



中华人民共和国国家标准

GB 22134—2008

火灾自动报警系统组件兼容性要求

Compatibility requirements of automatic fire alarm system components

(ISO 7240-13:2005, NEQ)



发布

2010-02-01 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 一般要求	1
5 要求和试验方法	3
6 评估方法	4
附录 A (规范性附录) 火灾自动报警系统功能	5
附录 B (规范性附录) 火灾自动报警系统组件分类	6
附录 C (规范性附录) 理论分析方法	8



前 言

本标准的第4章和第5章为强制性的,其余为推荐性的。

本标准对应于ISO 7240-13:2005《火灾探测报警系统 第13部分:系统组件兼容性评估》(英文版),与ISO 7240-13的一致性程度为非等效。

本标准的附录A、附录B和附录C为规范性附录。

本标准由中华人民共和国公安部提出。

本标准由全国消防标准化技术委员会第六分技术委员会(SAS/TC 721/FG 50)归口。

本标准起草单位:公安部沈阳消防研究所。

本标准主要起草人:张德成、卢韶然、杨波、刘美华、郭锐。

本标准为首次。



站
未
经
许
可

火灾自动报警系统组件兼容性要求

1 范围

本标准规定了火灾自动报警系统组件兼容性和可连接性的要求。
本标准适用于火灾自动报警系统组件兼容性和可连接性的评估。

2 规范性引用文件

下列文件中的条文通过本标准的引用而成为本标准的条文。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB 4717 火灾报警控制器

GB 14287.1 电气火灾监控系统 第1部分:电气火灾监控设备

GB 16806 消防联动控制系统

GB 16808 可燃气体报警控制器

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

第一类组件 component type 1

国家标准 GB 4717 要求具有保护生命财产安全功能的装置。

3.2

第二类组件 component type 2

国家标准或规范没有要求具有保护生命财产安全功能的装置。

3.3

兼容性 compatibility

第一类组件与第一类组件连接工作的能力。

3.4

可连接性 connectivity

第二类组件与第一类组件连接工作的能力。

4 一般要求

4.1 总则

火灾自动报警系统(系统功能见附录 A)组件的兼容性和可连接性应首先满足本章要求,然后按第 5 章要求进行试验,并满足试验要求。火灾自动报警系统组件还应按第 6 章要求进行兼容性和可连接性的评估,并满足评估的试验要求。

4.2 兼容性要求

4.2.1 火灾自动报警系统及连接设备(或部件)的组件划分应符合附录 B 的规定。第一类组件应采用经国家消防产品质量监督检验机构检验合格的产品。第二类组件的工作应不影响火灾自动报警系统的正常工作。

4.2.2 火灾自动报警系统中的独立(区域)火灾报警控制器、可燃气体报警控制器、电气火灾监控设备

与火灾探测器、手动火灾触发器件、可燃气体探测器、电气火灾监控探测器、火灾警报装置等组件,

应分别满足下述要求:

- 独立(区域)火灾报警控制器应满足 GB 4717 中火灾报警功能、火灾报警控制功能、故障报警功能、自检功能、软件控制功能、电源功能等基本功能要求;
- 可燃气体报警控制器应满足 GB 16808 的基本功能要求;
- 电气火灾监控设备应满足 GB 14287.1 的基本功能要求;
- 与独立(区域)火灾报警控制器连接的各类组件应满足相应标准中基本性能要求,如该组件由独立(区域)火灾报警控制器设置其探测参数或动作性能,该组件还应满足相应标准中相关要求;
- 与可燃气体报警控制器连接的各类组件应满足相应标准中基本性能要求,如该组件由可燃气体报警控制器设置其探测参数或动作性能,该组件还应满足相应标准中相关要求;
- 与电气火灾监控设备连接各类组件应满足相应标准中基本性能要求,如该组件由电气火灾监控设备设置其探测参数或动作性能,该组件还应满足相应标准中相关要求。

2.3 火灾自动报警系统中的消防联动控制器与气体灭火控制器、消防电气控制装置、消防设备应急电源、消防应急广播设备、消防电话、传输设备、消防控制中心图形显示装置、模块、消防电动装置、消火栓按钮等组件连接后,应分别满足下述要求:

- 消防联动控制器应满足 GB 16806 中消防联动控制器的控制功能、故障报警功能、自检功能、信息显示与查询功能、电源功能等基本功能要求;
- 与消防联动控制器连接的气体灭火控制器、消防电气控制装置、消防设备应急电源、消防应急广播设备、消防电话、传输设备、消防控制中心图形显示装置、模块、消防电动装置、消火栓按钮等各类组件应满足 GB 16806 的基本性能要求。

4.2.4 火灾自动报警系统中的区域火灾报警控制器、可燃气体报警控制器、电气火灾监控设备、消防联动控制器与集中火灾报警控制器连接后,应分别满足下述要求:

- 区域火灾报警控制器应能向集中火灾报警控制器发送火灾报警、火灾报警控制、故障报警、自检以及可能具有的监管报警、屏蔽、延时等各种完整信息,并能接收、处理集中火灾报警控制器的相关指令;
- 可燃气体报警控制器应能向集中火灾报警控制器发送报警、故障等信息;
- 电气火灾监控设备应能向集中火灾报警控制器发送报警、故障等信息;
- 消防联动控制器应能向集中火灾报警控制器发送联动控制等信息;

a)、集中火灾报警控制器应能接收和显示 a)、b)、c)、d) 规定的信息并进入相应状态, b)、c)、d) 规定的信息不能影响 a) 规定信息的显示, b)、c)、d) 规定的信息在同一显示区域内显示时应有区别;

- 集中火灾报警控制器应能向区域火灾报警控制器发出控制指令;
- 集中火灾报警控制器应能向消防联动控制器发送火灾报警信息;
- 消防联动控制器应能接收集中火灾报警控制器的火灾报警信息;
- 集中火灾报警控制器在与其连接的区域

5.4 抗电磁干扰试验

5.4.1 目的

检验各类组件连接组成的火灾自动报警系统功能是否受到电磁干扰影响。

5.4.2 方法和要求

将各类组件按制造商规定的要求连接组成火灾自动报警系统,并使其处于正常监视状态。按各组件的相应标准的抗电磁干扰试验要求,分别对各组件进行抗电磁干扰试验,各组件均应满足相应标准的试验要求。

6 评估方法

6.1 应按附录 C 要求对火灾自动报警系统组件的兼容性和可连接性进行理论分析,明确需要进行除第 5 章以外的其他试验。

6.2 试验应依据理论分析的结果并在理论分析之后进行。



B.3 火灾报警功能

B.3.1 向值班人员报警

向值班人员报警是一项基本功能,向人员发出报警功能的所有组件应被划分为第一类组件,如警铃、声和/或光警报器等。报警通过移动电话或传呼机传输时,所需的输出器件应被划分为第一类组件。

B.3.2 通过公共地址系统(如广播系统)

B.5 外部指示装置

划分外部指示装置为第一类组件还是第二类组件可依据国家法规确定。如消防队显示盘是一种必备的组件,该显示盘应被划分为第一类组件。打印机和向建筑管理系统发送信息的器件应被划分为二类组件。

B.6 输入功能

执行输入功能的器件应被划分为第二类组件。如该器件用于接收来自如水喷淋系统的火灾探测报警信息,该器件应被划分为第一类组件。

B.7 输出功能

执行输出功能的器件应被划分为第二类组件。如该器件用于向消防联动设备发送火灾报警信

该器件应被划分为第一类组件。

B.8 传输线路间的连接器件

这种器件应被划分为第一类组件。

注：接线盒不应被划分为第一类或第二类组件。



理论分析应当从审查火灾自动报警系统配置文件开始,审查的目的是了解最复杂的配置和性能,然后按照下述方法进行分析:

- a) 机械连接;
- b) 电源;
- c) 数据交换;
- d) 功能;
- e) 抗电磁干扰。

在整个分析过程中,应当考虑分析环境的兼容性。

C.2.2 特性表

C.2.2.1 机械连接

考虑传输线路接线端子及组件的连接是否与电缆相兼容,以及附件是否符合相关传输线路规

C.2.2.2 电源

C.2.2.2.1 电压范围

考虑所有负载条件下电源提供的最大电压是否小于或等于通电组件的额定电压。

