



中华人民共和国国家标准

GB/T 13539.3—2017/IEC 60269-3:2013
代替 GB/T 13539.3—2008

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 60269-3:2013, IDT)

2017-11-01 发布

2018-05-01 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 总范围	1
熔断器系统 A——D 型熔断器系统	1
附录 AA(资料性附录) 电缆过载保护的试验(用于熔断器系统 A)	47
熔断器系统 B——圆管式熔断器(NF 圆管式熔断器系统)	48
熔断器系统 C——圆管式熔断器(BS 圆管式熔断器系统)	67
熔断器系统 F——用于插头的圆管式熔断体(BS 插头系统)	78
附录 BB(资料性附录) GB/T 13539.1—2015 表 20 中 No.1 和 No.2 试验的替代试验(用于全部 熔断器系统)	88
附录 CC(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)	90
参考文献	91

前 言

GB/T 13539《低压熔断器》目前包括如下 6 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 K；
- 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；
- 第 6 部分：太阳能光伏系统保护用熔断体的补充要求。

本部分是 GB/T 13539 的第 3 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分代替 GB/T 13539.3—2008《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》。

本部分与 GB/T 13539.3—2008 相比，主要变化如下：

- 增加了熔断器系统 A 中熔断体额定电流的 32 A 等级，及有关的功耗、时间-电流带等要求（见 5.5）；
- 增加了熔断器系统 A 中对母线安装的熔断器底座的要求（见 7.1.2）；
- 修改了熔断器系统 A 中的载熔件机械强度试验要求，且增加了图 126“用于 D II，D III，D01，D02 和 D03 载熔件试验的试验模拟件”（见 8.11.1.2，2008 年版的 8.11.1.2）；
- 修改了熔断器系统 C 中类型 I 熔断体的额定电压，由交流 240 V 改为交流 230 V，类型 II 熔断体的额定电压由交流 415 V 改为交流 400 V（见 5.2）；
- 修改了熔断器系统 C 中类型 I 熔断体的额定分断能力，由 20 kA 改为最小 16 kA（见 5.7.2，2008 年版的 5.7.2）；
- 增加了熔断器系统 C 中类型 I 熔断体的色标要求（见第 6 章）；
- 增加了熔断器系统 C 中类型 II 熔断体的额定电流 80 A 等级（见图 301）；
- 删除了熔断器系统 D 和熔断器系统 E；
- 修改了熔断器系统 F 中“在 0.01 s 时“gG”熔断体的弧前 I^2t 值”（见表 604，2008 年版的表 604）。

本部分使用翻译法等同采用 IEC 60269-3:2013《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》及勘误单 1(2013)和勘误单 2(2013)。

与本部分中规范性引用的国际文件有一致性对应关系的我国文件如下：

- GB/T 16935(所有部分) 低压系统内设备的绝缘配合[IEC 60664(所有部分)]；
- GB/T 17464—2012 连接器件 电气铜导线 螺纹型和无螺纹型夹件的安全要求 适用于 0.2 mm^2 以上至 35 mm^2 (包括)导线的夹件件的通用要求和特殊要求(IEC 60999-1:1999, IDT)；
- GB/T 20636—2006 连接器件 电气铜导线 螺纹型和非螺纹型夹件的安全要求 适用于 35 mm^2 以上至 300 mm^2 导线的特殊要求(IEC 60999-2:2003, IDT)。

本部分根据我国的具体情况作了如下的编辑性修改:

- 删除了熔断器系统 A 第 6 章“标志”中第 2 段的“符合本标准的产品,由国家认可实验室授予国家认可。国家认可标记可标在熔断器相应部件上,标志是永久性的,应进行相应的耐久试验”一句,该句为多余语句,且为与 GB/T 13539.2 统一,故删去;
- 熔断器系统 A 中 8.3.5 最后一句“熔断体的耗散功率应不超过表 114 的规定”中的“表 114”编号有误,改为“表 101”;
- 为了方便试验,熔断器系统 A 中 8.3.5“试验结果的判别”条文后增加新注:对于 GB/T 13539.1—2015 表 17 中没有规定的导线截面积,按表中邻近的较小额定电流相应的截面积选取;
- 表 201、图 201 及图 207 中尺寸“10×38”有误,改为“10.3×38”;
- 图 201“熔断体”中,尺寸“10.3×38”的公差“38.0±0.6”有误,改为“38.0+0.9/−0.6”;
- 表 606 脚注 a 中“表 B.1”有误,改为“表 BB.1”;
- 删除了图 601 图题下的编辑性注释。

本部分由中国电器工业协会提出。

本部分由全国熔断器标准化技术委员会(SAC/TC 340)归口。

本部分起草单位:上海电器科学研究院、浙江正泰电器股份有限公司、上海电器陶瓷厂有限公司、中泰机电有限公司、浙江西熔电气有限公司、西安西整熔断器厂、西安中熔电气有限公司、苏州电器科学研究院股份有限公司、温州三实电器有限公司、浙江新力熔断器有限公司、浙江省高低压电器产品质量检验中心、浙江人民电器有限公司。

本部分主要起草人:吴庆云、张丽丽、卞新斌、王碧云、李全安、李振飞、刘双库、石晓光、胡醇、黄旭雄、方径林、林杰、雍先康。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 13539.3—1999、GB/T 13539.3—2008。

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/T 13539.1 所有条款及相应熔断器系统规定的要求。

GB/T 13539 的本部分有 4 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 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/T 13539.1—2015 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 CC。

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

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 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/T 13539.1—2015 低压熔断器 第 1 部分:基本要求(IEC 60269-1:2009,IDT)

IEC 60068-2-31 环境试验 第 2-31 部分:试验-试验 Ec:粗处理冲击(主要用于设备型样品)(Environmental testing—Part 2-31: Tests-Test Ec: Rough handling shocks, primarily for equipment-type specimens)

IEC 60664 (所有部分) 低压系统内设备的绝缘配合(all parts)(Insulation coordination for equipment within low-voltage systems)

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 安全要求(Connecting devices—Electrical copper conductors—Safety requirements for screw-type and screwless-type clamping units for electrical copper conductors)

熔断器系统 A——D 型熔断器系统

1 总则

除 GB/T 13539.1—2015 规定外,补充下列要求。