

ICS 29.160.01
K 20



中华人民共和国国家标准

GB/T 5171—2002

小功率电动机通用技术条件

General technical requirements for small power motors

2002-08-05 发布

2003-04-01 实施

中华人民共和国
国家质量监督检验检疫总局 发布

目 次

前言	I
1 范围	1
2 引用标准	1
3 运行条件	2
4 工作制和定额	2
5 额定值	2
6 温升	3
7 效率	5
8 介电性能试验	5
9 湿热试验	6
10 各种特性	6
11 换向	8
12 噪声	8
13 振动	10
14 安全	11
15 电磁兼容性	11
16 工作期限	11
17 容差	11
18 检验规则	12
19 标志	13
20 质量保证期	14
21 成套性	14
22 包装、运输和贮存	15

前 言

本标准对小功率电动机通用技术条件,它规定了小功率电动机的基本性能和技术要求。

本标准参照采用了 GB 755—2000《旋转电机 定额和性能》的有关条款。

本标准为国标 GB/T 5171—1991《小功率电动机通用技术条件》的修订版本,在重要的技术方面有
下列不同:

——考虑到对各种电器的电磁兼容性能方面日益强烈的要求,增加“电磁兼容性”一章。

——考虑到产品使用安全的重要性,引用标准中增加 GB 12350—2000《小功率电动机的安全要求》。

为满足迅速发展的生产和技术进步需要,本标准还作了一些新的规定和说明。

本标准自生效之日起,代替 GB/T 5171—1991。

本标准由中国电器工业协会提出。

本标准由全国旋转电机标准化技术委员会小功率电机分技术委员会归口并负责解释。

本标准于 1985 年首次发布,于 1991 年第 1 次修订,2002 年第 2 次修订。

本标准起草单位:广州电器科学研究所。

本标准主要起草人:何湘吉、林棠华。

中华人民共和国国家标准

小功率电动机通用技术条件

General technical requirements for small power motors

GB/T 5171—2002

代替 GB/T 5171—1991

1 范围

本标准规定了小功率电动机的通用技术要求。

本标准适用于折算至 1 500 r/min 时连续额定功率不超过 1.1 kW 的异步电动机、同步电动机、直流电动机和交流换向器电动机。

各类型电动机的特殊要求及本标准未规定的其他要求应在各类型电动机的产品标准中规定。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨、使用下列标准最新版本的可能性。

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

GB/T 321—1980 优先数和优先数系

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

GB/T 1032—1985 三相异步电动机试验方法

GB/T 1311—1989 直流电机试验方法(neq IEEE 113:1973)

GB 1971—1980 电机线端标志及旋转方向

GB/T 2423.3—1993 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
(eqv IEC 60068-2-3:1984)

GB/T 2423.4—1993 电工电子产品基本环境试验规程 试验 Db:交变湿热试验方法
(eqv IEC 60068-2-30:1980)

GB/T 2829—2002 周期检验计数抽样程序及表(适用于生产过程稳定性的检验)

GB 4343—1995 家用和类似用途电动、电热器具,电动工具以及类似电器无线电干扰特性测量方法和允许值((eqv CISPR 14:1993)

GB/T 4942.1—2001 旋转电机外壳防护分级(IP 代码)(eqv IEC 60034-5:1981)

GB/T 8128—1987 单相串励电动机 试验方法(neq IEC 60034-1:1983)

GB/T 9651—1988 单相异步电动机试验方法

GB 10068—2000 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
(idt IEC 60034-14:1996)

GB/T 10069.1—1988 旋转电机噪声测定方法及限值 噪声工程测定方法(neq ISO 1680-1:1986)

GB/T 10069.2—1988 旋转电机噪声测定方法及限值 噪声简易测定方法(neq ISO 1680-2:1986)

GB 12350—2000 小功率电动机的安全要求