



中华人民共和国国家标准

GB/T 38047.2—2021

智能家用电器可靠性评价方法 第2部分：房间空气调节器的特殊要求

Evaluation methods for reliability on smart household appliances—
Part 2: Special requirements for room air conditioners

2021-05-21 发布

2021-12-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	I
引言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 可靠性评价内容	1
5 可靠性试验方法	2
6 故障数据的分析评估	5
附录 A (资料性) 智能空调器的操作模式剖面示例	6
附录 B (资料性) 智能空调器中几种常用传感器的典型失效模式	7
附录 C (资料性) 智能空调器环境应力剖面制定示例	8
参考文献	10

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。

本文件是 GB/T 38047《智能家用电器可靠性评价方法》的第 2 部分。GB/T 38047 已经发布了以下部分：

——第 1 部分：通用要求；

——第 2 部分：房间空气调节器的特殊要求。

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。

本文件由中国轻工业联合会提出。

本文件由全国家用电器标准化技术委员会(SAC/TC 46)归口。

本文件起草单位：工业和信息化部电子第五研究所、中国家用电器研究院、青岛海尔空调器有限公司、珠海格力电器股份有限公司、广东美的制冷设备有限公司、安徽中家智锐科技有限公司、青岛海尔智能技术研发有限公司、威凯检测技术有限公司、大金(中国)投资有限公司上海分公司、奥克斯空调股份有限公司、北京小米电子产品有限公司、中国质量认证中心、浙江中广电器股份有限公司、广东产品质量监督检验研究院、山东省计量科学研究院、佛山市质量计量监督检测中心、TCL 空调器(中山)有限公司、四川长虹空调有限公司、海信(山东)空调有限公司、西安庆安制冷设备股份有限公司、长虹美菱股份有限公司。

本文件主要起草人：吴上泉、李一、陈军、张艳丽、李锴、赵鹏、高保华、陈进、戈志强、吴志东、亓新、程永甫、李立博、张天顺、王坤、袁雅青、凌拥军、何伟洪、刘毅、欧卓鸿、项卫琴、刘帆、刘旭敏、孙民、李昱兵。

引 言

随着智能家电行业的深入发展,智能化技术应用层出不穷,对于智能化家电产品而言,产品的可靠性指标不同于以往的传统家电,其本身的一些特征,导致传统家用电器的可靠性评价准则不再适用。针对目前存在的现状,在原家用电器可靠性标准体系的基础上,补充建立 GB/T 38047《智能家用电器可靠性评价方法》评价准则,GB/T 38047 拟由若干部分构成:

- 第 1 部分:通用要求。目的在于确立适用于智能家用电器可靠性评价的通用要求及方法。
- 第 2 部分:房间空气调节器的特殊要求。在通用要求的基础上,给出适用于智能房间空调器产品的可靠性评价的特殊要求和具体评价方案。
- 第 n 部分:其他智能家电产品特殊要求。

智能空调器产品可靠性要求,是空调器智能技术研究不可或缺的一部分,将对我国空调器行业产品质量升级、制造转型产生重要积极作用。

智能家用电器可靠性评价方法

第2部分：房间空气调节器的特殊要求

1 范围

本文件规定了智能家用和类似用途房间空气调节器(以下简称智能空调器)可靠性评价的内容、试验方法和分析评价方法。

本文件适用于智能空调器的可靠性评价。

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。

GB 21455 房间空气调节器能效限定值及能效等级

GB/T 24985—2010 家用和类似用途房间空气调节器可靠性试验方法

GB/T 38047.1—2019 智能家用电器可靠性评价方法 第1部分:通用要求

IEC 60335-2-40 家用和类似用途电器 安全 第2-40部分:热泵、空调器和除湿机的特殊要求 (Household and similar electrical appliances—Safety—Part 2-40:Particular requirements for electrical heat pumps, air-conditioners and dehumidifiers)

3 术语和定义

GB/T 38047.1—2019 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

智能空调器 smart air conditioner

采用了智能化技术,具备感知、决策、执行、学习以及反馈能力(包括学习结果的应用能力),并将这些能力综合利用以实现特定功能的空气调节器。

[来源:GB/T 37879—2019,3.1]

4 可靠性评价内容

4.1 评价参数选择

智能空调器宜选择平均失效间隔时间(MTBF)作为评价参数。

4.2 评价指标的确定

智能空调器应按 GB/T 38047.1—2019 中 4.2 的规定确定评价指标。

4.3 评价方法

本文件规定的智能空调器智能化技术的软硬件综合试验的可靠性评价方法,属于定量评价方法中