

# 中华人民共和国国家标准

GB 16281—2010  
代替 GB 16281—1996

---

## 火警受理系统

Fire alarm receiving and dispatching system

2009-09-02 发布

2011-05-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布  
中国国家标准化管理委员会

# 目 次

前言 .....	I
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 技术要求 .....	1
4.1 通用要求 .....	1
4.2 火警受理信息系统功能要求 .....	4
4.3 火警调度机性能要求 .....	6
4.4 火警数字录音录时装置性能要求 .....	8
5 试验方法 .....	8
5.1 总则 .....	8
5.2 火警受理信息系统功能试验 .....	9
5.3 火警调度机基本性能试验 .....	11
5.4 火警数字录音录时装置基本性能试验 .....	13
5.5 高温(运行)试验 .....	14
5.6 低温(运行)试验 .....	14
5.7 恒定湿热(运行)试验 .....	14
5.8 恒定湿热(耐久)试验 .....	14
5.9 腐蚀试验 .....	15
5.10 振动(正弦)(运行)试验 .....	15
5.11 冲击试验 .....	15
5.12 碰撞试验 .....	16
5.13 振动(正弦)(耐久)试验 .....	16
5.14 射频电磁场辐射抗扰度试验 .....	16
5.15 射频场感应的传导骚扰抗扰度试验 .....	16
5.16 静电放电抗扰度试验 .....	17
5.17 电快速瞬变脉冲群抗扰度试验 .....	17
5.18 浪涌(冲击)抗扰度试验 .....	17
6 检验规则 .....	17
6.1 产品出厂检验 .....	17
6.2 型式检验 .....	17
7 标志 .....	18
7.1 产品标志 .....	18
7.2 质量检验及合格评定标志 .....	18

## 前 言

本标准的第4章、第7章为强制性的,其余为推荐性的。

本标准代替 GB 16281—1996《有线火警调度台技术要求和试验方法》。

本标准与 GB 16281—1996 相比主要变化如下:

- 在技术要求方面增加了计算机接处警、火警受理信息系统、无线控制等方面的要求;
- 采用了最新版本的消防电子产品检验规则和消防电子产品环境试验方法及严酷等级。

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消防通信分技术委员会(SAC/TC 113/SC 14)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:深圳市亚奥数码技术有限公司、深圳市天维尔通讯技术有限公司。

本标准主要起草人:张春华、隋虎林、齐宝金、刘海霞、卢韶然、吕欣驰、范玉峰、姜学赞、冯万波、丁宏军、杨颖、蔡伟广、王国栋。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB 16281—1996。

# 火警受理系统

## 1 范围

本标准规定了火警受理系统的术语和定义、技术要求、试验方法、检验规则和标志。

本标准适用于公安机关消防机构安装使用的火警受理系统和“三台合一”接处警系统,包括火警受理信息系统、火警调度机、火警数字录音录时装置等。其他单位安装使用的具有特殊要求的火警受理系统,除特殊要求由有关标准另行规定外,也可使用本标准。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。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 12978 消防电子产品检验规则

GB 16838—2005 消防电子产品环境试验方法及严酷等级

YD/T 954—1998 数字程控调度机技术要求和测试方法

YD/T 1304—2004 国内 No. 7 信令方式测试方法 消息传递部分(MTP)和电话用户部分(TUP)(ITU-T Q781~Q783,NEQ)

GF 001—9001 中国国内电话网 No. 7 信号方式技术规范(暂行规定)

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

### 3.1

**火警受理系统 fire alarm receiving and dispatching system**

城市消防通信指挥系统技术构成中,通过通信网络采集、处理火警及相关信息并进行调度和辅助决策指挥的部分,主要包括火警受理信息系统、火警调度机、火警数字录音录时装置。

## 4 技术要求

### 4.1 通用要求

#### 4.1.1 主要部件性能要求

火警受理系统的主要部件性能应满足以下要求:

- a) 主要部件应采用符合国家有关标准的定型产品;
- b) 部件间的连接线应规整、牢固,有清晰标志;
- c) 零部件应紧固无松动,按键、开关、按钮等控制部件的控制应灵活可靠;
- d) 在额定工作电压下,距离音响器件中心 1 m 处,音响器件的声压级(A 计权)应在 65 dB~115 dB 之间。

#### 4.1.2 气候环境试验

##### 4.1.2.1 运行试验

火警受理系统应能耐受表 1 所规定的气候环境条件下的各项试验,试验期间和试验后应满足第 5 章有关试验的要求。

表 1 运行试验的气候环境条件要求

试验名称	试验参数	试验条件	工作状态
高温(运行)试验	温度/℃	55±2	正常监视状态
	持续时间/h	2	
低温(运行)试验	温度/℃	-10±3	正常监视状态
	持续时间/h	2	
恒定湿热(运行)试验	温度/℃	40±2	正常监视状态
	相对湿度/%	93±3	
	持续时间/d	4	

4.1.2.2 耐久试验

火警受理系统应能耐受表 2 所规定的气候环境条件下的各项试验,试验期间和试验后应满足第 5 章有关试验的要求。

表 2 耐久试验的气候环境条件要求

试验名称	试验参数	试验条件	工作状态
恒定湿热(耐久)试验	温度/℃	40±2	不通电状态
	相对湿度/%	93±3	
	持续时间/d	21	
腐蚀试验	温度/℃	25±2	不通电状态
	相对湿度/%	93±3	
	持续时间/d	21	
	SO <sub>2</sub> 浓度/10 <sup>-6</sup>	25±5	

4.1.3 机械环境试验

4.1.3.1 运行试验

火警受理系统应能耐受表 3 所规定的机械环境条件下的各项试验,试验期间和试验后应满足第 5 章有关试验的要求。

表 3 运行试验的机械环境条件要求

试验名称	试验参数	试验条件	工作状态
振动试验 (正弦) (运行)	频率范围/Hz	10~150~10	正常监视状态
	加速度/(m/s <sup>2</sup> )	0.981	
	扫频速率/(oct/min)	1	
	轴线数	3	
	每个轴线扫频次数	20	
冲击试验	峰值加速度/(m/s <sup>2</sup> )	(100-20m)×10(质量 m≤4.75 kg 时) 0(质量 m>4.75 kg 时)	正常监视状态
	脉冲时间/ms	6	
	冲击方向	6	
碰撞试验	锤头速度/(m/s)	1.500±0.125	正常监视状态
	碰撞能量/J	1.9±0.1	
	碰撞次数	1	

