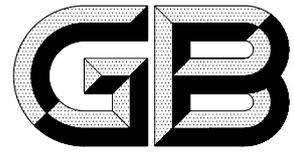


ICS 29.160.20  
K 24



# 中华人民共和国国家标准

GB 18211—2000

---

## 微电机安全通用要求

General requirements for safety of electrical micro-machines

根据国家标准委 2017 年第 7 号公告转为推荐性标准

2000-10-17 发布

2001-07-01 实施

---

国家质量技术监督局 发布

## 目 次

前言 .....	I
1 范围 .....	1
2 引用标准 .....	1
3 定义 .....	1
4 标志 .....	2
5 泄漏电流 .....	2
6 绝缘介电强度 .....	2
7 绝缘电阻 .....	3
8 电气间隙与爬电距离 .....	3
9 结构 .....	3
10 机械强度 .....	4
11 保护接地装置 .....	4
12 防护 .....	4
13 防锈 .....	5
14 湿热 .....	5
15 耐热变形性 .....	5
16 阻燃性 .....	5
17 非正常工作 .....	6
18 检验规则 .....	6

## 前 言

本标准是根据微电机科研、设计、生产、应用的经验,参考有关国际、国内标准编写而成。本标准与相关标准协调一致,编写格式上符合 GB/T 1.1—1993 的规定。

本标准由国家机械工业局提出。

本标准由全国微电机标准化技术委员会归口。

本标准负责起草单位:西安微电机研究所。

本标准参加起草单位:上海电子部第 21 所、上海上微金丽微电机公司、北京微电机总厂、天津安全电机有限公司、博山电机厂集团股份有限公司博山电机厂、西安微电机厂、北京曙光电机厂、林泉电机厂、青岛微电机厂。

本标准主要起草人:彭丹、宁守信、刘勇、吴恒颢、刘博伟、谭莹。

# 中华人民共和国国家标准

## 微电机安全通用要求

GB 18211—2000

General requirements for safety of electrical micro-machines

### 1 范围

本标准规定了设计、制造和使用微电机时的安全通用要求。

本标准适用于一般指折算至 1 000 r/min 时连续额定功率 750 W 及以下或机壳外径不大于 160 mm 或轴中心高不大于 90 mm 的控制电机和其他特殊用途的微电机。

### 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 755—2000 旋转电机 定额和性能

GB/T 4942.1—1985 电机 外壳防护分级 (eqv IEC 34-5:1981)

GB/T 5169.6—1985 电工电子产品着火危险试验 发热器的不良接触试验方法  
(eqv IEC 695-2-3:1984)

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 7345—1994 控制微电机基本技术要求 (neq ГOCT 16264-10:1985)

GB/T 7346—1998 控制微电机基本外形结构型式

GB/T 12113—1996 接触电流和保护导体电流的测量方法 (idt IEC 990:1990)

### 3 定义

本标准采用下列定义。

#### 3.1 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 电气间隙 clearance

在两导电部件之间的最短直线距离。

#### 3.3 灼热丝法 glow-wire test method

评定电工电子产品着火危险性的一种试验方法。

利用灼热状态的电热丝模拟故障产品中灼热元件的热源或点火源,以此评定在短时间内对与其接触或临近的绝缘材料着火危险的影响。

#### 3.4 不良接触法 bad connection test method

评定电工电子产品着火危险性的一种试验方法。

利用特殊发热器模拟因振动、接触压力不足、不符合规范的安装和过电流造成接头或端子异常发热的故障状态,以此评定其对保持该接头或端子的绝缘材料着火危险的影响。