



# 中华人民共和国国家标准

GB 13539.1—2008/IEC 60269-1:2006  
代替 GB 13539.1—2002

GB 13539.1—2008/IEC 60269-1:2006

## 低压熔断器 第 1 部分：基本要求

Low-voltage fuses—  
Part 1: General requirements

(IEC 60269-1:2006, IDT)

中华人民共和国  
国家标准  
低压熔断器

第 1 部分：基本要求

GB 13539.1—2008/IEC 60269-1:2006

\*

中国标准出版社出版发行  
北京复兴门外三里河北街 16 号  
邮政编码：100045

网址 www.spc.net.cn

电话：68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

各地新华书店经销

\*

开本 880×1230 1/16 印张 3.5 字数 103 千字

2008 年 11 月第一版 2008 年 11 月第一次印刷

\*

书号：155066·1-33768 定价 36.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话：(010)68533533



GB 13539.1—2008

2008-06-19 发布

2009-06-01 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 .....	I
1 总则 .....	1
2 术语和定义 .....	2
3 正常工作条件 .....	8
4 分类 .....	9
5 熔断器特性 .....	9
6 标志 .....	13
7 设计标准条件 .....	14
8 试验 .....	19
附录 A (资料性附录) 短路功率因数的测量 .....	43
附录 B (资料性附录) “gG”, “gM”, “gD” 和 “gN” 熔断体弧前 $I^2t$ 值和降低电压下的熔断 $I^2t$ 值的 计算 .....	45
附录 C (资料性附录) 截断电流-时间特性的计算 .....	46
附录 D (资料性附录) 周围温度和环境的改变对熔断体性能的影响 .....	49
参考文献 .....	50

## 参 考 文 献

- [1] IEC 60127 *Cartridge fuse-links for miniature fuses*  
 [2] IEC 60947-3:1998 *Low-voltage switchgear and controlgear-Part 3: Switches, disconnectors, switch-disconnectors and fuse-combination units* GB 14048.3—2002 低压开关设备和控制设备 第3部分:开关、隔离器、隔离开关及熔断器组合电器(IEC 60947-3:2001, IDT)  
 [3] IEC 60417 *Graphical symbols for use on equipment*

## 前 言

本部分中 5.7.2 额定分断能力、7.2 绝缘性能和隔离适用性、7.5 分断能力、7.9 防电击保护、8.2 绝缘性能和隔离适用性验证、8.5 分断能力验证为强制性条款,其余为推荐性。

GB 13539《低压熔断器》预计分为 5 个部分:

- 第 1 部分:基本要求;
- 第 2 部分:专职人员使用的熔断器的补充要求(主要用于工业的熔断器)标准化熔断器系统示例 A 至 I;
- 第 3 部分:非熟练人员使用的熔断器的补充要求(主要用于家用和类似用途的熔断器)标准化熔断器系统示例 A 至 F;
- 第 4 部分:半导体设备保护用熔断体的补充要求;
- 第 5 部分:低压熔断器应用指南。

本部分为 GB 13539 的第 1 部分;GB 13539 的第 2 部分至第 4 部分在本部分称为后续部分标准。

本部分等同采用 IEC 60269-1:2006《低压熔断器 第 1 部分:基本要求》。

为便于使用,本部分做了下列编辑性修改:

- 删除国际标准的前言和引言;
- 删除表及图下的编辑性注释;
- 7.12.1 中原文有“8.2.4.2 和 8.11.2.3 的试验合格则认为耐锈性符合要求”。其中“8.2.4.2”疑有误,应为“8.2.2.3.2”;
- 7.12.2 中原文有“有关试验在 8.2.4.2 和 8.11.2.1 中规定”。其中“8.2.4.2”疑有误,应为“8.2.2.3.2”;
- 8.1.5.2 表 12 中“8.11.1 机械强度<sup>①</sup>”的 d 疑有误,应为 b;
- 8.1.5.2 表 14 中 8.2. 漏了“和隔离适用性”,现补上;
- 8.2.2.2 中原文有“工频试验电压的有效值见表 15”。由于表 15 现在还有直流试验电压值,所以原文改为“试验电压值见表 15”;
- B.2 公式中  $(I_2 t)_1$  疑有误,应为  $(I^2 t)_1$ 。

考虑到国情,本部分在 1.1 中加注了关于交流 1 140 V 熔断器的说明。

本部分代替 GB 13539.1—2002《低压熔断器 第 1 部分:基本要求》。本部分与 GB 13539.1—2002 的主要区别:

- 交流 1 140 V 熔断器可参照本部分执行;
- 增加了表 4“aM”熔断体门限、表 18“aM”熔断器试验用铜导体截面积和图 3 aM 熔断器时间-电流带(表 4、表 18 和图 3 原是 GB/T 13539.2—2002《低压熔断器 第 2 部分:专职人员使用的熔断器的补充要求(主要用于工业的熔断器)》的内容);
- 第 6 章标志中增加了擦拭试验;
- 7.2 绝缘性能增加了隔离适用性要求;
- 7.9 防电击保护增加了电气间隙,爬电距离和结构等要求;
- 8.2 绝缘性能验证中修改了工频试验电压值,同时增加了隔离适用性的试验电压;
- 附录 B 增加了降低电压下的熔断  $I^2 t$  值的计算。

本部分的附录 A、附录 B、附录 C 和附录 D 均为资料性附录。

本部分由中国电器工业协会提出。