## 4.1.3.2 耐久试验

火警受理系统应能耐受表 4 所规定的机械环境条件下的各项试验,试验期间和试验后的性能应满足第 5 章有关试验的要求。

表 4 耐久试验的机械环境条件要求

试验名称	试验参数	试验条件	工作状态
振动试验 (正弦) (耐久)	频率范围/Hz	10~150~10	不通电状态
	加速度/(m/s <sup>2</sup> )	4.905	
	扫频速率/(oct/min)	1	
	轴线数	3	
	每个轴线扫频次数	20	

## 4.1.4 电磁兼容试验

火警受理系统应能耐受表 5 所规定的电磁兼容性试验,试验期间和试验后应满足第 5 章有关试验的要求。

表 5 电磁兼容性试验条件要求

试验名称	试验参数	试验条件	工作状态
射频电磁场辐射 抗扰度试验	场强/(V/m)	10	正常监视状态
	频率范围/MHz	80~1 000	
	调制幅度	80%(1 Hz,正弦)	
	扫频速率/(10 oct/s)	$\leq 1.5 \times 10^{-3}$	
射频场感应的传导 骚扰抗扰度试验	电压/dB $\mu$ V	140	正常监视状态
	频率范围/MHz	0.15~100.00	
	调制幅度	80%(1 Hz,正弦)	
	扫频速率/(10 oct/s)	$\leq 1.5 \times 10^{-3}$	
静电放电 抗扰度试验	放电电压/kV	空气放电 (外壳为绝缘体试样)8	正常监视状态
		接触放电 (外壳为导体试样和耦合板)6	
	每点放电次数	10	
	放电极性	正、负	
	时间间隔/s	$\geq 1$	
电快速瞬变脉冲群 抗扰度试验	电压峰值/kV	1×(1.0±0.1)	正常监视状态
	重复频率/kHz	5×(1.0±0.2)	
	极性	正、负	
	时间	每次 1 min	
浪涌(冲击) 抗扰度试验	浪涌冲击电压/kV	线—地 1×(1.0±0.1)	正常监视状态
	极性	正、负	
	试验次数	5	

## 4.2 火警受理信息系统功能要求

### 4.2.1 一般要求

火警受理信息系统应满足以下一般要求：

- a) 应能使用户从网络不同节点上获取并应用数据；
- b) 应采用中文界面；
- c) 用户界面和查询方法应具有通用性。

### 4.2.2 功能要求

#### 4.2.2.1 火警受理信息系统的功能应满足以下通用要求：

- a) 应具有报警接收、应答功能,并能生成和显示 4.2.3 规定的各种信息；
- b) 报警接警过程和调度过程应进行全程数字录音,并能在授权终端进行录音播放；
- c) 应具有等级调派方案自动编制功能,即根据灾害类型、灾害等级及各种加权因素、升级要素等,自动编制出动力量调派方案；
- d) 应具有化学灾害等事故处置辅助决策功能；
- e) 应具有出动消防队距灾害事故现场路径的显示功能；
- f) 应能根据报警信息判断出动消防队；
- g) 应能根据灾害事故现场对相关消防车辆进行排序选择；
- h) 应能显示消防站名称/企业专职消防队名称、值班领导姓名、通信员姓名、战斗员人数、车辆编号、车辆类型、车辆状态、车辆位置等消防实力信息；
- i) 应能通过公安网或其他专网远程查询所属消防站的录音录时、消防实力、灾害记录等信息,并将这些信息上传到省消防总队；
- j) 应具有地理信息系统的放大、缩小、移动、导航、全屏显示及图层管理等基本功能,对图形数据和属性数据的编辑和修改功能；
- k) 应能进行接处警模拟训练；
- l) 应能对火警受理全过程的报警时间、报警信息、灾害信息及出动命令等数据和话音实时记录和存档；
- m) 应能对 4.2.3 规定的所有数据进行统一管理、维护、检索和显示；
- n) 应具有值班信息管理功能；
- o) 应具有录音录时信息备份和灭火救援作战记录数据备份功能；
- p) 火警受理座席终端、消防站终端、录音录时终端等设备应具有统一的时钟管理；
- q) 应具有设定等级管理权限功能,不同等级的管理权限实现不同的功能；
- r) 应具有故障报警功能,故障主要指报警接收通信故障、服务器通信故障、火警受理座席终端通信故障、消防站终端通信故障、录音录时终端通信故障、显示终端通信故障和联动控制装置连接故障等。

#### 4.2.2.2 消防通信指挥中心使用的火警受理信息系统还应具有以下功能：

- a) 显示固定通信、移动通信、城市应急联动中心等部门提供的电话号码、地址、用户名称等报警信息。
- b) 应能通过以下方式进行灾害地点辨识和确认：
  - 1) 通过输入单位、地址、街路、目标物、电话号码等进行手动定位；
  - 2) 通过地图点击、电话三字信息等方式进行自动定位。
- c) 根据报警人提供的单位名称、详细地址、燃烧物性质和火势、有无遇险人员、燃烧爆炸、毒气泄漏等信息进行灾害类型和灾害等级的确认。
- d) 通过灾害类型、灾害等级和消防实力等自动和/或人工编制出动方案。
- e) 根据灾害类型和灾害等级,自动显示灭火救援指挥级别并启动相应的灾害预警预案系统等。

- f) 与消防站、火场终端及相关单位进行话音和/或数据通信。
- g) 在向出动中队下达出动命令(数据通信)的同时,启动语音调度通信功能。
- h) 与城市消防远程监控系统进行数据通信。
- i) 接收、显示消防车辆的状态信息和位置信息。
- j) 将出动车辆数量和属性、行车路线或灾害地点地图(可选)等出动命令下达到相应的消防站。
- k) 实时监视各消防站车库门和训练场的图像信息,能多用户操作和控制,操作级别实现安全管理。

#### 4.2.2.3 消防站使用的火警受理信息系统还应具有以下功能:

- a) 接收消防通信指挥中心的话音和/或数据信息;
- b) 自动接收消防通信指挥中心下达的出动命令并打印出车单;
- c) 自动和/或手动启动相应的警灯、警铃等联动装置;
- d) 自动向通信指挥中心火警受理信息系统提供本站消防实力信息。

