



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 9816.3—2018

---

## 热熔断体 第3部分： 易融合合金感温型热熔断体的特殊要求

Thermal-links—Part 3: Particular requirements for  
fusible-alloy-temperature-sensing thermal-links

2018-05-14 发布

2018-12-01 实施

国家市场监督管理总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 目 次

前言 .....	III
引言 .....	IV
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	2
4 通用要求 .....	2
5 试验的一般说明 .....	2
6 分类 .....	4
7 标志 .....	4
8 文档 .....	5
9 机械要求 .....	5
10 电气要求 .....	8
11 温度要求 .....	10
12 防锈 .....	11
13 制造商的确认程序 .....	11
14 振动 .....	12
15 密封老化试验 .....	12
附录 A (规范性附录) 应用导则 .....	13
图 1 弯折/扭曲试验 .....	6
表 1 试验程序 .....	3
表 2 插片端子推拉力试验对照表 .....	7
表 3 引线的最小标称截面积 .....	8
表 4 部件允许的最高温度 .....	9

## 前 言

GB/T 9816《热熔断体》包括以下部分：

- 第1部分：要求和应用导则；
- 第2部分：有机物感温型热熔断体的特殊要求；
- 第3部分：易融合金感温型热熔断体的特殊要求。

本部分是 GB/T 9816 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。

本部分负责起草单位：中国电器科学研究院有限公司、威凯检测技术有限公司、深圳凯晟电气有限公司、厦门赛尔特电子有限公司、东莞市万成保险丝有限公司、宁波馨源电子有限公司、漳州雅宝电子有限公司、中国质量认证中心、佛山市南海区昌才电器元件厂、厦门日拓电器科技有限公司。

本部分参与起草单位：安徽顺浩机电制造有限公司、广东中电院工业与日用电器行业生产力促进中心有限公司、芜湖市九龙控制器有限公司、浙江绍兴苏泊尔生活电器有限公司、江阴市志翔电子科技有限公司、南京萨特科技发展有限公司、温州宏丰电工合金股份有限公司、东莞市贝特电子科技股份有限公司、东莞华德电器有限公司、深圳市良胜电子有限公司、中山市小榄镇华声热保护器厂有限公司、上海利韬电子有限公司。

本部分主要起草人：孔睿迅、蔡军、张驰、方玉文、许由生、胡汝才、戴佰庆、施明木、刘水强、魏未、黎志强、蔡才德、马志军、南西荣、陈晓、钱峰、严文华、朱洲阳、颜琼章、李挺、李俊兵、倪僚勇、罗佳文、刘建勇、郭涛。

## 引 言

等同采用 IEC 60691 的 GB/T 9816.1 未针对不同类别的热熔断体做出明确的区分,均应用相同的条款进行考核;而实际上不同类型的产品无论是工作原理还是产品实际应用场合,都有较大的差异。目前使用范围较广的热熔断体主要是两类:有机物感温型热熔断体和易融合金感温型热熔断体。本部分主要针对易融合金感温型热熔断体的产品特点和实际应用情况,或改写 GB/T 9816 第 1 部分的内容、或新增条款,使得对此类热熔断体能进行更有针对性的考核。

## 热熔断体 第3部分： 易融合金感温型热熔断体的特殊要求

### 1 范围

GB/T 9816 的本部分规定了易融合金感温型热熔断体在机械、电气、温度及材料方面的技术要求。

本部分适用于安装在一般户内环境下使用的电器、电子设备及类似的组件中、用以防止它们在故障情况下出现超温的易融合金型热熔断体。

注1：设备不一定是设计用来产生热量的。

注2：防止超温的有效性与热熔断体的安装位置和安装方法以及所承载的电流大小有关。

注3：需注意 GB/T 9816.1—2013 中表3规定的外部爬电距离和电气间隙在某些情况下可能小于某些电器或设备标准规定的要求。在此情况下，当此类设备在安装热熔断体时，宜考虑采取措施使爬电距离和电气间隙达到相应设备标准的规定值。

注4：除非特殊指明，本部分中的易融合金感温型热熔断体和热熔断体均指易融合金感温型热熔断体。

如果易融合金感温型热熔断体所处环境的气候和其他条件和本部分所规定的相类似，则本部分也可用于非室内条件下使用的易融合金感温型热熔断体。

本部分适用于额定电压不超过交直流 690 V、额定电流不超过 63 A 的易融合金感温型热熔断体。

本部分也适用于易融合金感温型封装式热熔断体(以下简称封装式热熔断体)。

本部分不适用于腐蚀性或爆炸性大气等极端条件下使用的易融合金感温型热熔断体。

本部分不适用于用在频率低于 45 Hz 或高于 62 Hz 的交流电路上的易融合金感温型热熔断体。

### 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 4207—2012 固体绝缘材料耐电痕化指数和相比电痕化指数的测定方法

GB/T 5169.11 电工电子产品着火危险试验 第11部分：灼热丝/热丝基本试验方法 成品的灼热丝可燃性试验方法

GB/T 5169.12—2013 电工电子产品着火危险试验 第12部分：灼热丝/热丝基本试验方法 材料的灼热丝可燃性指数(GWFI)试验方法

GB/T 5169.13—2013 电工电子产品着火危险试验 第13部分：灼热丝/热丝基本试验方法 材料的灼热丝起燃温度(GWIT)试验方法

GB/T 5169.16—2008 电工电子产品着火危险试验 第16部分：试验火焰 50 W 水平与垂直火焰试验方法

GB/T 5169.17 电工电子产品着火危险试验 第17部分：试验火焰 500 W 火焰试验方法

GB/T 5169.19 电工电子产品着火危险试验 第19部分：非正常热 模压应力释放变形试验

GB/T 5169.21—2006 电工电子产品着火危险试验 第21部分：非正常热 球压试验

GB 8898 音频、视频及类似电子设备 安全要求

GB/T 9816.1—2013 热熔断体 第1部分：要求和应用导则

GB/T 11021 电气绝缘 耐热性和表示方法