



# 中华人民共和国国家标准

GB 4716—2024

代替 GB 4716—2005

## 点型感温火灾探测器

Point type heat fire detectors

2024-11-28 发布

2025-12-01 实施

国家市场监督管理总局  
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	2
5 要求	2
5.1 通用要求	2
5.2 外观要求	2
5.3 主要部(器)件性能	2
5.4 控制软件要求	3
5.5 响应方位性能	4
5.6 动作温度性能	4
5.7 响应时间性能	4
5.8 25℃起始响应时间性能	4
5.9 高温响应性能	5
5.10 电源参数波动性能	5
5.11 环境试验前响应时间性能	5
5.12 高温(耐久)性能	5
5.13 气候环境耐受性	6
5.14 机械环境耐受性	6
5.15 电磁兼容性能	7
5.16 跌落性能	8
5.17 S型探测器附加性能	9
5.18 R型探测器附加性能	9
5.19 复合探测	10
6 试验	10
6.1 通则	10
6.2 外观	13
6.3 主要部(器)件	13
6.4 控制软件	13
6.5 标志和使用说明书	13
6.6 方位试验	14
6.7 动作温度试验	14

6.8	响应时间试验	14
6.9	25℃起始响应时间试验	14
6.10	高温响应试验	14
6.11	电源参数波动试验	15
6.12	环境试验前响应时间试验	15
6.13	高温(耐久)试验	15
6.14	低温(运行)试验	15
6.15	交变湿热(运行)试验	16
6.16	恒定湿热(耐久)试验	16
6.17	二氧化硫(SO <sub>2</sub> )腐蚀(耐久)试验	16
6.18	冲击(运行)试验	17
6.19	碰撞试验	17
6.20	振动(正弦)(运行)试验	17
6.21	振动(正弦)(耐久)试验	18
6.22	静电放电抗扰度试验	18
6.23	射频电磁场辐射抗扰度试验	18
6.24	射频场感应的传导骚扰抗扰度试验	18
6.25	电快速瞬变脉冲群抗扰度试验	19
6.26	浪涌(冲击)抗扰度试验	19
6.27	跌落试验	19
6.28	S型探测器附加试验	20
6.29	R型探测器附加试验	20
7	检验规则	20
7.1	出厂检验	20
7.2	型式检验	20
8	标志	21
8.1	产品标志	21
8.2	质量检验标志	21
8.3	标志耐久性	21
9	使用说明书	21
附录 A(规范性)	标准温箱	22
附录 B(规范性)	跌落试验装置	23

## 前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替 GB 4716—2005《点型感温火灾探测器》，与 GB 4716—2005 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 增加了“典型应用温度”“最高应用温度”“动作温度”“可复位式探测器”及“不可复位式探测器”的术语和定义(见第3章)；
- b) 增加了感温元件的故障监测要求(见 5.3.3)；
- c) 增加了感温元件的防护性能要求(见 5.3.4)；
- d) 增加了数据输出功能的要求(见 5.3.5)；
- e) 增加了接线端子的要求(见 5.3.7)；
- f) 增加了环境试验前任意两只探测器响应时间变化的要求(见 5.11)；
- g) 增加了环境试验后响应时间上限值的要求(见 5.12~5.16)；
- h) 增加了低温(运行)试验温度等级的要求(见 5.13)；
- i) 增加了跌落试验的要求(见 5.16)；
- j) 增加了标志耐久性的要求(见 8.3)；
- k) 增加了跌落试验装置(见附录 B)。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由国家消防救援局提出并归口。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 1984年首次发布为 GB 4716—1984,1993年第一次修订,2005年第二次修订；
- 本次为第三次修订。

# 点型感温火灾探测器

## 1 范围

本文件界定了点型感温火灾探测器(以下简称“探测器”)的术语和定义,规定了分类、要求、检验规则、标志和使用说明书要求,描述了相应试验方法。

本文件适用于工业与民用建筑中使用的点型感温火灾探测器产品的设计、制造和检验。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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 4715 点型感烟火灾探测器
- 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 15631 特种火灾探测器
- GB/T 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 第3部分: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

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

#### **典型应用温度 typical application temperature**

在正常监视状态情况下,点型感温火灾探测器能长期稳定运行的环境温度。

### 3.2

#### **最高应用温度 maximum application temperature**

在正常监视状态情况下,点型感温火灾探测器能承受的、短时间内稳定运行的环境温度。

### 3.3

#### **动作温度 static response temperature**

在以极其微小的升温速率升温情况下,点型感温火灾探测器能发出火灾报警信号时的温度。

### 3.4

#### **可复位式探测器 resettable detector**

在响应后和在引起响应的条件终止时,不更换任何组件即能从报警状态恢复到正常监视状态的探测器。