#### 4.2.2.4 火警受理信息系统应具有下述控制接口和/或通信接口:

- a) 与提供报警信息的设备或单位的通信接口;
- b) 录音录时控制接口;
- c) 与大屏幕、LED等外部显示装置的控制接口;
- d) 调度电话通信接口;
- e) 无线数据通信接口;
- f) 与消防车辆动态管理系统控制通信接口;
- g) 与警灯、警铃等外部设备联动控制接口;
- h) 与城市消防远程监控系统的通信接口;
- i) 与消防站图像监控系统的控制接口;
- j) 与省消防总队、市公安局等上级机关的数据通信接口;
- k) 与城市应急联动中心系统或110、122等城市其他报警系统的话音和/或数据通信接口;
- l) 与供水、供电、供气、通信、医疗、救护、交通、环卫、环保等相关单位的话音和/或数据通信接口。

#### 4.2.3 信息要求

火警受理信息系统应满足以下信息要求:

- a) 录音录时信息应包括:通道号、主叫电话号码、时间(报警电话呼入时间、开始录音时间、结束录音时间、录音时长)、通道模式(有线、无线)、录音文件名、附加信息等;
- b) 出车单信息应包括:灾害地点、报警电话、报警人、灾害类型、灾害等级、报警时间、下达命令时间、行车路线、出动车辆数量、出动车辆属性(编号、牌号、类型)、区域范围内的消防水源等;
- c) 常用电话号码信息应包括:支(总)队各级领导、上级机关、救灾相关单位的电话号码;
- d) 消防地理信息应包括:道路、消防水源、消防站、消防安全重点单位、相关单位(政府部门、救灾相关单位、城市应急联动中心)等相关信息及其属性信息;
- e) 气象信息应包括:晴、阴、雨、雪、雾、温度、湿度、风向、风力等;
- f) 消防水源信息应包括:编号、名称、位置、状态、管网形式、口径、压力、流量(或储水量)、使用方法等;
- g) 消防实力信息应包括:消防站名称/企业专职消防队名称、值班领导姓名、通信员姓名、战斗员人数、车辆编号、车辆类型、车辆状态、车辆位置等;
- h) 车辆状态信息应包括:待命、出动、执勤、检修等;
- i) 灭火救援器材信息应包括:器材名称、放置地点、数量等;
- j) 化学危险品信息应包括:名称标识(中文名、英文名、分子式等)、理化性质(外观与形状、主要用途、熔点、沸点、相对密度、溶解性等)、包装与储运(危险性类别、危险货物包装标志、储运注意

- 事项等)、危害特点(燃烧爆炸危险性、扩散性、毒性及健康危害性、带电性等);
- k) 灭火作战预案信息应包括:单位(区域)概况、火灾特点、力量部署、扑救对策、供水方案、注意事项、战斗保障等;
  - l) 抢险救援预案信息应包括:灾害特点、情况设定、力量调集、处置程序、处置方法、注意事项、战斗保障等;
  - m) 消防勤务预案信息应包括:活动概况、指挥机构、重点目标、力量部署、注意事项、勤务保障等;
  - n) 跨地区执勤战斗预案信息应包括:执勤战斗区域、力量编成、调集程序、增援路线、指挥机构、任务分工、战斗保障等;
  - o) 灭火救援作战记录信息应包括:编号、灾害地点、报警人、灾害类型、灾害等级、有无人员被困或伤亡、报警时间、第一出动时间及到场时间、出水时间、增援出动时间及到场时间、控制时间、结束时间、各级指挥员姓名、出动队别及数量、出动人数、出动车辆类型及数量、使用消防水源情况、使用灭火剂情况、使用灭火救援器材情况、损失情况、伤亡情况或其他图表等;
  - p) 值班信息应包括:调度员值班、战训值班、支队领导值班等;
  - q) 统计信息应包括:火警报警次数、出动次数、出水次数、出动队次、出动人数等,抢险救援的报警次数、出动次数、出动队次、出动人数等,一般救助及勤务的报警次数、出动次数、出动队次、出动人数等数据的日统计、月统计、季度统计和年统计;
  - r) 火灾类型信息应包括:普通建筑火灾、高层建筑火灾、地下空间火灾、油类火灾、气体火灾、露天堆场火灾、交通工具火灾、一般性火灾等;
  - s) 灾害事故类型信息应包括:交通事故、倒塌事故及市政公用设施等故障事件、化学危险品泄漏灾害事故、爆炸灾害事故、自然灾害(水灾、风灾、地震灾害等)、恐怖事件等。

### 4.3 火警调度机性能要求

#### 4.3.1 基本性能要求

火警调度机应满足以下基本性能要求:

- a) 应能与火警受理信息系统实现双向数据通信,并定时向火警受理信息系统发送联机通信信号,周期应不大于 10 s。
- b) 能将火警中继、座席、调度专线、普通中继、内部电话的话务状态及火警呼入主叫号码实时发送到火警受理信息系统。应在本机开机和火警受理信息系统申请话务状态发送时,将全部话务状态发送到火警受理信息系统。
- c) 应具有故障告警功能。当火警中继发生故障时,应能发出故障告警,本机发出声、光告警信号,声信号可手动消除,光信号在故障消除前应保留,并同时把故障信息发送到火警受理信息系统,故障消除时,应将故障消除信息发送到火警受理信息系统。
- d) 应具有火警自动拨测功能,能定时自动拨打火警电话,当测试失败时,将测试失败信号发送到火警受理信息系统,再次测试正常时,应发送测试成功信息。拨测周期应在 5 min~60 min 可调。
- e) 当业务电话交换和火警调度合用本机,且业务分机电话大于 16 线时,话务台与调度座席应分设。火警中继和普通中继应做到物理上相对独立。
- f) 火警中继应采用被叫控制方式。火警中继采用数字中继时,回铃音宜采用语音提示。
- g) 应有与火警受理信息系统时钟同步功能,接收到火警受理信息系统的时钟同步信号后,应能自动调整本机时钟;并能在开机时主动发出时钟同步申请信号。
- h) 应具有区别振铃功能,火警呼入时座席电话铃声应明显区别于其他电话呼入。
- i) 应有追呼功能。在不占用实体话机的情况下,后台进行呼叫,呼叫进程应通过通信接口实时发送到火警受理信息系统,并能随时中止呼叫。
- j) 应能将某一应答中的火警中继电话转接到放音设备上,向主叫方播放语音,并可通过通信接口

或调度话机操作中中止放音,释放该中继。

- k) 对于总容量大于 80 线的火警调度机,其公共设备如处理机、交换网络、电源等应采用热备份结构,具有故障自动倒换功能。
- l) 用户线应能设置为专用热线方式,用户摘机应立即呼叫座席电话。采用用户线作调度专线时,宜采用专用热线方式。

#### 4.3.2 电话交换性能要求

火警调度机的电话交换性能应满足以下要求:

