



中华人民共和国国家标准

GB/T 21413.5—2008/IEC 60077-5:2003

铁路应用 机车车辆电气设备 第5部分:电工器件 高压熔断器规则

Railway applications—Electric equipment for rolling stock—
Part 5: Electrotechnical components—Rules for HV rules

(IEC 60077-5:2003, IDT)

2008-01-22 发布

2009-09-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 分类	3
4.1 分断范围	3
4.2 使用类别	3
5 特性	4
6 产品信息	4
6.1 文件	4
6.2 标志	5
7 通常使用条件	5
8 结构和性能要求	5
8.1 结构要求	5
8.2 性能要求	5
9 试验	6
9.1 试验类型	6
9.2 验证结构要求的试验	7
9.3 验证性能要求的型式试验	7
9.4 验证性能要求的例行试验	12
附录 A (规范性附录) 温升试验接线图	13
附录 B (资料性附录) “a”熔断体和“g”熔断体时间电流特性的比较	13
附录 C (资料性附录) 分断能力试验电路原理图	14
附录 D (资料性附录) 分断能力验证	15

前 言

GB/T 21413《铁路应用 机车车辆电气设备》由以下各部分组成：

- 第 1 部分：一般使用条件和通用规则；
- 第 2 部分：电工器件 通用规则；
- 第 3 部分：电工器件 直流断路器规则；
- 第 4 部分：电工器件 交流断路器规则；
- 第 5 部分：电工器件 高压熔断器规则。

本部分为 GB/T 21413 的第 5 部分。

本部分等同采用 IEC 60077-5:2003《铁路应用 机车车辆电气设备 第 5 部分：电工器件 高压熔断器规则》(英文版)。

为便于使用,本部分做了下列编辑性修改：

- a) “本国际标准”一词改为“本部分”；
- b) 用小数点“.”代替作为小数点的逗号“,”；
- c) 删除国际标准的前言。

本部分附录 A 是规范性附录,附录 B、附录 C、附录 D 是资料性附录。

本部分由全国牵引电气设备与系统标准化技术委员会提出。

本部分由全国牵引电气设备与系统标准化技术委员会归口。

本部分由株洲南车时代电气股份有限公司、上海陶瓷厂有限公司负责起草。

本部分起草人：陈开运、严云升、林海鸥、刘贵。

铁路应用 机车车辆电气设备

第5部分:电工器件 高压熔断器规则

1 范围

本部分规定了高压熔断器的附加或修改规则,作为 GB/T 21413.2 中的相关规定的补充。

注:在该产品标准中,术语“高压熔断器”指在铁道机车车辆领域电压范围使用的熔断器。

本部分规定的高压熔断器是指连接到主电路和/或辅助电路的高压熔断器。根据 IEC 60850:2000 所规定的范围,这些电路的标称电压为直流 600 V~3 000 V。这些熔断器也可用在标称电压 0~1 500 V 的交流辅助电路中。

注:经过用户和制造商的协商后,这些规则可以用在安装在其他机车车辆(如矿山机车、无轨电车等)上的熔断器上。

在本部分与 GB/T 21413.2 一起作了下列规定:

- a) 熔断器特性。
- b) 熔断器应满足:
 - 在正常条件下的工作性能;
 - 在短路条件下的工作性能;
 - 介电特性。
- c) 用于验证熔断器在使用条件下符合特性的试验项目及试验方法。
- d) 熔断器需标识或给出的信息。

本部分不适用于熔断器的并联联接。

在本部分起草期间,充分考虑了 GB 13539.1—2002 和 GB 15166.2—1994 标准,并尽可能保留其要求。

本部分参考了 GB/T 21413.2—2008 中规定的电工器件通用规则,但一般使用条件直接参考 GB/T 21413.1—2008。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 21413 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 13539.1—2002 低压熔断器 第1部分:基本要求(IEC 60269-1:1998,IDT)

GB 15166.2—1994 交流高压熔断器 限流式熔断器(neq IEC 60282-1:2002)

GB/T 21413.1—2008 铁路应用 机车车辆电气设备 第1部分:一般使用条件和通用规则(IEC 60077-1:1999,IDT)

GB/T 21413.2—2008 铁路应用 机车车辆电气设备 第2部分:电工器件 通用规则(IEC 60077-2:1999,IDT)

IEC 61373:1999 铁路应用 机车车辆设备 冲击和振动试验

IEC 60850:2000 铁路应用 牵引系统供电电压

3 术语和定义

GB/T 21413.1—2008、GB/T 21413.2—2008 确立的以及下列术语和定义适用于 GB/T 21413 的