



# 中华人民共和国国家标准

GB 14287.2—2014  
代替 GB 14287.2—2005

## 电气火灾监控系统 第 2 部分：剩余电流式电气火灾 监控探测器

Electrical fire monitoring system—  
Part 2: Residual current electrical fire monitoring detectors

2014-07-24 发布

2015-06-01 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 .....	I
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 分类 .....	2
5 要求 .....	2
6 试验 .....	7
7 检验规则.....	16
8 标志.....	16
附录 A (规范性附录) 剩余电流互感器.....	17

## 前 言

GB 14287 本部分的第 5 章、第 7 章、第 8 章为强制性的,其余为推荐性的。

GB 14287《电气火灾监控系统》由以下部分组成:

- 第 1 部分:电气火灾监控设备;
- 第 2 部分:剩余电流式电气火灾监控探测器;
- 第 3 部分:测温式电气火灾监控探测器;

.....

本部分为 GB 14287 的第 2 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 14287.2—2005《电气火灾监控系统 第 2 部分:剩余电流式电气火灾监控探测器》,与 GB 14287.2—2005 相比主要技术变化如下:

- 增加了重复性试验(见 6.5);
- 增加了一致性试验(见 6.6);
- 增加了平衡性试验(见 6.7);
- 增加了大电流冲击适应性试验(见 6.8);
- 增加了泄漏电流试验(见 6.10);
- 增加了射频电磁场辐射抗扰度试验(见 6.12);
- 增加了射频场感应的传导骚扰抗扰度试验(见 6.13);
- 增加了静电放电抗扰度试验(见 6.14);
- 增加了电快速瞬变脉冲群抗扰度试验(见 6.15);
- 增加了浪涌(冲击)抗扰度试验(见 6.16);
- 增加了电压暂降、短时中断和电压变化的抗扰度试验(见 6.17);
- 增加了工频磁场抗扰度试验(见 6.18);
- 增加了电压波动试验(见 6.19);
- 将振动(正弦)(耐久)试验修改为振动(正弦)(运行)试验(见 6.20,2005 年版的 5.6);
- 增加了碰撞试验(见 6.21);
- 取消了冲击试验(见 2005 年版的 5.7)。

本部分由中华人民共和国公安部提出。

本部分由全国消防标准化技术委员会火灾探测与报警分技术委员会(SAC/TC 113/SC 6)归口。

本部分负责起草单位:公安部沈阳消防研究所。

本部分参加起草单位:沈阳斯沃电器有限公司、北京海博智恒电器防火科技有限公司、沈阳申泰电器系统有限公司、北京航天常兴科技发展有限公司、上海华宿电气技术有限公司。

本部分主要起草人:丁宏军、杨波、康卫东、张颖琮、仝瑞涛、孙珍慧、严晓光、鲁林、许佳华、俞颖飞、栾军、蔡钧、胡少英。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB 14287—1993;
- GB 14287.2—2005。

# 电气火灾监控系统

## 第 2 部分：剩余电流式电气火灾 监控探测器

### 1 范围

GB 14287 的本部分规定了剩余电流式电气火灾监控探测器的术语和定义、分类、要求、试验、检验规则、标志。

本部分适用于电气火灾监控系统中的剩余电流式电气火灾监控探测器。

### 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 4706.1—2005 家用和类似用途电器的安全 第 1 部分:通用要求

GB/T 9969 工业产品使用说明书 总则

GB 12978 消防电子产品检验规则

GB 14287.3 电气火灾监控系统 第 3 部分:测温式电气火灾监控探测器

GB 16838 消防电子产品环境试验方法及严酷等级

GB/T 17626.2 电磁兼容 试验和测量技术 静电放电抗扰度试验

GB/T 17626.3 电磁兼容 试验和测量技术 射频电磁场辐射抗扰度试验

GB/T 17626.4 电磁兼容 试验和测量技术 电快速瞬变脉冲群抗扰度试验

GB/T 17626.5 电磁兼容 试验和测量技术 浪涌(冲击)抗扰度试验

GB/T 17626.6 电磁兼容 试验和测量技术 射频场感应的传导骚扰抗扰度

GB/T 17626.8 电磁兼容 试验和测量技术 工频磁场抗扰度试验

GB/T 17626.11 电磁兼容 试验和测量技术 电压暂降、短时中断和电压变化的抗扰度试验

GB 23757 消防电子产品防护要求

### 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1

**剩余电流式电气火灾监控探测器** **residual current electrical fire monitoring detector**

监测被保护线路中的剩余电流值变化的探测器。一般由剩余电流传感器和信号处理单元组成。

#### 3.2

**独立式剩余电流式电气火灾监控探测器** **independent residual current electrical fire monitoring detector**

独立探测被保护线路中的剩余电流值变化并发出声、光报警信号的探测器。

#### 3.3

**非独立式剩余电流式电气火灾监控探测器** **non-independent residual current electrical fire monitoring detector**

能探测被保护线路中的剩余电流值并向电气火灾监控设备传送相关信息的探测器。