- a) 火警调度机的交换功能应满足 YD/T 954—1998 中 5.3.1.15 要求;
- b) 火警调度机的接口及电气特性应满足 YD/T 954—1998 中 5.1 要求;
- c) 火警调度机的进网方式应满足 YD/T 954—1998 中 5.2 要求;
- d) 火警调度机的信号方式应满足 YD/T 954—1998 中 5.4 要求;
- e) 火警调度机的铃流和信号音应满足 YD/T 954—1998 中 5.5 要求;
- f) 火警调度机的网同步应满足 YD/T 954—1998 中 5.6 要求;
- g) 火警调度机的过压过流保护应满足 YD/T 954—1998 中 5.7 要求;
- h) 火警调度机的可靠性指标应满足 YD/T 954—1998 中 5.8 要求;
- i) 火警调度机的大话务量测试应满足 YD/T 954—1998 中 5.9 要求;
- j) 火警调度机的传输特性应满足 YD/T 954—1998 中 5.10 要求;
- k) 火警调度机的 No.7 公共信道信号方式应满足 GF 001—9001 的要求。

#### 4.3.3 火警座席性能要求

火警调度机的火警座席性能应满足以下要求:

- a) 应有座席电话就席和离席功能。通过数据通信接口或座席话机操作实现座席电话就席和离席。座席离席时,应不再向其进行呼叫分配。
- b) 应能通过通信接口或座席话机操作实现应答、呼叫、组呼、转接、强插、强拆、保留等功能。
- c) 应能通过数据通信接口和座席话机操作实现报警人、消防通信指挥中心调度员、消防站通信员之间的“三方通话”功能。
- d) 容量大于 16 线(不含火警中继)时,应有双向会议功能,会议方数不小于 8 方,并能通过数据通信接口实现任一方的加入和拆除。
- e) 容量大于 40 线(不含火警中继)时,应有广播会议功能。座席能组织单向广播会议,座席发言,参加方只能听。支持的广播会议方数应不小于 16 方,并能通过数据通信接口实现任一方的加入和拆除。
- f) 应能由软件设置选择下列四种方式进行呼叫分配[座席数量小于 4 个时,4)不做要求],且座席应能选择接听任一呼入电话(无论该呼入是否分配)。当有火警和普通电话同时呼入时,应优先分配、应答火警呼叫:
  - 1) 全呼方式。当有呼入时,向所有座席分配呼叫。
  - 2) 循环分配。按座席顺序依次向各座席分配。
  - 3) 顺序分配。当第一座席空闲时总是向第一座席分配,第一座席占用时,则向下分配,依次类推。
  - 4) 按话务量分配。按空闲时间最长的先分配。
- g) 采用 4.3.3f)中 2)、3)、4)分配方式时,火警调度机应有超时应答转移功能,某个座席超时限未予应答,应能自动将此呼叫优先转移至其他空闲座席,同时对超时座席自动置为离席状态,不再进行呼叫分配。
- h) 应具有多种(至少 4 种)排队类别并分别对应不同的座席组,按照不同的被叫号码形成不同的呼入队列,并在本座席组内按 4.3.3f)要求向座席进行呼叫分配。座席组间应能对呼入电话进

行转接。

#### 4.4 火警数字录音录时装置性能要求

火警数字录音录时装置应满足以下基本性能要求：

- a) 应能实现有线电话和无线电台的录音,实时记录有线电话(火警电话、调度专线电话)和无线电台的话音信息及相应时间,录制语音完整、清晰,在录音过程中应能显示工作状态。
- b) 有线电话录音,应能自动识别电话网中的摘机、挂机信号,摘机开始录音,挂机停止录音;无线电台录音,应在无线通道有声音信号时开始录音,并能由软件设置声音停止间隔时间(延时),间隔时间到时停止录音。
- c) 每条录音记录应包括开始录音时间、结束录音时间、通道号、通道模式(有线或无线)、主叫电话号码、录音时长、录音文件名、附加信息等信息。
- d) 存储录音记录的数据库应设置相应的安全机制,防止非法读取、修改和删除。
- e) 应具有查询功能,能通过开始录音时间、主叫电话号码、通道号、通道模式等多种方式检索查询录音记录信息,对选定的记录能进行放音、拷贝等操作。
- f) 应能同时记录不少于需同时受理火警电话数量的话音和时间信息。
- g) 应能与火警受理信息系统时钟同步。接收到火警受理信息系统的时钟同步信号后,应能自动调整本机时钟;并能在开机时主动发出时钟同步申请信号。
- h) 应能自动接收报警电话的主叫号码。
- i) 应能对录音记录补充录入相关信息(如附加信息等),但记录的原始话音和时间信息不能被修改。
- j) 应能实时显示存储介质的剩余空间,应能通过软件设置两级剩余空间和录音记录保存时间值,当剩余空间小于第一级剩余空间时,应有声音或文字的报警,当剩余空间小于第二级剩余空间时,应能自动删除录音记录保存时间以远的录音记录来提供足够的存储空间。记录保存时间不应低于六个月。
- k) 除 4.4j)规定的自动删除功能外,不应提供其他删除记录的功能。
- l) 应能自动或手动备份录音记录,备份记录的存储介质应与原记录存储介质在物理上相对独立。
- m) 开机后应能自动进入工作状态。
- n) 对录音记录的编辑管理和退出操作应设置操作权限。
- o) 应能自动记录火警数字录音录时装置进入和退出工作状态的时间。
- p) 应能显示与火警受理信息系统的链接状态,当与火警受理信息系统的链接断开时,应有声信号或文字告警。
- q) 应能实现多路同时的有线电话和无线电台的录音,而且各通道之间互不干扰,对通话质量没有任何影响。
- r) 在播放、查询、拷贝录音信息时应能实现正常有线电话和无线电台录音功能。
- s) 应具有音频转录功能,能将录音通过音频接口转录到其他存储介质中。

## 5 试验方法

### 5.1 总则

#### 5.1.1 试验的大气条件

除在有关条文另有说明外,各项试验均应在下述大气条件下进行:

- 温度: +15 °C ~ +35 °C;
- 湿度: 25%RH ~ 75%RH;
- 大气压力: 86 kPa ~ 106 kPa。

### 5.1.2 试验的正常监视状态

在有关条文中没有特殊要求时,应保证试样在工作电压为额定工作电压,并在试验期间保持工作电压稳定。

### 5.1.3 容差

除在有关条文另有说明外,各项试验数据的容差均为±5%;环境条件参数偏差应符合 GB 16838—2005 要求。

### 5.1.4 试验前检查

试样在试验前均应进行外观检查,符合下述要求时方可进行试验:

