

ICS 13.220.20
C 81



中华人民共和国国家标准

GB 16280—2005
代替 GB 16280—1996

GB 16280—2005

线型感温火灾探测器

Line type heat fire detectors

中华人民共和国
国家标准
线型感温火灾探测器
GB 16280—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.bzcbs.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 24 千字
2007年2月第二版 2007年2月第二次印刷

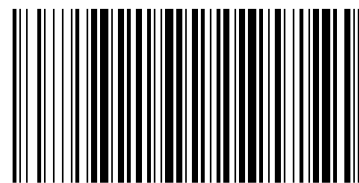
*

书号:155066·1-26841 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 16280—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

目次

前言 I

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 分类 1

4 一般要求 1

5 要求和试验方法 3

6 检验规则 10

- 6.2.2 有下列情况之一时,应进行型式检验:
- a) 新产品或老产品转厂生产时的试制定型鉴定;
 - b) 正式生产后,产品的结构、主要部件或元器件、生产工艺等较大的改变可能影响产品性能或正式投产满 5 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 按 GB 12978 规定的型式检验结果判定方法进行判定。

GB 16280—2005《线型感温火灾探测器》 国家标准第 1 号修改单

本修改单经国家标准化管理委员会于 2006 年 12 月 27 日批准,自 2007 年 2 月 1 日起实施。

标准名称:GB 16280—2005《线型感温火灾探测器》。

一、在前言第 12 行末分号前增加“、环境温度变化条件下的响应性能试验”。

二、4.4.2 条去掉“(短路发生火灾报警信号除外)”。

三、5.1.5 条内容修改为:“5 只完整的探测器,敏感元件长度不小于制造商提供的最大使用长度,且缆式线型差温、差定温火灾探测器的敏感元件长度应不小于 150 m,缆式线型定温火灾探测器的敏感元件长度应不小于 200 m。”

四、5.9.3.2 条内容修改为:“试样的动作温度和/或响应时间应满足 4.3 的规定。”

五、表 1 中不动作温度/℃一栏的“65”修改为“60”。

六、表 5 中增加一行:

17	5.18	环境温度变化条件下的响应性能试验	√				
----	------	------------------	---	--	--	--	--

七、5.17.3.2 条后增加下列条文:

5.18 环境温度变化条件下的响应性能试验

5.18.1 目的

检验可恢复式缆式线型探测器在环境温度变化条件下的动作性能。

5.18.2 试验方法

5.18.2.1 分别将长度为 0.4、0.7、0.9 倍制造商标称最大使用长度的定温、差定温试样的敏感元件放入试验箱 A 中,使试样充分分散均匀受热,同时将剩余敏感元件中的任意 1 m 放入另一试验箱 B 中,A、B 试验箱中的初始温度均与实验室大气温度相同。按 5.1.2 规定使试样处于正常监视状态。

5.18.2.2 试验箱 A 按 1℃/min 升温,升温结束温度为探测器的不动作温度,升温结束后保持恒温;试验箱 B 按 2℃/min 的升温速率同时升温,升温结束温度为定温报警温度上限,升温结束后保持恒温 5 min。观测并记录试样状态。

5.18.3 要求

试样动作温度应不低于定温报警温度的下限,且不高于定温报警温度的上限。

5.16 浪涌(冲击)抗扰度试验

5.16.1 目的

检验探测器对附近闪电或供电系统的电源切换及低电压网络、包括大容量负载切换等产生的电压瞬变(电浪涌)干扰的适应性。

5.16.2 试验方法

5.16.2.1 将长度为制造商标称最大使用长度的试样按 GB/T 17626.5—1999 中第 7 章规定进行试验配置,按 5.1.2 规定使试样处于正常监视状态。

5.16.2.2 按 GB/T 17626.5—1999 中第 8 章规定的试验方法对试样施加表 10 所示条件下的干扰试验,期间观察并记录试样状态。

表 10 浪涌(冲击)抗扰度试验条件

浪涌(冲击)电压/kV	$1 \times (1 \pm 0.1)$
极性	正、负
试验次数	5

5.16.2.3 上述试验完成后,按 5.2 和/或 5.4 的规定进行试验。

5.16.3 要求

5.16.3.1 干扰环境期间,试样不应发出火灾报警或故障信号。

5.16.3.2 试验后,试样的动作温度和/或响应时间应满足 4.3 的规定。

5.16.4 试验设备

试验设备应满足 GB/T 17626.5—1999 的要求。

5.17 高温暴露试验

5.17.1 目的

检验探测器长期耐高温环境的能力。

5.17.2 试验方法

5.17.2.1 将试样末端以最小报警长度按 5.1.3 规定安装在温度为 $40^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$ 的试验箱中放置 2 h 后,按 5.1.2 规定使试样处于正常监视状态,调节试验箱,使试样在温度为小于试样动作温度下限 2°C 的温度条件下持续 30 d。

5.17.2.2 取出试样,在正常大气条件下恢复 24h,然后按 5.2 和/或 5.4 的规定进行试验。

5.17.3 要求

5.17.3.1 高温环境期间,试样不应发出火灾报警或故障信号;

5.17.3.2 试样的动作温度和/或响应时间变化不应超出试验前试样动作温度和/或响应时间的 50%。

6 检验规则

6.1 产品出厂检验

制造商在产品出厂前应对探测器至少进行下述试验项目的检验:

- 定温报警动作温度试验;
- 定温报警不动作温度试验;
- 差温报警动作性能试验;
- 差温报警不动作性能试验;
- 响应时间及一致性试验;
- 抗拉试验。

制造商应规定抽样方法、检验和判定规则。

6.2 型式检验

6.2.1 型式检验项目为本标准第 5 章规定的 5.2~5.17。在出厂检验合格的产品中抽取检验样品。

前 言

本标准的第 4、5、6 章内容为强制性,其余为推荐性。

本标准是对 GB 16280—1996《线型感温火灾探测器技术要求及试验方法》的修订。

本标准在修订过程中,编制组根据国家标准 GB 16280—1996《线型感温火灾探测器技术要求及试验方法》多年的实施情况和我国的现状,参考了欧洲标准 EN 54-5、国际标准 ISO 7240-5、美国 UL 标准 UL-521、英国中央电力局标准 GDCD-187、英国标准 EPA 215 制定了本标准,并进行了相应的试验、验证工作。

本标准与 GB 16280—1996 相比主要变化如下:

- 取消了原来根据响应时间的大小划分灵敏度级别的方式;
- 对探测器的动作温度和响应时间的测量方法及要求有所改动,另外对环境试验后允许响应时间的变化量的要求也与原标准不同;
- 新增加了恒定湿热(耐久)试验、冷弯试验、抗拉试验、静电放电抗扰度试验、射频电磁场辐射抗扰度试验、射频场感应的传导骚扰抗扰度试验、电快速瞬变脉冲群抗扰度试验、高温暴露试验;
- 取消了原有的检验项目,如恒定湿热试验、绝缘电阻试验、振动(正弦)试验。

本标准自实施之日起,代替 GB 16280—1996。

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归口。

本标准负责起草单位:公安部沈阳消防研究所。

本标准参加起草单位:首安工业消防股份有限公司、西安盛赛尔电子有限公司、沈阳消防电子设备厂、无锡天优特种探测技术有限公司。

本标准主要起草人:丁宏军、张颖琮、王玉祥、黄军团、丁国锋、张雄飞、刘忠顺。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB 16280—1996。