



编 号：CTSO-C114  
日 期：  
局长授权  
批 准：

## 中国民用航空技术标准规定

---

本技术标准规定根据中国民用航空规章《民用航空材料、零部件和机载设备技术标准规定》（CCAR37）颁发。中国民用航空技术标准规定是对用于民用航空器上的某些航空材料、零部件和机载设备接受适航审查时，必须遵守的准则。

### 躯干约束系统

---

#### 1. 目的

本技术标准规定（CTSO）适用于为躯干约束系统申请技术标准规定项目批准书（CTSOA）的制造人。本 CTSO 规定了躯干约束系统为获得批准和使用适用的 CTSO 标记进行标识所必须满足的最低性能标准。

#### 2. 适用范围

本 CTSO 适用于自其生效之日起提交的申请。按本 CTSO 批准的设备，其设计大改应按 CCAR-21-R4 第 21.353 条要求重新申请 CTSOA。

#### 3. 要求

在本 CTSO 生效之日或生效之后制造并欲使用本 CTSO 标记进行标识的躯干约束系统应满足 SAE AS8043 航空器躯干约束系统（1986 年 3 月）中的最低性能标准。

a. 功能

本 CTSO 的标准适用于预期为飞机乘客提供躯干约束的设备。

b. 失效状态类别

本 CTSO 没有标准的最低失效状态类别。设备适用的失效状态类别取决于其在特定飞机的预期用途。在设备设计时应记录其功能丧失和故障的失效状态类别。

c. 功能鉴定

应按 SAE AS8043 航空器躯干约束系统中试验条件，证明设备性能满足要求。

d. 环境鉴定

应按：

(1) 美国材料与试验协会 ASTM G23-81 对于暴露的非金属材料操作带水或不带水的光暴露设备的标准操作规范；

(2) ASTM B117-73 盐雾试验的标准方法；

(3) ASTM D756-78 在加速状态下塑料的重量和形状变化判定标准方法。

采用该设备适用的标准环境条件和试验程序，包括：

(1) 美国纺织化学师与印染师协会 AATCC 标准试验方法 8-1981 摩擦条件下的固色性；

(2) AATCC 标准试验方法 107-1981 遇水固色性；

(3) 联邦试验方法标准 191 方法 5906；

(4) AATCC 测量颜色转移的检测表，

证明设备性能满足要求。

e. 偏离

如果采用替代或等效的符合性方法来满足本 CTSO 规定的最低性能标准要求，则申请人必须表明设备保持了等效的安全水平。申请人应按照 CCAR-21-R4 第 21.368 条（一）要求申请偏离。

#### 4. 标记

a. 至少应为一个主要部件设置永久清晰的标记，标记应包括 CCAR-21-R4 第 21.423 条（二）规定的所有信息。标记必须包含设备序列号。

b. 应为以下部件设置永久清晰的标记，标记至少包括制造人名称、组件件号和 CTSO 标准号：

- （1）所有容易拆卸（无需手持工具）的部件；
- （2）制造人确定的设备中可互换的所有组件。

#### 5. 资料要求

申请人必须向负责该项目审查的人员提交相关技术资料以支持设计和生产批准。提交资料包括 CCAR-21-R4 第 21.353 条（一）1 规定的符合性声明和以下资料副本。

a. 手册。包含以下内容：

- （1）躯干约束系统的完整描述，包括材料牌号和规范。
- （2）使用说明和设备限制，该内容应对设备使用特性进行充分描述。
- （3）对所有偏离的详细描述。

(4) 运行程序和限制。

(5) 设备的可更换部件清单（注明件号）。如适用，包括对供应商件号的交叉索引。

b. 持续适航文件，包含设备周期性维护、校准及修理要求，以保证设备的持续适航性。如适用，应包括建议的检查间隔和使用寿命。

c. 铭牌图纸，规定设备如何标识本 CTSO 中第 4 节所要求的标记信息。

d. 确定设备中所包含而未按照本 CTSO 第 3 节进行评估的功能或性能（即：非 CTSO 功能）。在获得 CTSOA 的同时非 CTSO 功能也一同被接受。接受这些非 CTSO 功能，申请人必须声明这些功能，并在 CTSO 申请时提供以下信息：

(1) 非 CTSO 功能的描述，如性能规范、失效状态类别、软件、硬件以及环境鉴定类别。还应包括一份确认非 CTSO 功能不会影响设备对本 CTSO 第 3 节要求符合性的声明。

(2) 安装程序和限制，能够确保非 CTSO 功能满足第 5.e.(1) 节所声明的功能和性能规范。

(3) 第 5.e.(1) 节所描述非 CTSO 功能的持续适航要求。

(4) 接口要求和相关安装试验程序，以确保对第 5.e.(1) 节性能资料要求的符合性。

(5)（如适用）试验大纲、试验分析和试验结果，以验证 CTSO 设备的性能不会受到非 CTSO 功能的影响。

(6)（如适用）试验大纲、试验分析和试验结果，以验证第

5.e.(1)节描述的非 CTSO 功能的功能和性能。

e. 按 CCAR-21-R4 第 21.358 条要求提供质量系统方面的说明资料，包括功能试验规范。质量系统应确保检测到可能会对 CTSO 最低性能标准符合性有不利影响的任何更改，并相应地拒收该产品。

f. 材料和工艺规范清单。

g. 定义设备设计的图纸和工艺清单（包括修订版次）。

h. 制造人的 CTSO 鉴定报告，表明按本 CTSO 第 3.c 节完成的试验结果。

## 7. 随设备提交给用户的资料要求

a. 如欲向一个机构（例如运营人或修理站）提交一件或多件按本 CTSO 制造的设备，则应随设备提供本 CTSO 第 5.a 节和第 5.b 节的资料副本，以及设备正确安装、审定、使用和持续适航所必需的资料。除此之外，需附上以下声明：

“本设备的 CTSO 批准所要的运行环境和试验要求仅符合最低性能标准。意图在某特定型号航空器上/里安装该设备的人，有责任判断航空器的安装环境在本 CTSO 规定范围之内。如果不在本 CTSO 之内，申请人必须提供更多的允许安装的申请信息以供评估，仅当局方批准之后，本 CTSO 设备才能安装。”

## 8. 引用文件

a. AS 8043 可从 Society of Automotive Engineers, Inc., Department 331, 400 Commonwealth Drive, Warrendale, PA 15096 处购买。

b. ASTM B117-73, D756-78, G23-81 可从 American Society for

Testing Materials, 1916 Race Street, Philadelphia, PA 19103 处购买

c. AATCC 的颜色转移测量表和标准测试材料 8-1981, 107-1981  
可以从 American Association of Textile Chemists and Colorists, P. O.  
Box 12215, Research Triangle Park, NC 27709 处购买

d. 联邦试验方法标准 191 方法 5906 可从 Commanding Office,  
Naval Publications and Forms Center, 5801 Tabor Avenue Philadelphia,  
PA 19120 处购买。