

ICS 29.160.30  
K 20



# 中华人民共和国国家标准

GB 12350—2000

---

## 小功率电动机的安全要求

Safety requirements of small power motors

2000-01-03 发布

2000-08-01 实施

---

国家质量技术监督局 发布

## 目 次

前言 .....	Ⅱ
1 范围 .....	1
2 引用标准 .....	1
3 定义 .....	1
4 标志 .....	2
5 外壳防护 .....	2
6 起动 .....	2
7 温升 .....	3
8 泄漏电流 .....	3
9 绝缘电阻和电气强度 .....	3
10 湿热试验 .....	3
11 耐久性 .....	3
12 非正常工作 .....	4
13 机械强度 .....	5
14 结构 .....	6
15 内部布线 .....	6
16 元件 .....	7
17 连接电源和连接元件的软线 .....	7
18 外接导线的接线端 .....	7
19 接地 .....	8
20 联接件 .....	8
21 电气间隙和爬电距离 .....	9
22 耐热、耐燃和耐漏电痕迹 .....	9
23 防锈 .....	11
24 检验规则 .....	11

## 前 言

本标准对小功率电动机的安全要求。本标准部分采用了国际电工委员会 IEC 335-1:1991(第三版)《家用和类似用途电器的安全 通用要求》对小功率电动机的有关安全要求。

在重要的技术方面,本标准与 GB 12350—1990 有下列不同:

——新增加第 7 章“温升”,GB 12350—1990 没有规定,GB 5171—1991《小功率电动机通用技术条件》中第 6 章“温升”有规定。

——本标准第 10 章增加了测试电动机的泄漏电流,GB 12350—1990 没有规定,而 GB 4706.1 规定在耐潮湿试验后进行泄漏电流测试。

通过部分采用国际标准,使小功率电动机在安全要求上尽可能与国际标准一致,以便适应国际贸易和技术交流的需要。

本标准自生效之日起,代替 GB 12350—1990。

本标准由中华人民共和国机械工业部提出。

本标准由全国旋转电机标准化技术委员会小功率电动机标准化分技术委员会归口。

本标准起草单位:机械工业部广州电器科学研究所。

本标准主要起草人:石俊勇、何湘吉。

本标准首次发布日期 1990 年 6 月 13 日,首次实施日期 1990 年 8 月 1 日。

本标准委托全国旋转电机标准化技术委员会小功率电动机标准化分技术委员会负责解释。

## 1 范围

本标准规定了小功率电动机的安全通用要求。

本标准适用于家用和类似用途电器用小功率电动机。本标准中第4章,第5章,第7章,第9章,第10章,第13章~第16章,第18章~第21章,第23章,第24章亦适用于工业和类似用途小功率电动机。

## 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 1971—1980 电机线端标志及旋转方向

GB/T 2900.25—1994 电工术语 旋转电机(neq IEC 50(411))

GB/T 2900.27—1995 电工术语 小功率电动机

GB 4706.1—1998 家用和类似用途电器的安全 第一部分:通用要求

GB/T 4942.1—1985 电机外壳防护等级(eqv IEC 34-5:1981)

GB/T 5169.6—1985 电工电子产品着火危险试验 用发热器的不良接触试验方法

GB/T 5169.10—1997 电工电子产品着火危险试验 试验方法 灼热丝试验方法 总则  
(idt IEC 695-2-1/0:1994)

GB/T 5169.11—1997 电工电子产品着火危险试验 试验方法 成品的灼热丝试验和导则  
(idt IEC 695-2-1/1:1994)

GB/T 5171—1991 小功率电动机通用技术条件

## 3 定义

本标准采用下列定义。

3.1 本标准的名词术语应符合 GB/T 2900.25 和 GB/T 2900.27 的规定。

3.2 除 3.1 规定的内容外,本标准采用的名词术语定义如下:

3.2.1 爬电距离 creepage distance

在两导电部件之间沿绝缘材料表面的最短距离。

3.2.2 电气间隙 clearance

在两导电部件之间的最短直线距离。

3.2.3 外壳 enclosure

易触及的电动机表面,包括电动机的接线盒等部件表面。但不包括不易触及的部件。

3.2.4 元件 component