



中华人民共和国国家标准

GB 14287.4—2014

电气火灾监控系统 第4部分：故障电弧探测器

Electrical fire monitoring system—Part 4: Arcing fault detectors

2014-06-24 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	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 分类	1
5 要求	2
6 试验	6
7 检验规则	18
8 标志	18
9 使用说明书	19
附录 A (资料性附录) 典型故障电弧波形图	20

前 言

GB 14287 的本部分的第 5、7、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;
- 第 4 部分:故障电弧探测器;

.....

本部分为 GB 14287 的第 4 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

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。

本部分由公安部沈阳消防研究所负责起草,宁波习羽电子发展有限公司、上海华宿电气技术有限公司、沈阳斯沃电器有限公司、福建俊豪电子有限公司参加起草。

本部分主要起草人:丁宏军、高伟、张颖琮、李小白、曹振、刘长安、齐梓博、胡少英、黄武杰。

电气火灾监控系统

第4部分：故障电弧探测器

1 范围

GB 14287的本部分规定了故障电弧探测器的术语和定义、分类、要求、试验、检验规则、标志和使用说明书。

本部分适用于工业与民用建筑中10 kW及其以下电气线路中安装使用的故障电弧探测器。其他装置中使用的用于电气火灾监控的故障电弧探测器,以及其他环境下具有特殊要求的故障电弧探测器,除特殊要求由有关标准另行规定外,亦适用于本部分。

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 23757—2009 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

故障电弧 arcing fault

由于电气线路或设备中绝缘老化破损、电气连接松动、空气潮湿、电压电流急剧升高等原因引起空气击穿所导致的气体游离放电现象。

3.2

故障电弧探测器 arcing fault detector

用于探测被保护电气线路中产生故障电弧的探测器。

4 分类

故障电弧探测器(以下简称探测器)按工作方式可分为: