



编 号: CTSO-C11e
日 期: 2013 年 1 月 23 日
局长授权
批 准: [Signature]

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。

火警探测器 (热敏和火焰接触型)

1. 目的

本技术标准规定 (CTSO) 适用于为火警探测器 (热敏和火焰接触型) 申请 CTSO 批准书 (CTSOA) 的制造商。本 CTSO 规定了火警探测器 (热敏和火焰接触型) 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. 适用性

本 CTSO 适用于自其生效之日起新提交的申请。按本 CTSO 批准的设备, 设计大改应按 CCAR-21 部第 21.310 条要求重新申请技术标准规定项目批准书 (CTSOA)。

3. 要求

a. 最低性能标准

本 CTSO 规定了火警探测器 (热敏和火焰接触型) 为取得相应的 CTSO 标记所必须满足的最低性能标准。在 CTSO-C11e 生效之日或生效之后制造并欲使用本 CTSO 标记进行标识的火警探测器 (热敏和火焰接触型) 必须满足 SAE 航空航天标准“AS8028《火警探测器 (热

敏和火焰接触型)》(1984 年 10 月修订)”。

增加:

(1) 除 AS8028 第 1.0 节“一般标准”中规定外。如果适用,所有的一切材料在按 CCAR25 附录 F 的适用要求试验时,必须是自熄的。

(2) 除 AS8028 中规定的试验外,还需做如下试验:

系统通电时,挤压敏感元件任意一段 0.5 英寸(12.7mm)长的截面,直到敏感元件的宽度减少到正常直径的 25%。不应引起设备告警。AS8028 的第 5.1.1 条火焰试验应施加到距平截面最远的敏感元件点上。进行。系统应该在 5 秒内告警,除非已经在 AS8028 第 3.5 条试验时出现故障。

b. 环境标准

使用与该机载设备相适应的标准环境条件和测试程序,表明所需性能。

注:通常情况下,RTCA DO-160D(及 Change 1 和 Change 2)或早期版本并不适用,如果使用该版本则需按照本 CTSO 第 3.c 中的偏离要求进行证明。

c. 偏离

如采用替代或等效的符合性方法来满足本 CTSO 的最低性能标准,必须证明申请人的设备具有等效的安全性水平。申请人在提交数据资料之前,偏离处理按照 CCAR-21 第 21.310 条(二)的规定执行。

d. 计算机软件

如果设备设计含有数字式计算机，则必须根据 RTCA/DO-178B 《机载系统和设备合格审定中的软件考虑》（1992.12.1 发布）。根据 RTCA/DO-178B，申请方必须提交软件审定计划，用于进行评审和批准。

4. 标记

每件设备至少应在一个主要部件上有清晰永久的标记，标记应包括 CCAR 第 21.312 条（四）规定的所有信息。

5. 申请资料要求

除了CCAR21第21.310条（三）要求的资料外，申请人还应向审定部门提供以下资料的副本各一份，用以支持设计及生产许可。

a. 操作指令和设备限制，这些内容应对设备运行能力进行充分描述；

b. 安装程序和限制，这些内容应足以确保火警探测器（热敏和火焰接触型）按照该程序安装时，仍能满足本 CTSO 的要求。限制条件应明确所有安装所需的特定要求。限制还必须以注释的方式包含以下声明：

“本设备满足 CTSO 中要求的最低性能标准和质量控制标准。如欲将此设备安装在特定型号或类别的航空器上，必须获得单独的**安装批准。**”

c. 安装程序的原理图；

d. 安装程序的布线图；

e. 主要零部件目录（按零部件号）；

- f. 环境质量合格鉴定表格；
- g. 制造商的CTSO鉴定试验报告；
- h. 铭牌图纸；
- i. RTCA/DO-178B 定义的适用文件。

6. 制造商资料要求

除直接提供给局方的资料外，还需准备如下资料，以供适航部门评审：

- a. 用以定义此项目设计的所有图纸和工艺清单；
- b. 功能鉴定规范，用来鉴定每件设备均符合本 CTSO 的要求；
- c. 功能校验程序；
- d. 持续适航文件（在颁发 CTSOA 后 12 个月内提交）；
- e. 原理图；
- f. 布线图；
- g. RTCA/DO-178B 定义的适用文件。

7. 随设备提交给用户的资料要求

必须向使用一件或多件依据本CTSO制造的设备使用方，随设备提供本CTSO中的5.a到5.i所要求的技术资料副本，以保证持续适航过程中周期性检查及校验工作所需的任何资料。

8. 引用文件的获取

- a. SAE-AS8028的副本可以从以下地址邮购：

SAE International, 400 Commonwealth Drive, Warrendale, PA 15096-0001。Telephone (724) 776-4970, Fax (724) 776-0790。

b. RTCA/DO-160的最新版本和RTCA/DO-178B的副本可从以下地址邮购:

RTCA Inc., 1828 L Street, N.W., Suite 805, Washington,D.C. 20036.
Telephone (202) 833-9339, Fax (202) 833-9434.

也可通过网站订购副本: www.rtca.org。