



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 4214.17—2024

## 家用和类似用途电器噪声测试方法 干式清洁机器人的特殊要求

Test method for noise of household and similar electrical appliances—  
Particular requirements for dry-cleaning robots

(IEC 60704-2-17:2020, Household and similar electrical appliances—  
Test code for the determination of airborne acoustical noise—  
Part 2-17: Particular requirements for dry-cleaning robots, MOD)

2024-08-23 发布

2025-03-01 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	III
引言	V
1 范围和测量量	1
2 规范性引用文件	2
3 术语和定义	2
4 测量方法与声学环境	3
5 测量仪器	4
6 被测器具的运行与定位	4
7 声压级的测量	6
8 声压级和声功率级的计算	6
9 记录内容	6
10 报告内容	7
附录	8
附录 A (规范性) 标准测试台	8
附录 B (规范性) 测试柜	8
附录 AA (规范性) 围挡区域	9
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 4214《家用和类似用途电器噪声测试方法》的第 17 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、电理发剪及修发器的特殊要求(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)；
- 废弃食物处理器的特殊要求(GB/T 4214.16)；
- 干式清洁机器人的特殊要求(GB/T 4214.17)。

本文件修改采用 IEC 60704-2-17:2020《家用和类似用途电器 空气传播噪声测定的试验规范 第 2-17 部分：干式清洁机器人的特殊要求》。

本文件与 IEC 60704-2-17:2020 的技术差异及原因如下：

- a) 用规范性引用的 GB/T 4214.10—2021 替换了 IEC 60704-3(见 1.2、1.101),GB/T 38048.1—2020 替换了 IEC TS 62885-1(见 3.101、6.5.1),以适应我国的技术条件；
- b) 根据实际测试情况,细化了不同测试室对测量时间的要求,并调整了表述(见 6.4.3)；
- c) 按照 GB/T 4214.1—2017 的结构和本文件要求,完善了对声压级测量的要求(见 7.4.1)；
- d) 按照 GB/T 4214.1—2017 的结构和本文件要求,完善了对记录内容中报告的要求(见 9.14)。

本文件做了下列编辑性改动：

- 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 干式清洁机器人特殊要求》；
- 删除了 6.5.1 中的注 101。

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、美智纵横科技有限责任公司、江苏美的清洁电器股份有限公司、海尔机器人科技(青岛)有限公司、中家院(北京)检测认证有限公司、北京石头世纪科技股份有限

**GB/T 4214.17—2024**

公司、科沃斯机器人股份有限公司、华测检测认证集团股份有限公司、小米通讯技术有限公司、莱克电气股份有限公司、深圳市银舍智能科技有限公司。

本文件主要起草人：吴蒙、孙涛、周磊、刘超、王琨、陈松涛、温长江、周唯、刘攀超、陈波、秦卫华、李建海。

## 引 言

GB/T 4214《家用和类似用途电器噪声测试方法》系列标准采用 IEC 60704 系列国际标准,拟分为以下部分。

- 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、电理发剪及修发器的特殊要求(GB/T 4214.5)。目的在于对电动剃须刀、电理发剪及修发器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。
- 确定和检验噪声声明值的程序(GB/T 4214.10)。目的在于给出所有产品确定和检验噪声声明值的通用要求。
- 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。
- 废弃食物处理器的特殊要求(GB/T 4214.16)。目的在于对废弃食物处理器的噪声测试方法提出特殊要求。
- 干式清洁机器人的特殊要求(GB/T 4214.17)。目的在于对干式清洁机器人的噪声测试方法提出特殊要求。

GB/T 4214 系列标准(除 GB/T 4214.1、GB/T 4214.10 外)等同采用或修改采用 IEC 60704-2 系列标准。GB/T 4214.1—2017 修改采用 IEC 60704-1:2010,本文件与 GB/T 4214.1—2017 配合使用。

GB/T 4214.10—2021 等同采用 IEC 60704-3:2006,为整个系列标准中的其他各文件的确定和检验噪声声明值提供了依据。

本文件中写明“适用”的部分,表示 GB/T 4214.1—2017 中的相应条文适用于本文件;本文件写明

**GB/T 4214.17—2024**

“代替”的部分,则以本文件中的条文为准;本文件写明“增加”的部分,表示除要符合 GB/T 4214.1—2017 中的相应条文外,还需符合本文件条文中所增加的条文;本文件写明“修改”的部分,表示在 GB/T 4214.1—2017 的相应条文上进行修改。

# 家用和类似用途电器噪声测试方法

## 干式清洁机器人的特殊要求

### 1 范围和测定量

GB/T 4214.1—2017 的该章除下述内容外,均适用。

#### 1.1 范围

##### 1.1.1 概述

代替:

本文件适用于家用或类似条件下使用的电动干式清洁机器人(包括其附件和组件)。本文件仅适用于干式工况下运行的电动干式清洁机器人。

注:对在湿式工况下运行的干式清洁机器人的补充和修改要求正在考虑中。

本文件不适用于工业或专业用途的干式清洁机器人。

本文件不适用于:

- 手动操作的真空吸尘器;和
- 户外使用的干式清洁机器人。

##### 1.1.2 噪声类型

代替:

GB/T 3767—2016 和 ISO 3743-2:2018 中所列方法能用于测量电动干式清洁机器人发射的噪声。

##### 1.1.3 声源的尺寸

代替:

GB/T 3767—2016 中所列方法适用于任意尺寸的声源。对声源尺寸的限制在 ISO 3743-2:2018 的第 5 章中给出。虽然干式清洁机器人本身为一个较小声源,但测量过程中所覆盖的地板区域构成了一个更大的有效源。

### 1.2 测定量

增加:

本文件描述了干式清洁机器人在地毯和硬地板上正常运行条件下,确定其所发射噪声的方法。

注 101: 确定和验证产品规格中明示的噪声值,见 GB/T 4214.10—2021。

### 1.3 测量不确定度

代替:

根据本文件确定的声功率级的标准偏差估计值,见表 101。