



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 13537—2024

代替 GB/T 13537—2009

## 电子类家用电器用电动机通用 技术规范

General specification for electric motors for electronic household appliances

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
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 型号命名及技术参数 .....	2
5 技术要求和试验方法 .....	3
6 检验规则 .....	18
7 交付准备 .....	21
8 用户服务 .....	22

## 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。

本文件代替 GB/T 13537—2009《电子类家用电器用电动机通用技术条件》，与 GB/T 13537—2009 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了范围（见第1章，2009年版的第1章）；
- b) 增加了术语和定义（见第3章）；
- c) “电源频率与电压等级分类”中“直流”类型中增加了“140、280、310”等三个电压等级，“交流”类型中删除了“110”电压等级（见表1，2009年版的表1）；
- d) 增加了耐热等级（见4.4）；
- e) 更改了外观和装配质量的技术要求（见5.1.1，2009年版的4.1.1）；
- f) 更改了轴伸径向圆跳动的技术要求和试验方法（见5.5，2009年版的4.4）；
- g) 更改了安装配合面的同轴度和安装配合端面的垂直度（见5.6、5.7，2009年版的4.5）；
- h) 更改了绝缘电阻和绝缘介电强度（见5.9、5.10，2009年版的4.8、4.9）；
- i) 增加了泄漏电流技术要求和试验方法（见5.11）；
- j) 增加了爬电距离和电气间隙的技术要求和试验方法（见5.12）；
- k) 增加了防护等级的技术要求和试验方法（见5.13）；
- l) 增加了“效率”[见5.15.1.2d)、5.15.1.3e)]；
- m) 更改了额定数据的技术要求（见5.15.1.4，2009年版的4.11.1.4）；
- n) 增加了牵出转矩的技术要求和试验方法（见5.16）；
- o) 更改了引出线机械强度的技术要求和试验方法（见5.23，2009年版的4.18）；
- p) 更改了噪声的技术要求和试验方法（见5.25，2009年版的4.21）；
- q) 更改了温升的试验方法中针对铜绕组和铝绕组的取值（见5.26.2，2009年版的4.22.2）；
- r) 更改了低温贮存、低温工作、高温贮存、高温工作的技术要求和试验方法（见5.27、5.28，2009年版的4.23、4.24）；
- s) 更改了电磁兼容的技术要求和试验方法（见5.31，2009年版的4.28）；
- t) 增加了冷热冲击、自由跌落、轴电蚀、盐雾的技术要求和试验方法（见5.30、5.34、5.35、5.36）；
- u) 更改了寿命的可靠性指标（见表5，2009年版的表5）；
- v) 更改了包装试验、安全的技术要求和试验方法（见5.39、5.40，2009年版的4.30、4.31）；
- w) 更改了检验项目及顺序（见表6，2009年版的表6）。

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。

本文件由中国电器工业协会提出。

本文件由全国微电机标准化技术委员会（SAC/TC 2）归口。

本文件起草单位：广东美的制冷设备有限公司、广东威灵电机制造有限公司、金华贯日智能科技有限公司、华中科技大学、厦门业盛电气有限公司、杭州赛微电机有限公司、杭州康钼电机有限公司、浙江露通机电有限公司、浙江松田汽车电机系统股份有限公司、山东山博电机集团有限公司、西安微电机研究所有限公司、珠海市通得电机销售有限公司、佛山市南海区绿智电机设备有限公司、石狮市通达电机有限公司、嵊州市恒润电机制造有限公司、嵊州市双港电器有限公司、嵊州市正德电机有限公司、山东伽达检测有限公司、广东黎麦检测科技有限公司、义乌市义宁模具有限公司、浙江日井泵业股份有限公司、佛山市顺德区天品电器科技有限公司、中山格智美电器有限公司、慈溪市悦达电子科技有限

## GB/T 13537—2024

公司。

本文件主要起草人：胡盛文、吴彬彬、吴迪、林鹏翔、徐伟、叶钦赐、于东、陈晶涛、王长泉、郑定和、杨鹏、郭巧彬、韩秋菊、程睿、胡俊杰、黄河、危小飞、刘海彬、吕承业、施马康、宋天朗、汪凤燕、黄琼芳、冯永苗、莫利波、吴敬开、李方升、牛军营。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 1992年首次发布为GB/T 13537—1992，2009年第一次修订；
- 本次为第二次修订。

# 电子类家用电器用电动机通用 技术规范

## 1 范围

本文件规定了电子类家用电器用电机的型号命名及技术参数、技术要求，描述了相应的试验方法、规定了检验规则、交付准备和客户服务。

本文件适用于电子类家用电器电动机，如交流感应电动机、永磁直流电动机、永磁无刷直流电动机、同步电动机、步进电动机等。

本文件与电子类家用电器用电动机具体产品标准一起使用。各类电动机的具体技术指标及附加或特殊要求在具体产品标准中规定。

## 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/T 755 旋转电机 定额和性能
- GB/T 2423.1—2008 电工电子产品环境试验 第2部分：试验方法 试验A：低温
- GB/T 2423.2—2008 电工电子产品环境试验 第2部分：试验方法 试验B：高温
- GB/T 2423.7 环境试验 第2部分：试验方法 试验Ec：粗率操作造成的冲击（主要用于设备型样品）
- GB/T 2423.17 电工电子产品环境试验 第2部分：试验方法 试验Ka：盐雾
- GB/T 2423.22 环境试验 第2部分：试验方法 试验N：温度变化
- GB/T 2828.1—2012 计数抽样检验程序 第1部分：按接收质量限（AQL）检索的逐批检验抽样计划
- GB 4343.1 家用电器、电动工具和类似器具的电磁兼容要求 第1部分：发射
- GB/T 4343.2 家用电器、电动工具和类似器具的电磁兼容要求 第2部分：抗扰度
- GB/T 4706.1 家用和类似用途电器的安全 第1部分：通用要求
- GB/T 4942 旋转电机整体结构的防护等级（IP代码）分级
- GB/T 7345—2008 控制电机基本技术要求
- GB/T 10069.1 旋转电机噪声测定方法及限值 第1部分：旋转电机噪声测定方法
- GB/T 12350—2022 小功率电动机的安全要求
- GB/T 18211 微电机安全通用要求
- GB/T 20638 步进电动机通用技术规范

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

#### 轴向间隙 axial end play

两个方向分别沿轴向施加规定的力，导致轴伸端面与电动机安装面之间的变化距离。