- a) 表面无腐蚀、涂覆层剥落和起泡现象,无明显划伤、裂痕、毛刺等机械损伤;
- b) 紧固部件无松动,控制机构应灵活;
- c) 文字符号和标志清晰;
- d) 具有使用说明书。

### 5.1.5 试验样品(简称试样)

#### 5.1.5.1 火警受理信息系统

1套软件。

#### 5.1.5.2 火警调度机

2套火警调度机,并在试验前予以编号。

#### 5.1.5.3 火警数字录音录时装置

2套火警数字录音录时装置,并在试验前予以编号。

### 5.1.6 试验程序

按表 6 规定的程序进行试验。

## 5.2 火警受理信息系统功能试验

### 5.2.1 基本功能试验

表 6 试验程序

序号	条 目	试验项目	火警受理 信息系统	火警调度机	火警数字录 音录时装置
1	5.2	功能试验	1	—	—
2	5.3~5.4	基本性能试验	—	1~2	1~2
3	5.5	高温(运行)试验	—	1	1
4	5.6	低温(运行)试验	—	1	1
5	5.7	恒定湿热(运行)试验	—	1	1
6	5.8	恒定湿热(耐久)试验	—	1	1
7	5.9	腐蚀试验	—	2	2
8	5.10	振动(正弦)(运行)试验	—	1	1
9	5.11	冲击试验	—	1	1
10	5.12	碰撞试验	—	1	1
11	5.13	振动(正弦)(耐久)试验	—	1	1
12	5.14	射频电磁场辐射抗扰度试验	—	2	2
13	5.15	射频场感应的传导骚扰抗扰度试验	—	2	2
14	5.16	静电放电抗扰度试验	—	2	2

表 6 (续)

序号	条 目	试验项目	火警受理 信息系统	火警调度机	火警数字录 音录时装置
15	5.17	电快速瞬变脉冲群抗扰度试验	—	2	2
16	5.18	浪涌(冲击)抗扰度试验	—	2	2

### 5.2.1.1 目的

检查火警受理信息系统的基本功能。

### 5.2.1.2 方法

5.2.1.2.1 按试样正常工作要求,连接火警受理信息系统(或其模拟装置),模拟报警电话呼入,观察并记录报警接收、应答、各种信息的生成和显示情况。

5.2.1.2.2 观察报警接警和调度过程中全程数字录音文件,在授权终端对该录音文件进行播放,记录操作结果。

5.2.1.2.3 观察并记录处警过程中系统根据灾害类型、灾害等级及各种加权因素、升级要素等自动编制出动力量调派方案的情况。

5.2.1.2.4 观察并记录处警过程中系统调用化学灾害等事故处置方案进行辅助决策的情况。

5.2.1.2.5 观察并记录处警过程中系统判断出动消防队和出动消防队距灾害事故现场路径的情况。

5.2.1.2.6 观察并记录处警过程中系统根据灾害事故现场对相关消防车辆进行排序选择的情况。

5.2.1.2.7 观察消防站名称/企业专职消防队名称、值班领导姓名、通信员姓名、战斗员人数、车辆编号、车辆类型、车辆状态、车辆位置等消防实力信息,并记录操作结果。

5.2.1.2.8 观察通过公安网或其他专网远程查询所属消防站的录音录时、消防实力、灾害记录等信息的情况,记录操作结果。

5.2.1.2.9 模拟对地理信息系统进行放大、缩小、移动、导航及图形数据和属性数据的编辑和修改等操作,观察并记录操作结果。

5.2.1.2.10 观察并记录接处警模拟训练情况。

5.2.1.2.11 观察并记录火警受理全过程的报警时间、报警信息、灾害信息及出动命令等数据和话音实时记录和存档的情况。

5.2.1.2.12 对 4.2.3 规定的所有数据进行统一管理、维护、检索和显示操作,记录操作结果。

5.2.1.2.13 对值班员信息进行管理操作,并记录操作结果。

5.2.1.2.14 对录音录时信息和灭火救援作战记录数据备份操作,并记录操作结果。

5.2.1.2.15 模拟更改火警受理座席终端、消防站终端、录音录时终端等设备的时钟,观察并记录时钟统一的情况。

5.2.1.2.16 观察并记录以不同的等级进入系统,进行不同操作的结果情况。

5.2.1.2.17 模拟制造报警接收通信故障、服务器通信故障、火警受理座席终端通信故障、消防站终端通信故障、录音录时终端通信故障、显示终端通信故障和联动控制装置连接故障等,观察并记录故障报警结果。

