



中华人民共和国国家标准

GB 13539.1—2015/IEC 60269-1:2009
代替 GB 13539.1—2008

低压熔断器 第 1 部分：基本要求

Low-voltage fuses—Part 1: General requirements

(IEC 60269-1:2009, IDT)

2015-09-11 发布

2016-10-01 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 总则	1
1.1 范围和目的	1
1.2 规范性引用文件	1
2 术语和定义	2
2.1 熔断器和它的部件	3
2.2 一般术语	4
2.3 特性量	6
3 正常工作条件	9
3.1 周围空气温度(T_a)	9
3.2 海拔	9
3.3 大气条件	9
3.4 电压	9
3.5 电流	9
3.6 频率、功率因数与时间常数	10
3.7 安装条件	10
3.8 使用类别	10
3.9 熔断体的选择性	10
4 分类	10
5 熔断器特性	10
5.1 特性综述	10
5.2 额定电压	11
5.3 额定电流	11
5.4 额定频率(见 6.1 和 6.2)	12
5.5 熔断体的额定耗散功率和熔断器支持件的额定接受耗散功率	12
5.6 时间-电流特性极限	12
5.7 分断范围和分断能力	14
5.8 截断电流与 I^2t 特性	15
6 标志	15
6.1 熔断器支持件标志	15
6.2 熔断体标志	15
6.3 标志符号	16
7 设计标准条件	16
7.1 机械设计	16
7.2 绝缘性能和隔离适用性	16
7.3 温升、熔断体的耗散功率以及熔断器支持件的接受耗散功率	17

7.4	动作	18
7.5	分断能力	18
7.6	截断电流特性	18
7.7	I^2t 特性	19
7.8	熔断体的过电流选择性	19
7.9	防电击保护	19
7.10	耐热性	21
7.11	机械强度	21
7.12	耐腐蚀性	21
7.13	耐非正常的热和火	22
7.14	电磁兼容性	22
8	试验	22
8.1	总则	22
8.2	绝缘性能和隔离适用性验证	27
8.3	温升与耗散功率验证	29
8.4	动作验证	31
8.5	分断能力验证	34
8.6	截断电流特性验证	39
8.7	I^2t 特性和过电流选择性验证	39
8.8	外壳防护等级验证	39
8.9	耐热性验证	39
8.10	触头不变坏验证	40
8.11	机械试验及其他试验	40
附录 A (资料性附录)	短路功率因数的测量	51
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	53
附录 C (资料性附录)	截断电流-时间特性的计算	54
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	57
附录 E (规范性附录)	具有连接外部铜导线的无螺纹型接线端子的熔断器底座的特殊要求	58
	参考文献	64