



中华人民共和国国家标准

GB/T 4214.10—2021/IEC 60704-3:2006

家用和类似用途电器噪声测试方法 确定和检验噪声声明示值的程序

**Test method for noise of household and similar electrical appliances—
Procedure for determining and verifying declared noise emission values**

(IEC 60704-3:2006, Household and similar electrical appliances—
Test code for the determination of airborne acoustical noise—Part 3: Procedure
for determining and verifying declared noise emission values, IDT)

2021-11-26 发布

2021-11-26 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	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 一般要求	5
5 噪声明示值的检验	6
6 噪声明示值的确定	7
附录 A (规范性) 家用电器噪声——标准偏差	8
附录 B (资料性) 噪声值的检验——示例	9
附录 C (资料性) 噪声值的确定——示例	10
参考文献	12

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 4214《家用和类似用途电器噪声测试方法》的第 10 部分。GB/T 4214 已经发布了以下部分：

- 通用要求(GB/T 4214.1)；
- 真空吸尘器的特殊要求(GB/T 4214.2)；
- 洗碗机的特殊要求(GB/T 4214.3)；
- 洗衣机和离心式脱水机的特殊要求(GB/T 4214.4)；
- 电动剃须刀的特殊要求(GB/T 4214.5)；
- 毛发护理器具的特殊要求(GB/T 4214.6)；
- 滚筒式干衣机的特殊要求(GB/T 4214.7)；
- 电灶、烤箱、烤架、微波炉及其组合器具的特殊要求(GB/T 4214.8)；
- 风扇的特殊要求(GB/T 4214.9)；
- 确定和检验噪声声明示值的程序(GB/T 4214.10)；
- 电动食品加工器具的特殊要求(GB/T 4214.11)；
- 风扇式加热器的特殊要求(GB/T 4214.12)；
- 吸油烟机及其他烹饪烟气吸排装置的特殊要求(GB/T 4214.13)；
- 电冰箱、冷冻食品储藏箱和食品冷冻箱的特殊要求(GB/T 4214.14)；
- 储热式室内加热器的特殊要求(GB/T 4214.15)。

本文件使用翻译法等同采用 IEC 60704-3:2006《家用和类似用途电器 空气传播噪声测定的试验规范 第 3 部分：确定和检验噪声声明示值的程序》。

与本文件中规范性引用的国际文件有一致性对应关系的我国文件如下：

- GB/T 4214.1—2017 家用和类似用途电器噪声测试方法 通用要求(IEC 60704-1:2010, MOD)；
- GB/T 4214.2—2020 家用和类似用途电器噪声测试方法 真空吸尘器的特殊要求(IEC 60704-2-1:2014, IDT)；
- GB/T 4214.3—2008 家用和类似用途电器噪声测试方法 洗碗机的特殊要求(IEC 60704-2-3:2005, IDT)；
- GB/T 4214.4—2020 家用和类似用途电器噪声测试方法 洗衣机和离心式脱水机的特殊要求(IEC 60704-2-4:2011, IDT)；
- GB/T 4214.5—2008 家用和类似用途电器噪声测试方法 电动剃须刀的特殊要求(IEC 60704-2-8:1997, IDT)；
- GB/T 4214.6—2008 家用和类似用途电器噪声测试方法 毛发护理器具的特殊要求(IEC 60704-2-9:2003, IDT)；
- GB/T 4214.7—2020 家用和类似用途电器噪声测试方法 滚筒式干衣机的特殊要求(IEC 60704-2-6:2012, IDT)；
- GB/T 4214.8—2021 家用和类似用途电器噪声测试方法 电灶、烤箱、烤架、微波炉及其组合器具的特殊要求(IEC 60704-2-10:2011, IDT)；

GB/T 4214.10—2021/IEC 60704-3:2006

- GB/T 4214.9—2021 家用和类似用途电器噪声测试方法 风扇的特殊要求(IEC 60704-2-7:2020,MOD);
- GB/T 4214.11—2021 家用和类似用途电器噪声测试方法 电动食品加工器具的特殊要求(IEC 60704-2-11:1998,MOD);
- GB/T 4214.12—2021 家用和类似用途电器噪声测试方法 风扇式加热器的特殊要求(IEC 60704-2-2:2009,MOD);
- GB/T 4214.13—2021 家用和类似用途电器噪声测试方法 吸油烟机及其他烹饪烟气吸排装置的特殊要求(IEC 60704-2-13:2016,IDT);
- GB/T 4214.14—2021 家用和类似用途电器噪声测试方法 电冰箱、冷冻食品储藏箱和食品冷冻箱的特殊要求(IEC 60704-2-14:2009,IDT);
- GB/T 4214.15—2021 家用和类似用途电器噪声测试方法 储热式室内加热器的特殊要求(IEC 60704-2-5:2014,IDT)。

本文件做了下列编辑性修改:

- 为与现有标准系列一致,将标准名称改为《家用和类似用途电器噪声测试方法 确定和检验噪声声明示值的程序》。

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:中国家用电器研究院、博西华电器(江苏)有限公司、国家家用电器质检中心。

本文件主要起草人:鲁建国、吴建涛、郭丽珍、吴蒙。

引 言

GB/T 4214《家用和类似用途电器噪声测试方法》系列国家标准采用 IEC 60704 系列国际标准,目前拟分为 15 部分:

- 通用要求(GB/T 4214.1)。目的在于对各类产品的噪声测试方法给出通用的要求。
- 真空吸尘器的特殊要求(GB/T 4214.2)。目的在于对真空吸尘器的噪声测试方法提出特殊要求。
- 洗碗机的特殊要求(GB/T 4214.3)。目的在于对洗碗机的噪声测试方法提出特殊要求。
- 洗衣机和离心式脱水机的特殊要求(GB/T 4214.4)。目的在于对洗衣机和离心式脱水机的噪声测试方法提出特殊要求。
- 电动剃须刀的特殊要求(GB/T 4214.5)。目的在于对电动剃须刀的噪声测试方法提出特殊要求。
- 毛发护理器具的特殊要求(GB/T 4214.6)。目的在于对毛发护理器具的噪声测试方法提出特殊要求。
- 滚筒式干衣机的特殊要求(GB/T 4214.7)。目的在于对滚筒式干衣机的噪声测试方法提出特殊要求。
- 电灶、烤箱、烤架、微波炉及其组合器具的特殊要求(GB/T 4214.8)。目的在于对电灶、烤箱、烤架、微波炉及其组合器具的噪声测试方法提出特殊要求。
- 风扇的特殊要求(GB/T 4214.9)。目的在于对风扇的噪声测试方法提出特殊要求。
- 确定和检验噪声明示值的程序(GB/T 4214.10)。目的在于给出所有产品确定和检验噪声明示值的通用要求。
- 电动食品加工器具的特殊要求(GB/T 4214.11)。目的在于对电动食品加工器具的噪声测试方法提出特殊要求。
- 风扇式加热器的特殊要求(GB/T 4214.12)。目的在于对风扇式加热器的噪声测试方法提出特殊要求。
- 吸油烟机及其他烹饪烟气吸排装置的特殊要求(GB/T 4214.13)。目的在于对吸油烟机及其他烹饪烟气吸排装置的噪声测试方法提出特殊要求。
- 电冰箱、冷冻食品储藏箱和食品冷冻箱的特殊要求(GB/T 4214.14)。目的在于对电冰箱、冷冻食品储藏箱和食品冷冻箱的噪声测试方法提出特殊要求。
- 储热式室内加热器的特殊要求(GB/T 4214.15)。目的在于对储热式室内加热器的噪声测试方法提出特殊要求。

GB/T 4214.1 修改采用 IEC 60704-1,是本系列标准中的通用部分。其他各部分(除本文件外)等同采用 IEC 60704-2 的各个部分,与 GB/T 4214.1 配合使用。本文件等同采用 IEC 60704-3,为整个系列标准其他各部分的确定和检验噪声明示值提供了依据。

家用和类似用途电器噪声测试方法

确定和检验噪声明示值的程序

1 范围

本文件规定了用于确定和检验家用和类似用途电器发出噪声的明示值的程序。

本文件适用于 IEC 60704-1 和 IEC 60704-2 覆盖的所有种类家用和类似用途电器。

本文件适用于依据相同技术规范(以系列、批次、类型)批量生产,并且在标签上具有相同噪声明示值的器具。

本文件认为术语“明示”包括向器具的潜在使用者(消费者)提供噪声值信息的所有方式,包括标签、指南、广告、商业和技术信息文件等。

本文件认为对于大规模生产的器具,同一类型(批次)的产品具有相同的明示值。

本文件通过调查一个仅有 3 台器具的样本规定一种用于检验明示值的简单的统计学方法。

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。

IEC 60704-1:1997 家用和类似用途电器 空气传播噪声测定的试验规范 第 1 部分:通用要求 (Household and similar electrical appliances—Test code for the determination of airborne acoustical noise—Part 1: General requirements)

IEC 60704-2(所有部分) 家用和类似用途电器 空气传播噪声测定的试验规范 第 2 部分:特殊要求 (Household and similar electrical appliances—Test code for the determination of airborne acoustical noise—Part 2: Particular requirements)

3 术语和定义

IEC 60704-1 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

声功率级 sound power level

L_w

以 10 为底声源的声功率与基准声功率比值的对数乘以 10,以分贝 (dB) 表示:

$$L_w = 10 \lg \frac{W}{W_0}$$

基准声功率为 1 pW (10^{-12} W)。频率计权,或使用的频率波段的中波频率,以符号表示。

注:例如,A 计权声功率级记做 L_{wA} 。

3.2

A 计权声功率级 A-weighted sound power level

L_{wA}