## 5.2.2 消防通信指挥中心火警受理信息系统功能试验

### 5.2.2.1 目的

检查消防通信指挥中心使用的火警受理信息系统的基本功能。

### 5.2.2.2 方法

5.2.2.2.1 模拟报警电话呼入后,观察并记录固定通信、移动通信、城市应急联动中心等部门提供的电话号码、地址、用户名称等报警信息的情况。

5.2.2.2.2 观察并记录通过输入单位、地址、街路、目标物、电话号码等进行手动定位灾害事故现场位

置操作的结果；观察并记录通过地图点击、电话三字段信息等方式进行自动定位灾害事故现场位置操作的结果。

5.2.2.2.3 观察并记录根据报警人提供的单位名称、详细地址、燃烧物性质和火势、有无遇险人员、燃烧爆炸、毒气泄漏等灾害信息进行灾害类型和灾害等级的确认情况。

5.2.2.2.4 观察并记录通过灾害类型、灾害等级和消防实力等自动和/或人工编制出动方案的情况。

5.2.2.2.5 观察并记录根据灾害类型和灾害等级，自动显示灭火救援指挥级别并启动相应的灾害预警预案系统的情况。

5.2.2.2.6 观察系统与消防站、火场终端及相关单位进行话音和/或数据通信的情况，并记录通信结果。

5.2.2.2.7 观察系统在向出动中队下达出动命令(数据通信)的同时，启动语音调度通信的情况，并记录通信结果。

5.2.2.2.8 观察系统与城市消防远程监控系统进行数据通信的情况，并记录数据通信结果。

5.2.2.2.9 观察并记录系统接收、显示消防车辆的状态信息和位置信息的情况。

5.2.2.2.10 观察系统将出动车辆数量和属性、行车路线或灾害地点地图(可选)等出动命令下达到相应的消防站的操作，并记录操作结果。

5.2.2.2.11 观察系统实时监视各消防站车库门和训练场的图像信息，并进行多用户安全操作和控制，记录操作控制结果。

### 5.2.3 消防站火警受理信息系统功能试验

#### 5.2.3.1 目的

检查消防站使用的火警受理信息系统的基本功能。

#### 5.2.3.2 方法

5.2.3.2.1 观察系统接收消防通信指挥中心的话音和/或数据信息的操作，并记录操作结果。

5.2.3.2.2 观察系统自动接收消防通信指挥中心下达的出动命令并打印出车单的操作，并记录操作结果。

5.2.3.2.3 观察系统自动和/或手动启动相应的警灯、警铃等联动装置的操作，并记录操作结果。

5.2.3.2.4 观察系统上报本站消防实力信息的情况，并记录结果。

### 5.2.4 火警受理信息系统控制接口和/或通信接口功能试验

#### 5.2.4.1 目的

检查火警受理信息系统控制接口和/或通信接口的基本功能。

#### 5.2.4.2 方法

根据 4.2.2.4 中列举控制接口和/或通信接口的协议，编制协议数据包，向该控制接口和/或通信接口发送数据，观察并记录数据接收结果。

### 5.3 火警调度机基本性能试验

#### 5.3.1 主要部件性能试验

##### 5.3.1.1 目的

检查火警调度机主要部件的性能。

##### 5.3.1.2 方法

5.3.1.2.1 检查并记录试样部件间接线的状况和标志情况。

5.3.1.2.2 检查并记录试样的零部件紧固状况，检查按键、开关、按钮等控制部件的可靠性和灵活性。

5.3.1.2.3 检查并记录试样的声压级。

#### 5.3.2 基本性能试验

##### 5.3.2.1 目的

检查火警调度机的基本性能。

### 5.3.2.2 方法

5.3.2.2.1 按试样正常工作要求,连接火警受理信息系统(或其模拟装置)、连接座席电话机(座席数量大于8线时,接8部话机;不大于8线时,按说明书最大座席容量连接),连接火警中继、普通中继线,当容量(不含火警中继)不大于16线时,按全容量接入话机;当容量(不含火警中继)大于16线时,连接至少16部话机。接通试样电源,观察并记录试样发送连机通信信号情况。

5.3.2.2.2 分别模拟火警中继、普通中继、调度专线、内部电话呼人和座席电话呼出,并进行应答、挂机、保留等操作,分别重新开启试样电源和从火警受理信息系统向试样发送申请话务状态信号,观察并记录火警受理信息系统接收话务状态数据情况。

5.3.2.2.3 模拟制造火警中继故障,再恢复故障,观察试样指示及音响状态及向火警受理信息系统发送告警信息情况。

5.3.2.2.4 调整自动拨测周期,分别在拨测成功和失败时,观察试样向火警受理信息系统发送测试信息情况。

5.3.2.2.5 查看并记录火警中继、普通中继、调度座席、话务台配置情况。

5.3.2.2.6 模拟一次火警电话呼入,座席应答后,将报警电话挂机,再次提机,观察并记录回铃音及操作结果。

5.3.2.2.7 从火警受理信息系统向试样发送时钟同步信号,观察并记录时钟同步状况;重新启动试样,观察记录向火警受理信息系统申请时钟同步信息情况。

5.3.2.2.8 进行火警呼人和普通中继呼入,观察并记录座席话机振铃情况。

5.3.2.2.9 通过火警受理信息系统或座席话机发起一个追呼呼叫,观察追呼情况下呼叫进程数据发送情况;再次进行一次追呼操作,中途中止追呼,观察并记录执行情况。

5.3.2.2.10 进行一次火警呼入,应答后将其转接到放音设备上,然后再中止放音,释放该路中继,观察并记录执行情况。

5.3.2.2.11 对于容量大于80线的火警调度机,模拟制造处理机、交换网络、电源等公共单元故障,观察并记录设备自动倒换功能实现情况。

5.3.2.2.12 将某一用户设置为专用热线方式,摘机后观察并记录呼入情况。

### 5.3.3 电话交换性能试验

#### 5.3.3.1 目的

检查火警调度机的电话交换性能。

#### 5.3.3.2 方法

按 YD/T 954—1998 和 YD/T 1304—2004 相应条款进行。

### 5.3.4 火警座席性能试验

#### 5.3.4.1 目的

检查火警调度机的火警座席性能。

#### 5.3.4.2 方法

5.3.4.2.1 按试样使用说明书上操作方法将某一座席设置为离席,进行电话呼入,观察记录试样呼叫分配状况。再将该座席设置为就席,进行电话呼入和应答操作,观察并记录试样呼叫分配情况。

5.3.4.2.2 分别用不同的座席电话通过拨号方式或火警受理信息系统的相关操作进行应答、呼叫、组呼、转接、强插、强拆、保留等操作,观察并记录试验结果。

5.3.4.2.3 模拟火警呼入,座席应答通话过程,然后通过座席拨号方式和火警受理信息系统的相关操作方式实现报警人、消防通信指挥中心调度员、消防站通信员之间的“三方通话”功能,观察并记录试验结果。

5.3.4.2.4 对容量大于16线(不含火警中继)的火警调度机,分别用不同座席组织8方双向会议,并进行参加会议方的拆除和加入操作,观察并记录通话结果。

5.3.4.2.5 对容量大于40线(不含火警中继)的火警调度机,用某一座席召开(16方)单向广播会议,并进行参加会议方的拆除和加入操作,观察并记录通话结果。

5.3.4.2.6 分别将呼叫分配方式设置为4.3.3f)中1)~4)四种方式[座席容量小于4个时4)不做]。进行火警、普通中继等呼入、应答和选择应答等操作,观察并记录试验结果。

5.3.4.2.7 将火警调度机分别设置为4.3.3f)中2)~4)呼叫分配方式,分别进行火警呼入,不予应答,观察并记录超时转移情况。

5.3.4.2.8 将火警调度机设置为四个呼入列队,四个不同的中继和座席组,按不同中继被叫号呼入并应答,观察并记录试验结果。

## 5.4 火警数字录音录时装置基本性能试验

### 5.4.1 主要部件性能试验

#### 5.4.1.1 目的

检查火警数字录音录时装置主要部件的性能。

#### 5.4.1.2 方法

5.4.1.2.1 检查并记录试样部件间接线的状况和标志情况。

5.4.1.2.2 检查并记录试样的零部件紧固状况,检查按键、开关、按钮等控制部件的可靠性和灵活性。

### 5.4.2 基本性能试验

#### 5.4.2.1 目的

检查火警数字录音录时装置的基本性能。

#### 5.4.2.2 方法

5.4.2.2.1 按试样正常工作要求,连接火警受理信息系统的座席电话机,连接无线固定电台,接通试样电源,模拟火警电话呼入并应答,观察并记录试样有线录音情况;使用电台通话,观察并记录试样无线录音情况,分别选择有线和无线的录音记录并放音,观察并记录试样播放有线、无线录音的声音及时间记录情况。

