和供应商所在国的适航当局、生产批准书持有人和外国供应商之间商定,由外国适航当局代表中国适航部门实施检验和监督,并向中国适航部门证明,所有零件符合经批准的设计并可以安全使用。
  - (c) 供应商所在国的适航当局证明,提供的零件或服务符合CCAR-21的要求。

(d) 适航部门认可的其它方式。

7.2 如果适航部门已经判明,由外国供应商提供的零件或服务,可以在生产批准书持有人的生产设施内进行完全的检验,则可使用这种供应商。此时应遵循下述原则:

- (1) 零件和服务必须在生产批准书持有人的工厂进行完全的检验(全部特性)。这种检验可以在接收检验时完成,如果被检验的特性,在以后的生产过程中随时都可以进行检验,也可在最终产品及其零件最终验收之前任何时间内完成。
- (2) 生产批准书持有人必须制定一种经有关适航部门同意的程序来进行控制,以有效地保证所有外国供应商提供的零件,符合批准的设计并处于安全可用状态。
- (3) 通常情况下,这种程序要规定生产批准书持有人,对所有零件进行百分之百的检验。根据所提供的具体零件或服务,这种检验可以是全部尺寸特性检验,无损检测,硬度检验,光谱分析和功能试验等。另外,如果必须判明材料的质量时,可以采用下述方法:
  - (a) 如果进行试验不致破坏零件或材料,可以对每一零件或材料进行全部化学和物理特性的试验分析(如使用随零件带来的试件,自零件上小量取样等)。
  - (b) 如果不破坏零件或材料,就不能进行试验分析,应该对每一零件或材料进行光谱分析,并补充以抽样进行破坏性试验的方法来分析全部化学和物理特性。
- (4) 对于电阻、晶体管、电容等元器件,应该使用国家标准或行业标准中规定的产品保证条款作为验收指南。
- (5) 程序还应规定,生产批准书持有人要按照经适航部门批准的审批供应商方法来批准外国供应商(包括其后根据需

要进行的监控)。此外,应该促使生产批准书持有人,在外国供应商向其发运产品之前,至少进行某种程度的现场检验。

- (6) 通常情况下,不允许采用统计抽样计划(批量控制),因为这种作法无法保证外国供应商持续提供满足要求并适航的零件或服务。

#### 8. 生产批准书持有人对供应商的控制

生产批准书持有人根据CCAR—21的要求,对其产品上采用的每一零件负有首要责任。因而,应该建立一个系统以保证所有由供应商提供的零件或服务符合经批准的设计资料。该系统应保证:

- (1) 如生产批准书持有人不能或不准备在自己的工厂,对进货进行全部检验时,则应对检验和试验的控制职能延伸至对供应商的检验和试验实施控制。
- (2) 如果生产批准书持有人依靠供应商的质量控制系统或者将检验责任委托给供应商,他应该制定一套对供应商进行评审和监控(例如派驻厂代表或授权代表)的规定。在这种情况下,如果供应商能够提出符合性证明,包括证明符合质量标准的客观证据如质量测量数据报告等,则生产批准书持有人可只进行最低限度的监控。
- (3) 从持有民航总局生产批准书持有人处购得的零件(批准证书中包括的),则可以认为已经进行了保证符合经批准的设计资料的有效控制。
- (4) 应该正式通知生产批准书持有人的供应商,他们工厂中的系统、资料、设备、人员以及供应零件应该允许生产批准书持有人和适航部门进行评审和检查。因为实际上他们的生产设施已经构成了生产批准书持有人生产设施的延

伸。

- (5) 自外国供应商购得零件,受控程度等同于购自国内供应商的零件。
  - (6) 具有一个有效的采购和接收检验系统,防止自厂外采购不合格或不能安全使用的零件,这个系统应该保证:
    - (a) 采购单上详细注明技术要求或其它设计资料,以保证采购零件或服务符合批准的设计。
    - (b) 验收和投入生产以前,所有进厂项目符合批准的设计资料。
    - (c) 非生产批准书持有人设计或制造的零件其设计技术状态,必须是与批准的型号设计资料所规定的状态相同。
    - (d) 控制供应商零件设计技术状态和制造符合性的所有检验、试验记录应加以保存。
    - (e) 检验或试验记录应根据需要形成书面文件,以作为完工和进行了全部规定的检验、试验、重新加工或拒收的证据。
  - (7) 管理和监控由第三方认证机构认证和监督的供应商和由第三方供应商监督机构认证、监督的供应商。
  - (8) 管理和监控由航空工业总公司技术质量监督局或有关行业质量主管部门共同评审和监控的供应商。
9. 生产批准书持有人使用供应商的程序要求
- 生产批准书持有人可使用国内供应商也可使用国外供应商,但在采用任一供应商之前,生产批准书持有人应确定下列程序:
- (1) 生产批准书持有人应在经批准的质量控制手册或其它经批准的质保方针手册中制定并说明供应商(包括子供应商)的选择,管理和监督的程序。这些程序还应证明生产批准书持有人具有的质量系统足以保证供应商制造的零

