



中华人民共和国国家标准

GB/T 47339—2026

小型无刷直流风机通用技术条件

General specification for small brushless DC fans

2026-03-31 发布

2026-10-01 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 V

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 分类 2

 4.1 电压等级 2

 4.2 命名规则 2

 4.3 使用环境条件 3

5 技术要求 3

 5.1 外观 3

 5.2 外形及安装尺寸 3

 5.3 引出方式和标记 3

 5.4 风向和转向 4

 5.5 基准转速 4

 5.6 随后转速 4

 5.7 启动电流 4

 5.8 工作电流 4

 5.9 绝缘电阻 4

 5.10 绝缘介电强度 4

 5.11 重量 5

 5.12 自身振动 5

 5.13 声压级噪声 5

 5.14 气流特性 5

 5.15 超速 5

 5.16 调速性能 5

 5.17 绕组温升 5

 5.18 低温 5

 5.19 高温 5

 5.20 低气压 6

 5.21 振动 6

 5.22 冲击 6

 5.23 恒定湿热 6

 5.24 盐雾 6

5.25	电磁兼容	6
5.26	高温寿命	7
6	检验方法	7
6.1	试验条件	7
6.2	外观	7
6.3	外形及安装尺寸	7
6.4	引出方式和标记	8
6.5	风向和转向	8
6.6	基准转速	8
6.7	启动电流	8
6.8	工作电流	8
6.9	绝缘电阻	8
6.10	绝缘介电强度	8
6.11	重量	8
6.12	自身振动	8
6.13	声压级噪声	8
6.14	气流特性	8
6.15	超速	8
6.16	调速性能	9
6.17	绕组温升	9
6.18	低温	9
6.19	高温	9
6.20	低气压	9
6.21	振动	9
6.22	冲击	9
6.23	恒定湿热	9
6.24	盐雾	9
6.25	电磁兼容	9
6.26	高温寿命	9
7	检验规则	10
7.1	检验分类	10
7.2	鉴定检验	10
7.3	质量一致性检验	11
8	交付准备	13
8.1	铭牌	13
8.2	包装	13
8.3	运输	13

8.4 储存 13

8.5 质量保证期 13

附录 A（规范性） 外形及安装尺寸 14

附录 B（规范性） 基本参数 16

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。

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。

本文件由中华人民共和国工业和信息化部提出。

本文件由全国信息产业用微特电机及组件标准化技术委员会(SAC/TC 528)归口。

本文件起草单位：上海微电机研究所(中国电子科技集团公司第二十一研究所)、常州祥明智能动力股份有限公司、杭州微光电子股份有限公司、浙江泰达微电机有限公司、苏州电讯电机厂有限公司、深圳市德达兴驱动科技有限公司、中国电子技术标准化研究院、浙江联宜电机有限公司、宁波中大力德智能传动股份有限公司、浙江东政电机有限公司、成都微精电机股份公司、四川安和精密电子电器股份有限公司、成都精密电机有限公司、中电科机器人有限公司、贵州航天林泉电机有限公司、卧龙电气驱动集团股份有限公司、贵州华烽电器有限公司、中山大洋电机股份有限公司、西安微电机研究所有限公司、哈尔滨工业大学、淄博市计量技术研究院、深圳市汤普森科技有限公司、南京金崎新能源动力研究院有限公司、上海马陆日用友捷汽车电气有限公司、江苏上骐集团有限公司、苏州黑盾环境股份有限公司。

本文件主要起草人：黄海鹰、张敏、俞翔、邱荣泉、姚卫梁、张文勇、黄昕、陈政、毕海涛、杜珊、陈华平、金燕、苏伟、陈强、严伟灿、彭伟、岑国建、王立云、罗修洋、何高鹏、彭声峻、徐东、金龙、邹继斌、梁三增、李中军、宋龙波、谭金玺、周庆辉、郭静、张锐刚、孙志强、侯朝勤、徐兆明、郭世良。

小型无刷直流风机通用技术条件

1 范围

本文件规定了小型无刷直流风机(以下简称“风机”)的技术要求、检验方法、检验规则、包装、运输和储存等要求。

本文件适用于电子信息、通信和其他需要散热的设备中使用的风叶外径不大于 300 mm 的小型无刷直流风机。其他无刷直流风机亦参照使用本文件。

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 1236—2017 工业通风机 用标准化风道性能试验
GB/T 2423.1 电子电工产品环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 A:低温
GB/T 2423.2 电子电工产品环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 B:高温
GB/T 2423.5—2019 环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 Ea 和导则:冲击
GB/T 2423.10—2019 环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 Fc:振动(正弦)
GB/T 2423.17 电子电工产品环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 Ka:盐雾
GB/T 2423.27—2020 环境试验 第 2 部分:试验方法 试验方法和导则:温度/低气压或湿度/湿度/低气压综合试验
GB/T 2828.1 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/T 2888 风机和罗茨鼓风机噪声测量方法
GB/T 7345—2008 控制电机基本技术要求
GB/T 10068—2020 轴中心高为 56 mm 及以上电机的机械振动 振动的测量、评定及限值
GB/T 12665—2017 电机在一般环境条件下使用的湿热试验要求
GB/T 17626 电磁兼容 试验和测量技术
GB/T 17799.1—2017 电磁兼容 通用标准 居住、商业和轻工业环境中的抗扰度
GB 17799.3—2023 电磁兼容 通用标准 第 3 部分:居住环境中设备的发射
JB/T 6445—2017 通风机叶轮超速试验

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

随后转速 follow speed

风机在各项环境试验及高温寿命试验后恢复常态时测得的转速。

3.2

基准转速 benchmark speed

进行所有环境试验前所测得的稳定转速。