5.4.2.2.2 分别进行有线和无线的录音,观察并记录试样在有线和无线录音时的开始和结束状态。

5.4.2.2.3 查看试样录音记录,观察并记录开始录音时间、结束录音时间、通道号、通道模式、主叫电话号码、录音文件名等信息。

5.4.2.2.4 操作试样的存储记录数据库,观察并记录数据库是否有相应的安全机制。

5.4.2.2.5 通过开始录音时间、主叫电话号码、通道号、通道模式等条件进行录音记录数据库查询,对查询结果进行放音、拷贝等操作,观察并记录查询的结果和操作情况。

5.4.2.2.6 查看并记录当座席电话全部摘机接警情况下的录音操作。

5.4.2.2.7 在火警受理信息系统中统一修改系统时间,观察并记录试样的时间变化。

5.4.2.2.8 模拟一次火警电话呼入,座席应答接警后,座席电话挂机,观察并记录该录音记录的主叫号码的接收情况。

5.4.2.2.9 选定某一条记录,对其相关信息进行补充输入,观察并记录修改情况。

5.4.2.2.10 进行两次录音操作,观察并记录试样显示剩余存储空间的情况。将试样存储记录的硬盘分区剩余空间调整到小于第一级剩余空间的容量,观察并记录试样声音或文字告警情况;将试样存储记录的硬盘分区剩余空间调整到小于第二级剩余空间的容量,观察并记录试样自动删除录音记录保存时间以远的录音记录以获得更多存储空间的情况。

5.4.2.2.11 观察并记录试样无其他删除记录功能的情况。

5.4.2.2.12 将某一录音记录进行备份后,再清除原始录音文件,观察并记录是否能将备份的录音文件提取播放。

5.4.2.2.13 重新开启试样,观察并记录试样自动进入工作状态的情况。

5.4.2.2.14 观察并记录试样的退出操作权限。

- 5.4.2.2.15 对试样进行启动和退出操作,观察并记录试样记录开启与关闭时间的情况。
- 5.4.2.2.16 在试样与火警受理信息系统链接正常的状态下,模拟断开与火警受理信息系统的链接,观察并记录试样与火警受理信息系统的链接与断开的状态显示及声音或文字告警情况。
- 5.4.2.2.17 观察并记录试样多路同时有无线录音情况。
- 5.4.2.2.18 观察并记录试样在播放、查询、拷贝录音信息时实现正常有无线录音功能。
- 5.4.2.2.19 观察并记录试样是否能够将录音通过音频接口转录到其他存储介质中。

## 5.5 高温(运行)试验

### 5.5.1 目的

检验试样在高温条件下使用的适应性。

### 5.5.2 方法

5.5.2.1 将试样放入高温试验箱中,使其处于正常监视状态。

5.5.2.2 在温度  $23\text{ }^{\circ}\text{C}\pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$  的条件下,以不大于  $0.5\text{ }^{\circ}\text{C}/\text{min}$  的升温速率,将温度升至  $55\text{ }^{\circ}\text{C}\pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ ,在此条件下保持 2 h。试验期间,观察并记录试样的工作状态。

5.5.2.3 试验后,取出试样,在正常大气条件下放置 1 h。检查试样表面涂覆情况,并按 5.3.2 或 5.4.2 要求对试样进行基本性能试验。

### 5.5.3 试验设备

试验设备应符合 GB 16838—2005 的有关规定。

## 5.6 低温(运行)试验

### 5.6.1 目的

检验试样在低温条件下使用的适应性。

### 5.6.2 方法

5.6.2.1 将试样放在低温试验箱中,使其处于正常监视状态。

5.6.2.2 在温度  $15\text{ }^{\circ}\text{C}\sim 20\text{ }^{\circ}\text{C}$ 、相对湿度不大于 70% 的条件下保持 1 h,然后以不大于  $0.5\text{ }^{\circ}\text{C}/\text{min}$  的降温速率,将温度降至  $-10\text{ }^{\circ}\text{C}\pm 3\text{ }^{\circ}\text{C}$ ,在此条件下保持 2 h(试样不应有结冰现象)。试验期间,观察并记录试样的工作状态。

5.6.2.3 试验后,取出试样,在正常大气条件下放置 1 h。检查试样表面涂覆情况,并按 5.3.2 或 5.4.2 要求对试样进行基本性能试验。

### 5.6.3 试验设备

试验设备应符合 GB 16838—2005 的有关规定。

## 5.7 恒定湿热(运行)试验

### 5.7.1 目的

检验试样在高湿度环境中使用的适应性。

### 5.7.2 方法

5.7.2.1 将试样放在湿热试验箱中,使其处于正常监视状态。

5.7.2.2 调节湿热试验箱,使试样在温度为  $40\text{ }^{\circ}\text{C}\pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ 、相对湿度为  $93\%\pm 3\%$  的条件下持续 4 d。试验期间,观察并记录试样的工作状态。

5.7.2.3 试验后,取出试样,在正常大气条件下放置 1 h。按 5.3.2 或 5.4.2 要求对试样进行基本性能试验。

### 5.7.3 试验设备

试验设备应符合 GB 16838—2005 的有关规定。

## 5.8 恒定湿热(耐久)试验

### 5.8.1 目的

检验试样耐受高湿度环境的能力。

## 5.8.2 方法

5.8.2.1 将试样放在湿热试验箱中。

5.8.2.2 调节湿热试验箱,使试样在温度为  $40\text{ }^{\circ}\text{C}\pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ 、相对湿度为  $93\%\pm 3\%$  的条件下持续 21 d。

5.8.2.3 试验后,取出试样,在正常大气条件下放置 1 h。按 5.3.2 或 5.4.2 要求对试样进行基本性能试验。

## 5.8.3 试验设备

试验设备应符合 GB 16838—2005 的有关规定。

## 5.9 腐蚀试验

### 5.9.1 目的

检验试样抗腐蚀的能力。

### 5.9.2 方法

5.9.2.1 将试样放入腐蚀试验箱中。

5.9.2.2 对试样施加下述严酷等级的试验:

