



# 中华人民共和国国家标准

GB 14287.1—2014  
代替 GB 14287.1—2005

---

## 电气火灾监控系统 第 1 部分：电气火灾监控设备

Electrical fire monitoring system—Part 1:Electrical fire monitoring equipment

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 要求 .....	2
5 试验 .....	7
6 检验规则 .....	14
7 标志 .....	14

## 前 言

GB 14287 本部分的第 4 章、第 6 章、第 7 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 1 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 14287.1—2005《电气火灾监控系统 第 1 部分:电气火灾监控设备》,与 GB 14287.1—2005 相比主要技术变化如下:

- 增加了监控设备接收和显示剩余电流值和温度值的要求(见 4.3.4);
- 增加了信息显示与查询功能(见 4.6);
- 增加了泄漏电流试验(见 5.8);
- 增加了射频电磁场辐射抗扰度试验(见 5.10);
- 增加了射频场感应的传导骚扰抗扰度试验(见 5.11);
- 增加了静电放电抗扰度试验(见 5.12);
- 增加了电快速瞬变脉冲群抗扰度试验(见 5.13);
- 增加了浪涌(冲击)抗扰度试验(见 5.14);
- 增加了电压暂降、短时中断和电压变化的抗扰度试验(见 5.15);
- 增加了电源瞬变试验(见 5.16);
- 增加了电压波动试验(见 5.17);
- 增加了碰撞试验(见 5.19);
- 取消了高温(运行)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、北京海博智恒电气防火科技有限公司、沈阳申泰电器系统有限公司、三科电器有限公司、福建俊豪电子有限公司、上海华宿电气技术有限公司。

本部分主要起草人:张颖琮、宋立丹、仝瑞涛、陈振云、丁宏军、杨波、孙珍慧、邸曼、栾军、张宏宇、罗晖、胡少英、陈玉、曹志坚、许治恒。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB 14287—1993;
- GB 14287.1—2005。

# 电气火灾监控系统

## 第 1 部分：电气火灾监控设备

### 1 范围

GB 14287 的本部分规定了电气火灾监控设备的术语和定义、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电气火灾监控设备。

### 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 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 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 17626.11 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

**电气火灾监控系统 electrical fire monitoring system**

当被保护电气线路中的被探测参数超过报警设定值时，能发出报警信号、控制信号并能指示报警部位的系统，由电气火灾监控设备和电气火灾监控探测器组成。

#### 3.2

**电气火灾监控设备 electrical fire monitoring equipment**

能接收来自电气火灾监控探测器的报警信号，发出声、光报警信号和控制信号，指示报警部位，记录、保存并传送报警信息的装置。

#### 3.3

**电气火灾监控探测器 electrical fire monitoring detector**

探测被保护线路中的剩余电流、温度、故障电弧等电气火灾危险参数变化和由于电气故障引起的烟雾变化及可能引起电气火灾的静电、绝缘参数变化的探测器。