件符合经批准的设计资料并处于安全可用状态。该质量系统和其在供应商工厂内的运转情况能由适航部门及有关外国适航当局在任何时候进行评审。

(2) 本文9.(1)中涉及的质量系统应包括如下程序：

首件必须按要求进行检查和试验，以核实该件符合经批准的设计资料并处于安全可用状态。多于一件的皆要求做此种检查，这种检查可由适航部门、外国适航当局或生产批准书持有人的人员目击直至供应商的生产连贯性已被证实。当零件购自具有长期良好供应史的固定供应商时，且生产批准书持有人能向适航部门提供这些供应商以前乃至现在仍供应可接受零件的资料和记录，则对这些供应商可减少检查程度。这些程序还应包括生产批准书持有人对重要零件的供应商，包括子供应商安排和进行定期现场质量系统评审和产品审计。

(3) 生产批准书持有人应列出其国内和国外供应商的现行有效名单清册，供适航部门需要时评审。在收到国外供应商的首件后，应及时告知有关适航部门。

(4) 由生产批准书持有人提供给供应商的设计资料，试验要求和质控程序应具有供适航部门人员批准或评审的中文版本。由中国适航部门与外国适航当局(必要时，还有生产批准书持有人)确定哪些设计资料和质量控制程序需具有中文版本。

## 10. 第三方认证与监督

生产批准书持有人可利用第三方认证机构，认证、监督供应商和第三方供应商监督机构来认证、监督供应商。

### 10.1 第三方认证机构认证、监督供应商指供应商与经过适当认可的第三方(通常是专业机构)签有合同，以期证明供应商有能

力持续不断地提供满足要求的工艺、零件或服务。结果是经过认证的供应商列入第三方认证机构的合格供应商名单上,由第三方进行定期复查以核查其连贯性。生产批准书持有人可与第三方签合同,利用第三方供应商认可和审计以加强生产批准书持有人对供应商监督的质量保证要求。

- 10.2 第三方供应商监督是指生产批准书持有人与经过适当认可的第三方签有合同,第三方可能为咨询机构或质量保证公司,以期其评审、批准和监督生产批准书持有人的供应商。第三方所用标准可预先经适航部门、生产批准书持有人和第三方书面同意。
- 10.3 不论是利用第三方认证的供应商还是与第三方供应商监督机构签有合同并经适航部门同意,都不能免除生产批准书持有人应负的责任:保证每一依据生产批准书制造的产品及其零件(包括供应商提供的)符合经批准的设计并处于安全可用状态。
- 10.4 要求生产批准书持有人建立一个检验/质量控制系统,该系统包括保证供应商制造的零件,符合经批准的设计资料并处于安全可用状态的要求和程序。
- 10.5 第三方认证和供应商监督在如下方面最常用,如无损检测、工艺和服务。适航部门认为利用第三方认证的供应商及与第三方供应商监督机构签有合同是可接受的办法并将批准他们作为生产批准书持有人质量系统的一部分,只要CCAR-21的有关分章(四、五、九章)要求及下列要求得到满足:首次打算采用第三方认证或供应商监督计划的生产批准书持有人应提供一书面计划以供有关适航部门评审。该计划应明确将认证的供应商和进行供应商认证、监督的第三方。生产批准书持有人应建立并保持第三方机构和涉及的供应商名单清册,包括

已认证的供应商或将认证的供应商或将由第三方供应商监督机构监督的供应商,并供适航部门需要时评审。该计划还应包括质量系统资料,这些资料说明下列内容:

