

ICS 13.220.20
C 81



中华人民共和国国家标准

GB 14287.1—2005
代替 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

Alarm and control system for electric fire prevention—
Part 1: Alarm and control units for electric fire prevention

中华人民共和国
国家标准
电气火灾监控系统
第 1 部分：电气火灾监控设备
GB 14287.1—2005

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街 16 号
邮政编码：100045

网址 www.bzcb.com

电话：68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 1 字数 18 千字
2005 年 12 月第一版 2005 年 12 月第一次印刷

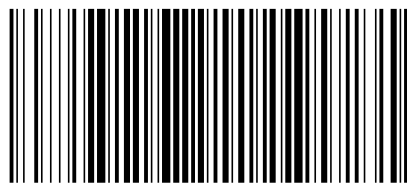
*

书号：155066·1-26837 定价 12.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话：(010)68533533



GB 14287.1—2005

2005-09-01 发布

2006-06-01 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

- b) 正式生产后,产品的结构、主要部件或元器件、生产工艺等有较大的改变可能影响产品性能或正式投产满4年;
- c) 产品停产一年以上,恢复生产;
- d) 出厂检验结果与上次型式检验结果差异较大;
- e) 发生重大质量事故。

6.2.3 检验结果按 GB 12978 规定的型式检验结果判定方法进行判定。

7 标志

7.1 产品标志

每台监控设备均应清晰地标注下列信息:

- a) 制造厂名称、地址;
- b) 产品名称;
- c) 产品型号;
- d) 产品主要技术参数;
- e) 制造日期及产品编号;
- f) 执行标准号。

7.2 质量检验标志

每台监控设备均应有质量检验合格标志。

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 一般要求	1
5 要求与试验方法	3
6 检验规则	7
7 标志	8

5.9.1 目的

检验报警监控设备在恒定湿热环境条件下工作时性能的稳定性。

5.9.2 要求

5.9.2.1 湿热环境期间,试样不应发出报警信号或故障信号。

5.9.2.2 湿热环境后,试样应无破坏涂覆和腐蚀现象,其功能应满足 5.2~5.5 的要求。

5.9.3 试验方法

5.9.3.1 将试样放入试验箱内,使之处于正常监视状态,在正常大气条件下保持 $30\text{ min}\pm 5\text{ min}$ 。以不大于 $1^\circ\text{C}/\text{min}$ 的平均升温速率使温度升到 $40^\circ\text{C}\pm 2^\circ\text{C}$,再将相对湿度调节到 $90\%\pm 3\%$,保持 96 h,观察并记录监控设备工作情况。

5.9.3.2 以不大 $1^\circ\text{C}/\text{min}$ 的平均降温速率使温度降到 $20^\circ\text{C}\pm 2^\circ\text{C}$,将试样从试验箱内取出,置于正常大气条件下保持 2 h,使之处于正常监视状态,观察并记录试样外观情况,然后按 5.2~5.5 进行功能试验。

5.9.4 试验设备

试验设备应满足 GB 16838 的要求。

5.10 绝缘电阻试验

5.10.1 目的

检验监控设备的绝缘性能。

5.10.2 要求

与试样机壳绝缘的外部接线端子与机壳之间的绝缘电阻应大于 $50\text{ M}\Omega$ (端子额定电压超过 50 V)或 $20\text{ M}\Omega$ (端子额定电压不超过 50 V)。

5.10.3 试验方法

在正常环境条件下,用绝缘电阻测试装置,对与试样机壳绝缘的外部接线端子与监控设备机壳之间施加 $500\text{ V}\pm 50\text{ V}$ 直流电压,持续 $60\text{ s}\pm 5\text{ s}$,测量其绝缘电阻。

5.10.4 试验设备

满足下述技术要求的绝缘电阻试验装置(也可用兆欧表或摇表测试):

- 试验电压: $500\text{ V}\pm 50\text{ V}$;
- 测量范围: $0\text{ M}\Omega\sim 500\text{ M}\Omega$;
- 最小分度: $0.1\text{ M}\Omega$;
- 记时: $60\text{ s}\pm 5\text{ s}$ 。

5.11 耐压试验

5.11.1 目的

检验监控设备的耐压性能。

5.11.2 要求

与试样机壳绝缘的外部接线端子与机壳之间应能耐受 $50\times(1\pm 0.01)\text{ Hz}$ 、电压有效值为 $1\ 500\times(1\pm 0.1)\text{ V}$ (额定电压大于 50 V)或 $50\times(1\pm 0.01)\text{ Hz}$ 、电压有效值为 $500\times(1\pm 0.1)\text{ V}$ (额定电压不大于 50 V)的持续 $60\text{ s}\pm 5\text{ s}$ 的耐压试验。试验期间不应发生闪络或击穿现象。试验后,其功能应满足 5.2~5.5 的要求。

5.11.3 试验方法

用耐压试验装置,以 $100\text{ V}/\text{s}\sim 500\text{ V}/\text{s}$ 的升压速率,对与试样机壳绝缘的外部接线端子与机壳之间施加 $50\times(1\pm 0.01)\text{ Hz}$ 、 $1\ 500\times(1\pm 0.1)\text{ V}$ (额定电压超过 50 V),或 $50\times(1\pm 0.01)\text{ Hz}$ 、 $500\times(1\pm 0.1)\text{ V}$ (额定电压不超过 50V)的交流电压,持续 $60\text{ s}\pm 5\text{ s}$,观察并记录试验中所发生的现象。然后按 5.2~5.5 进行功能试验。

前 言

本部分的第 4、5、6、7 章内容为强制性,其余为推荐性。

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《电气火灾监控系统》的第 1 部分,代替 GB 14287—1993《防火漏电电流动作报警器》,与 GB 14287—1993 相比较主要变化如下:

1. 本部分在技术要求方面引入了国际较先进的要求,取消了原标准对高温贮存环境、低温贮存环境的适应要求,与国际标准一致;

2. 本部分试验方法修改了原标准中基本功能试验、高温试验、低温试验的试验方法;增加了对电气火灾监控设备基本功能试验的试验方法;取消了高温贮存试验、低温贮存试验、平衡试验、重复动作试验的试验方法;

3. 本部分增加了检验规则和标志的要求,有利于产品的规模化生产。

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第六分技术委员会归口。

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:北京利达英杰电子有限公司。

本部分主要起草人:王玉祥、张颖琮、杨波、赵长征、孙珍慧、周华、王鹏翔、胡少英。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为:

——GB 14287—1993。