

ICS 29.160.30  
K 24



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 21418—2008

---

## 永磁无刷电动机系统通用技术条件

General specification for permanent magnet brushless motor system

2008-01-22 发布

2008-09-01 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国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 .....	2
4 运行条件 .....	7
5 机座号 .....	7
6 基本要求和试验方法 .....	7
7 特殊试验 .....	10
8 铭牌和其他信息 .....	14
9 安全性要求 .....	15
10 检验规则 .....	15
11 包装和储存 .....	18
附录 A (资料性附录) 系统方框图 .....	19
附录 B (资料性附录) 热阻和热时间常数的试验方法 .....	21

## 前 言

本标准是永磁无刷电动机系统的基础标准,规定了永磁无刷电动机系统及构成系统的永磁无刷电动机、永磁无刷电动机驱动器的术语和定义,运行条件,基本要求,试验方法和验收标准等。本标准参考国内外相关标准并吸收了永磁无刷电动机系统的研发、生产经验编制而成。

本标准与其他微电机标准以及其他相关标准协调一致。

本标准由中国电器工业协会提出。

本标准由全国微电机标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:西安微电机研究所、北京和利时电机技术有限公司、广东威灵电机制造有限公司、卧龙电气集团股份有限公司、横店集团联宜电机有限公司、深圳龙德科技有限公司、江西喜泰电机有限公司、山东山博电机集团有限公司、成都精密电机厂、常州祥明电机有限公司、浙江嵊州鹏达机电制造有限公司、深圳市天星无刷电机制造有限公司、佛山南海科西亚数码电气有限公司、国家稀土永磁电机工程中心、哈尔滨工业大学、淄博博山杰瑞微电机有限公司、贵州华烽电器有限公司、国营林泉电机厂、山东祥和集团股份有限公司博山微电机厂、浙江奥力电机股份有限公司等。

本标准主要起草人:莫会成、邵晓强、张朝晖、王健、肖战龙、严伟灿、许晓华、陈建能、宋广德、周元军、刘家宁、孙龙生、唐现舟、王福杰、王匀平、张卫、崔来胜、王士相、钱良钊、刘志尚等。

# 永磁无刷电动机系统通用技术条件

## 1 范围

本标准规定了永磁无刷电动机系统及构成系统的永磁无刷电动机、永磁无刷电动机驱动器的术语和定义,运行条件,基本要求,试验方法和验收标准等。

本标准适用于永磁无刷电动机系统(以下简称系统)及构成系统的永磁无刷电动机(以下简称电动机)、永磁无刷电动机驱动器(以下简称驱动器)。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 191 包装储运图示标志(GB/T 191—2000,eqv ISO 780:1997)

GB 755—2000 旋转电机 定额和性能(IEC 60034-1:1996, IDT)

GB/T 2423.1 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 2423.1—2001, IEC 60068-2-1:1990, IDT)

GB/T 2423.2 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 2423.2—2001, IEC 60068-2-2:1974, IDT)

GB/T 2423.3 电工电子产品基本环境试验规程 试验 Ca:恒定湿热试验方法(GB/T 2423.3—2006, eqv IEC 60068-2-78:2001)

GB/T 2423.5 电工电子产品环境试验 第二部分:试验方法 试验 Ea 和导则:冲击(GB/T 2423.5—1995, idt IEC 60068-2-27:1987)

GB/T 2423.10 电工电子产品环境试验 第二部分:试验方法 试验 Fc 和导则:振动(正弦)(GB/T 2423.10—1995, idt IEC 60068-2-6:1982)

GB/T 2828.1—2003 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(ISO 2859-1:1999, IDT)

GB/T 2900.26 电工术语 控制电机

GB/T 2900.56 电工术语 自动控制

GB/T 4772.1 旋转电机尺寸和输出功率等级 第1部分:机座号 56~400 和凸缘号 55~1080 (GB/T 4772.1—1999, idt IEC 72-1:1991)

GB 4824—2004 工业、科学和医疗(ISM)射频设备电磁骚扰特性 限值和测量方法

GB/T 7345—1994 控制微电机基本技术要求

GB/T 7346 控制电机基本外形结构型式

GB/T 10069.1 旋转电机噪声测定方法及限值 噪声工程测定方法

GB/T 17626.2—2006 电磁兼容 试验和测量技术 静电放电抗扰度试验(IEC 61000-4-2:2001, IDT)

GB/T 17626.3—2006 电磁兼容 试验和测量技术 射频电磁场辐射抗扰度试验(IEC 61000-4-3:2002, IDT)

GB/T 17626.4—1998 电磁兼容 试验和测量技术 电快速瞬变脉冲群抗扰度试验(IEC 61000-4-4:1995, IDT)