- (a) 说明利用第三方认证和供应商监督计划的质量系统程序。这些程序应详细明确生产批准书持有人和第三方机构的作用和责任。
- (b) 评审第三方认证机构合格审定过程的方法,以保证生产批准书持有人仍保持其设计和质量控制方面法律上的职责。这不仅适用于新供应商而且还适用于生产批准书持有人决定利用第三方现有供应商以代替适航部门批准的生产批准书持有人的程序和供应商监督计划内的现有评审准则控制下的供应商。该方法应包括:
  - (I) 核查第三方认证机构所用评审标准和检查清单是否等效于适航部门批准的生产批准书持有人程序和包括在生产批准书持有人供应商监督计划内的评审准则。
  - (II) 检查评审周期是否与产品的复杂性相一致,是否与现有生产批准书持有人供应商监督计划中规定的评审周期相一致。
  - (III) 检查是否进行供应商现场评审。
  - (IV) 核查第三方认证机构是否具有进行供应商评审所需的专用资料。
  - (V) 核查是否向适航部门提供评审报告。
- (c) 当第三方认证和随后监督中发现供应商生产设施内的质量系统存在问题时,供应商应立即通知生产批准书持有人。该程序保证获得认证后,供应商仍继续向生产批准书持有人报告质量系统的问题。
- (d) 对签约要求评审、批准和/或监督供应商的第三方供应

商监督机构的一般要求：

- (I) 具有等效于适航部门批准的生产批准书持有人程序的第三方供应商监督机构所用的评审标准和包括在生产批准书持有人供应商监督计划内的审核准则。
  - (II) 具有按生产批准书持有人供应商监督计划内规定的评审周期, 签约的第三方供应商监督机构在供应商生产设施现场进行评审的程序。
  - (III) 拥有评审供应商所需专用资料的程序。
  - (IV) 当评审、批准和 / 或监督供应商时发现质量系统存在问题, 第三方供应商监督机构立即通知生产批准书持有人的程序。
  - (V) 适航部门与签约第三方供应商监督机构共同进行评审的程序(必要时)。
  - (VI) 需要时, 适航部门获得签约第三方供应商监督机构工作结果的程序。
  - (e) 适航部门保留对所有供应商进行独立评审的权力。
  - (f) 作为生产批准持有人监控供应商活动的一部分, 生产批准书持有人应保持监督供应商设施内第三方认证机构或签约的第三方供应商监督机构进行的供应商评审、纠正措施和改进工艺的活动。
11. 生产批准书持有人可与航空工业总公司技术质量监督局或有关行业质量主管部门商定, 共同对某些供应商进行评审、监控。在这种情况下, 生产批准书持有人应将评审、监控计划包括评审、监控供应商的名单; 评审及监控的准则、方法、周期、人员资格等报有关适航部门批准, 该计划的任何更改同样应报有关适航部门。
12. 生产批准书持有人授权供应商直接向用户发货



生产批准书持有人(该生产批准书持有人具有一批准和发放供应商零件的子系统)可授权供应商直接向用户发货(例如航空公司和维修单位等),而无需将零件首先发运至生产批准书持有人的生产设施,但这不包括生产设施位于中国境外的供应商。在授权供应商直接发货前,生产批准书持有人应建立下列程序:

- (1) 通过零件名称、零件号、书面批准直接发货,供应商承担所发出的零件皆符合经批准的设计资料并处于安全可用状态的责任。
- (2) 保证首件按要求进行检查和试验,检查零件符合型号设计并处于安全可用状态。
- (3) 保证装运的每一个零件,附有装运标签,装货清单或其它文件,包括一个声明即每一零件均按生产批准书的规定制造。

### 13. 利用双边适航协议或谅解备忘录

当供应商所在国与中国有双边适航协议或谅解备忘录时,中国适航部门可授权生产批准书持有人利用双边适航协议或谅解备忘录中的有关条款。这包括要求由外国适航当局向位于该国的供应商生产设施内制造的零件颁发制造符合性证件(出口适航批准证件)如果打算利用双边适航协议或谅解备忘录,生产批准书持有人应通知对生产批准书持有人负有管理责任的有关适航部门。适航部门将进行相应的安排,通知外国适航当局。相反,当生产批准书持有人满足本文第9条要求时,有关适航部门将进行相应安排,通知外国适航当局不必对这些零件颁发出口适航批准证件。

### 14. 附则

#### 14.1 本咨询通告由民航总局航空器适航司负责解释。

14.2 本咨询通告自1994年3月1日起生效。