



中华人民共和国国家标准

GB 13539.3—2008/IEC 60269-3:2006
代替 GB 13539.3—1999 和 GB/T 13539.5—1999

低压熔断器 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

Low-voltage fuses—Part 3: Supplementary requirements
for fuses for use by unskilled persons
(fuses mainly for household and similar applications)—
Examples of standardized systems of fuses A to F

(IEC 60269-3:2006, IDT)

根据国家标准委 2017 年第 7 号公告转为推荐性标准

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	Ⅲ
1 总范围	1
熔断器系统 A——D 型熔断器系统	1
附录 A(资料性附录) 电缆过载保护的试验(用于熔断器系统 A)	41
熔断器系统 B——圆管式熔断器(NF 圆管式熔断器系统)	41
熔断器系统 C——圆管式熔断器(BS 圆管式熔断器系统)	57
熔断器系统 D——圆管式熔断器(意大利圆管式熔断器系统)	67
熔断器系统 E——插脚式熔断器	82
熔断器系统 F——用于插头的圆管式熔断体(BS 插头系统)	92
附录 B(资料性附录) GB 13539.1—2008 表 20 中 No. 1 和 No. 2 试验的替代试验(用于全部 熔断器系统)	100
附录 C(资料性附录) 关于熔断器未来结构的建议(用于全部熔断器系统)	102
参考文献	103

前 言

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 3 部分。

本部分应与 GB 13539.1—2008 一起使用。本部分的条款号与 GB 13539.1 相对应。

本部分关于绝缘性能过电压类别规定尚在考虑中。

本部分等同采用 IEC 60269-3:2006《低压熔断器 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》。

为便于使用，与 IEC 60269-3:2006 相比，本部分作了下列编辑性修改：

- 删除国际标准的前言和引言；
- 删除表、图及部分条款下的编辑性注释；
- 总范围的注 2 中原有“各国家委员会可从上述示例中选取一个或多个系统作为自己国家的标准”，由于本部分等同采用 IEC 标准，故这句话已属多余，删去。

此外还作了如下编辑性修改：

- 熔断器系统 A 第 6 章原文中只有“国家认可标记可标志在”前半句，漏了“熔断器相应部件上，标志是永久性的，应进行相应的耐久试验”后半句，现根据 IEC 60269-3-1:2004 补上；
- 熔断器系统 A 的图 120 中由于没有 h 标志，所以图下表中的 h 一栏删去；
- 熔断器系统 B 的表 202 表头中“约定熔断电流”的符号原文误为“ I_n ”，改为“ I_f ”；
- 熔断器系统 B 的表 206 和熔断器系统 D 的表 409 中爬电距离和电气间隙的数值排版有误，现按 IEC 60269-3-1:1994 校正；
- 熔断器系统 B 的 8.7.4 中最后二段试验电压原文为“交流 $1.1 \times 230 \text{ V}$ （对于 240 V 熔断器）和交流 $1.1 \times 380 \sqrt{3} \text{ V}$ （对于 400 V 熔断器）”，其中“240 V”和“380 V”疑有误，根据 1.1 范围改为“230 V”和“400 V”；
- 熔断器系统 B 的图 207 中表的第二栏表头原文误为“额定电压”，改为“额定电流”；
- 熔断器系统 D 的 8.7.4 中试验电压原文为“ $1.1 \times 380 \text{ V a. c. } \sqrt{3}$ ”，其中“380 V”疑有误，根据 1.1 范围改为“400 V”；
- 熔断器系统 E 的 8.3.4.1 中发热元件原文为康铜丝，但材料成分为“54% Fe, 45% Ni, 1% Mn”，疑有误，改“54% Fe”为“54% Cu”；
- 熔断器系统 E 的图 502 图解中原文为“用于与模拟熔断体（见图 501）…”，其中“图 501”疑有误，改为“图 504”；
- 熔断器系统 F 的 8.4.3.2 最后一段原为“最后，在额定电流下再按 8.4 测量毫伏电压降”，其中“8.4”疑有误，改为“8.3.4”；
- 由于最新的 IEC 60269-1 中 8.2 条款有较大改动，而 IEC 60269-3 相应的条款未作修改，由此

产生了 IEC 60269-3 和 IEC 60269-1 条款号不对应现象。现根据 IEC 60269-1 条款对本部分作相应校正,具体如下:

- a) 熔断器系统 A 的“8.2.4”和“8.2.4.1”条款号分别改为“8.2.2.3”和“8.2.2.3.1”,原 8.2.4.1 条文中“8.2.4.2”改为“8.2.2.3.2”;此外 8.11.2.4.2 条文中的“8.2.1、8.2.2 和 8.2.4.1”改为“8.2.1、8.2.2.1 和 8.2.2.3.1”;
- b) 熔断器系统 B 的“8.2.4.1”条款号改为“8.2.2.3.1”,条文中“8.2.4.2”改为“8.2.2.3.2”;
- c) 熔断器系统 F 的“8.2.5”条款号改为“8.2.4”。

本部分代替 GB 13539.3—1999《低压熔断器 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)》和 GB/T 13539.5—1999《低压熔断器 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) 标准化熔断器示例》。本部分主要由原 GB 13539.3 大部分内容及 GB/T 13539.5 全部内容合并而成。本部分与 GB 13539.3—1999 和 GB/T 13539.5—1999 相比,主要存在以下技术差异:

- 原 GB 13539.3 中 8.11.2.5 绝缘材料的相比,漏电起痕指数试验删去;
- 熔断器系统 A 中增加了图 115~图 117“爱迪生螺纹及量规”、图 124“惠氏螺纹 W 3/16”和图 125“熔断器底座同轴度规 C17”;
- 熔断器系统 B 中额定电压由原来的 240 V 或 380 V 改为 230 V 或 400 V;此外更改了表 202 的“gG”熔断体的约定时间和约定电流;
- 熔断器系统 D 中额定电压由原来的 380 V 改为 400 V;
- 熔断器系统 E 中图 503 标题由原“熔断体保持架”改为“标准限位件”;
- 熔断器系统 F 中增加了熔管上标志的颜色,并将表 605“熔断体试验一览表”中原来的“过载”名称改为“额定电流”。

本部分的附录 A、附录 B、附录 C 为资料性附录。

本部分由中国电器工业协会提出。

本部分由全国低压电器标准化技术委员会(SAC/TC 189)归口。

本部分负责起草单位:上海电器科学研究所(集团)有限公司。

本部分参加起草单位:浙江西熔电气有限公司、中国质量认证中心。

本部分主要起草人:季慧玉、吴庆云。

本部分参加起草人:李全安、郎建才。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB 13539.3—1999、GB/T 13539.5—1999。

低压熔断器 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

1 总范围

下列非熟练人员使用的熔断器系统应符合 GB 13539.1 所有条款及相应熔断器系统规定的要求。本部分有 6 个系统,每个系统涉及一种非熟练人员使用的标准化熔断器的具体示例。

- 熔断器系统 A:D 型熔断器系统
- 熔断器系统 B:圆管式熔断器(NF 圆管式熔断器系统)
- 熔断器系统 C:圆管式熔断器(BS 圆管式熔断器系统)
- 熔断器系统 D:圆管式熔断器(意大利圆管式熔断器系统)
- 熔断器系统 E:插脚式熔断器
- 熔断器系统 F:用于插头的圆管式熔断体(BS 插头熔断器系统)

注 1: 本部分列出了符合 GB 13539.1—2008 要求的熔断器标准型式,只要符合这些要求,也可增加其他型式。

关于熔断器未来结构的建议见附录 C。

注 2: 下列熔断器系统是指有关其安全方面的标准化系统。

颜色编码不适用于每个熔断器系统。当某个熔断器系统规定颜色编码时,该颜色编码仅适用于那个熔断器系统。

1.2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB 13539 的本部分的引用而成为本部分的条款。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部分,然而,鼓励根据本部分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部分。

GB/T 2423.8 电工电子产品环境试验 第二部分:试验方法 试验 Ed:自由跌落(GB/T 2423.8—1995, idt IEC 60068-2-32:1990)

GB 10963.1—2005 电气附件 家用及类似场所用过电流保护断路器 第 1 部分:用于交流的断路器(IEC 60898-1:2002, IDT)

GB 13539.1—2008 低压熔断器 第 1 部分:基本要求(IEC 60269-1:2006, IDT)

IEC 60664 (所有部分)低压系统内设备的绝缘配合

IEC 60999:1990 连接器件——电气铜导线用有螺纹式和无螺纹式夹紧装置的安全要求

熔断器系统 A——D 型熔断器系统

1 总则

除 GB 13539.1—2008 规定外,补充下列要求。

1.1 范围

下列补充要求适用于额定电流不超过 100 A,额定电压交流和直流均不超过 500 V 的由非熟练人员使用的家用和类似用途的“gG”熔断器。