



中华人民共和国国家标准

GB/T 44911—2024

航空器 机载设备环境和操作条件 湿度、温度和大气压力试验

Aircraft equipment—Environmental and operating conditions for
airborne equipment—Humidity, temperature and pressure tests

(ISO 9662:1994, MOD)

2024-11-28 发布

2025-06-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件修改采用 ISO 9662:1994《航空器 机载设备环境和操作条件 湿度、温度和大气压力试验》。

本文件与 ISO 9662:1994 相比做了下述结构调整：

——增加了“术语和定义”一章；

——第 4 章对应 ISO 9662:1994 中的第 3 章；

——第 5 章对应 ISO 9662:1994 中的第 4 章，其中增加了 5.1“总体要求”，5.2~5.4 对应 ISO 9662:1994 中的 4.1~4.3；

——第 6 章对应 ISO 9662:1994 中的第 5 章，其中 6.1~6.3 对应 ISO 9662:1994 中的 5.1~5.3，增加了 6.3.1“总体原则”，6.3.2~6.3.4 对应 ISO 9662:1994 中的 5.3.1~5.3.3；

——删除了 ISO 9662:1994 中的第 6 章。

本文件与 ISO 9662:1994 的技术差异及其原因如下：

——细化了本文件规定的内容(见第 1 章)，原规定的内容过于笼统；

——增加了“总体要求”(见 5.1)，将原“悬置段”的内容移至“总体要求”中，并增加了规范试验方法的必要因素说明，以更适合本章内容及 GB/T 1.1—2020 有关要求；

——增加了“总体要求”(见 6.3.1)，将原“悬置段”的内容移至“总体原则”中，以符合 GB/T 1.1—2020 有关要求；

——将图 1 中的“应”改为“需”(见图 1)，以符合 GB/T 1.1—2020 有关要求；

——删除了 ISO 9662:1994 的 5.1.6 中“足以进行功能性能试验的时间”相关内容，该内容无实施可行性；

——删除了 ISO 9662:1994 的第 6 章，该部分内容为解释说明，无实施可行性。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由全国航空器标准化技术委员会(SAC/TC 435)提出并归口。

本文件起草单位：珠海翔翼航空技术有限公司、上海航空工业(集团)有限公司、中国商用飞机有限责任公司上海飞机设计研究院、天津航天瑞莱科技有限公司、中国航空工业集团公司洛阳电光设备研究所。

本文件主要起草人：杨磊、刘站平、黄莎莎、王新、朱文华。

航空器 机载设备环境和操作条件 湿度、温度和大气压力试验

1 范围

本文件规定了高度和大气压力的表示惯例,机载设备湿度、温度和大气压力试验要求及试验程序。
本文件适用于航空器机载设备环境和操作的试验。
本文件不适用高湿度环境下航空器机载设备缺陷检验积及局部结冰模拟试验。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

ISO 7137:1992 航空器 机载设备环境条件和试验方法(Aircraft—Environmental conditions and test procedures for airborne equipment)

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 高度和大气压力的表示惯例

本文件中,高度和大气压力的表示遵照国际民用航空组织(ICAO)的惯例。

5 试验要求

5.1 总体要求

本文件规定了3种不同的试验,相应的设备规范中应说明采用哪一种试验,未明确采用哪一种试验时,应采用2号试验。

结霜、融化、湿气凝结和湿气侵入是本试验的必要因素。

5.2 1号试验

适用于封闭或部分封闭结构,性能会直接受湿气凝结影响的机载设备。

5.3 2号试验

适用于封闭或部分密封结构,经多次飞行下降过程的湿气凝结累积才会对性能产生影响的机载设备。