



编 号： CTSO—C106

日 期： 2003 年 04 月 30 日

局长授权  
批 准：

周凯旋

## 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。

### 大气数据计算机

#### 1. 适用性

(1) **最低性能标准** 本标准是大气数据计算机为取得相应的 CTSO 标记必须满足的最低性能标准。自 CTSO-C106 生效之日起制造并欲获得本 CTSO 标记的大气数据计算机应满足 SAE(美国机动车工程师协会)1981 年 10 月 30 日发布的航空航天标准 AS8002《大气数据计算机最低性能标准》。以及按本 CTSO 所做的修正和补充。

(2) **删除** SAE AS8002 第 4.2 条。

(3) **补充** 应采用以下内容替代 AS8002 第 4.2 条：

#### 静压源误差修正 (如适用)

除非另有说明，对于欲使用大气数据计算机的航空器，可根据该航空器的具体型号进行计算机输出的静压源误差修正。

由存储在计算机内的修正曲线所生成的修正值，其允差应为下列各项之和：

A. 修正理论值的  $\pm 15\%$  或相当于  $\pm 0.0025$  英寸汞柱的静压值，两者中取大者：

B. 修正曲线的斜率值乘以该曲线编程自变量的允差。

在测试经修正的大气参数（高度、空速或 M 数）时，应调整 AS8002 表 1、表 2 或表 3 中该参数在各测试点的标称值，以便把具有上述允差极限的修正值包括进来。

(4) 例外 AS8002 表 3（校准空速）中，“80 节”处可采用  $\pm 3.5$  节的允差。

(5) 环境标准 RTCA（美国航空无线电委员会）于 1989 年 12 月发布的 DO-160C《机载设备环境条件和试验程序》。

(6) 计算机软件 如果设备的设计中包含数字计算机，该计算机的软件必须按 RTCA 于 1992 年 12 月发布的 DO-178B《机载系统和设备合格审定中的软件要求》进行开发。其中，提供主导航功能的软件至少应按 B 级进行开发。申请人应按 DO-178B 提交相应的软件文档，供局方审批。

## 2. 标记

除 CCAR21 中有关 CTSOA 的标记规定外，还应持久而清晰地标注下列内容：

(1) 在设备的主要部件上应包括对设备硬件和软件的标识，该标识应能够表明硬件和软件的更改状态；

(2) 在设备的每一独立部件上标注制造人名称、TSO 号码和部件号（如果局方认为安全上确有必要时）；

(3) 计算机软件等级。

### 3. 资料要求

(1) 除了 CCAR21 中有关 CTSOA 的资料要求外, 申请人还应以局方可接受的方式提交下述资料:

- ① 使用说明;
- ② 设备限制;
- ③ 安装程序及限制;
- ④ 适用于安装程序的原理图及接线图;
- ⑤ 技术条件/设计规范;
- ⑥ 主要部件目录(按件号);
- ⑦ D0-160C 规定的环境合格鉴定表;
- ⑧ 制造人的 CTSO 合格鉴定试验报告;
- ⑨ 铭牌图纸;
- ⑩ D0-178B 中规定的相应文件。如果该软件具有多个软件等级, 这

些文件应覆盖到每个软件等级;

(2) 除上述资料外, 申请人还应准备下列资料供局方审查:

- ① 图样目录, 其中列出了确定设备设计所必需的全部图样和工艺文件;
- ② 生产中用于测试每个设备以确保其符合本 CTSO 的性能测试规范;
- ③ 设备校准程序;

- ④ 故障检修/设备维护程序（CTSOA 颁发后 12 个月内完成）；
- ⑤ 全套图样；
- ⑥ DO-160C 环境鉴定试验记录。

(3) CTSOA 持有人必须随设备向每位用户提供下列资料：

- ① 本规定第 3 条(1)①至⑦中所列的资料；
- ② 设备持续适航所必需的定期维护及校准资料；
- ③ 说明：“本设备取得 CTSOA 所需的条件和试验为最低性能标准。

如欲将该设备安装到特定型号或类别的航空器上，安装人有责任表明本 CTSO 标准覆盖了该航空器的安装条件。只有在获得局方的安装批准后，该设备方可装机。”

#### 4. 引用文件

SAE 文件 AS8002 的副本可从以下地址邮购：

Society of Automotive Engineers, Inc.,  
400 Commonwealth Drive, Warrendale, PA 15096, USA.

RTCA 文件 DO-178B 或 DO-160C 的副本可从以下地址邮购：

The RTCA, Inc.,  
1140 Connecticut Avenue, NW, Suite 1020,  
Washington, DC 20036-4001, USA