- a) 温度:  $25\text{ }^{\circ}\text{C}\pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ ;
- b) 相对湿度:  $90\%\sim 96\%$ ;
- c)  $\text{SO}_2$  浓度:  $(25\pm 5)\times 10^{-6}$  (体积比);
- d) 试验周期: 21 d。

5.9.2.3 试验后,取出试样,在正常大气条件下放置 16 h。按 5.3.2 或 5.4.2 要求对试样进行基本性能试验。

### 5.9.3 试验设备

试验设备应符合 GB 16838—2005 的有关规定。

## 5.10 振动(正弦)(运行)试验

### 5.10.1 目的

检验试样长时间承受振动影响的能力。

### 5.10.2 方法

5.10.2.1 将试样固定在振动试验台上,使其处于正常监视状态。

5.10.2.2 依次在三个互相垂直的轴线上,在  $10\text{ Hz}\sim 150\text{ Hz}$  的频率循环范围内,以  $0.981\text{ m/s}^2$  的加速度幅值,1 倍频程每分的扫频速率,各进行 1 次扫频循环。

5.10.2.3 振动结束后,按 5.3.2 或 5.4.2 要求对试样进行基本性能试验。

### 5.10.3 试验设备

试验设备应符合 GB 16838—2005 的规定。

## 5.11 冲击试验

### 5.11.1 目的

检验试样对非经常性机械冲击的抗干扰性。

### 5.11.2 试验方法

5.11.2.1 将试样固定在冲击试验台上,使其处于正常监视状态。

5.11.2.2 对质量为  $m(\text{kg})$  的试样,当  $m\leq 4.75$  时,峰值加速度为  $(100-20m)\times 10\text{ m/s}^2$ ;当  $m>4.75$  时,峰值加速度为 0,脉冲时间为 6 ms。启动冲击试验台,对试样的 6 个方向进行冲击。

5.11.2.3 试验后,按 5.3.2 或 5.4.2 要求对试样进行基本性能试验。

### 5.11.3 试验设备

试验设备应符合 GB 16838—2005 的规定。

## 5.12 碰撞试验

### 5.12.1 目的

检验试样承受机械碰撞的适应性。

### 5.12.2 试验方法

5.12.2.1 将试样按正常的工作位置固定在碰撞试验台的水平安装板上,使其处于正常监视状态。试样在试验前应至少通电 15 min。

5.12.2.2 调整碰撞试验设备,使锤头碰撞面的中心能够从水平方向碰撞试样,并对准使试样最易遭受破坏的部位。然后以  $1.500\text{ m/s} \pm 0.125\text{ m/s}$  的锤头速度、 $1.9\text{ J} \pm 0.1\text{ J}$  的碰撞动能碰撞试样 1 次。试验期间,观察并记录试样的工作状态。

5.12.2.3 试验后,按 5.3.2 或 5.4.2 要求对试样进行基本性能试验。

### 5.12.3 试验设备

试验设备应符合 GB 16838—2005 的规定。

## 5.13 振动(正弦)(耐久)试验

### 5.13.1 目的

检验试样长时间承受振动影响的能力。

### 5.13.2 方法

5.13.2.1 将试样固定在振动试验台上。

5.13.2.2 依次在三个互相垂直的轴线上,在 10 Hz~150 Hz 的频率循环范围内,以  $4.905\text{ m/s}^2$  的加速度幅值,1 倍频程每分的扫频速率,各进行 20 次扫频循环。

5.13.2.3 试验后,按 5.3.2 或 5.4.2 要求对试样进行基本性能试验。

### 5.13.3 试验设备

试验设备应符合 GB 16838—2005 的规定。

## 5.14 射频电磁场辐射抗扰度试验

### 5.14.1 目的

检验试样在射频电磁场辐射环境下工作的适应性。

### 5.14.2 方法

5.14.2.1 将试样安放在不导电支座上,接通电源,使试样处于正常监视状态 15 min。

5.14.2.2 按 GB 16838—2005 中的要求,对试样施加表 5 所示条件的电磁干扰。

5.14.2.3 干扰期间,观察并记录试样工作状态。

5.14.2.4 干扰环境结束后,按 5.3.2 或 5.4.2 要求对试样进行基本性能试验。

### 5.14.3 试验设备

试验设备应满足 GB 16838—2005 的有关要求。

## 5.15 射频场感应的传导骚扰抗扰度试验

### 5.15.1 目的

检验试样在来自射频发射机产生的电磁骚扰环境下工作的适应性。

### 5.15.2 方法

5.15.2.1 将试样安放在绝缘台上,接通电源,使试样处于正常监视状态,保持 15 min。

5.15.2.2 按 GB 16838—2005 中的要求,对试样施加表 5 所示条件的电磁干扰。

5.15.2.3 干扰期间,观察并记录试样工作状态。

5.15.2.4 干扰结束后,按 5.3.2 或 5.4.2 要求对试样进行基本性能试验。

### 5.15.3 试验设备

试验设备应满足 GB 16838—2005 的规定。

## 5.16 静电放电抗扰度试验

### 5.16.1 目的

检验试样对带静电人员、物体造成的静电放电的适应性。

### 5.16.2 方法

5.16.2.1 将试样放在距接地参考平面 0.8 m 的支架上。接通电源,使试样处于正常监视状态,保持 15 min。

5.16.2.2 对绝缘体外壳的试样,实施空气放电;对导体外壳的试样,实施接触放电。

5.16.2.3 按 GB 16838—2005 中的要求,对试样施加表 5 所示条件的电磁干扰。

5.16.2.4 干扰期间,观察并记录试样的工作状态。

5.16.2.5 干扰结束后,按 5.3.2 或 5.4.2 要求对试样进行基本性能试验。

### 5.16.3 试验设备

试验设备应满足 GB 16838—2005 的规定。

## 5.17 电快速瞬变脉冲群抗扰度试验

### 5.17.1 目的

检验试样抗电快速瞬变脉冲群干扰的能力。

### 5.17.2 方法

5.17.2.1 将试样安放在绝缘台上,接通电源,使试样处于正常监视状态,保持 15 min。

5.17.2.2 按 GB 16838—2005 中的要求,对试样施加表 5 所示条件的电磁干扰。

5.17.2.3 干扰期间,观察并记录试样工作状态。

5.17.2.4 干扰结束后,按 5.3.2 或 5.4.2 要求对试样进行基本性能试验。

### 5.17.3 试验设备

试验设备应满足 GB 16838—2005 的有关要求。

## 5.18 浪涌(冲击)抗扰度试验

### 5.18.1 目的

检验试样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。

### 5.18.2 方法

5.18.2.1 将试样安放在绝缘台上,接通电源,使试样处于正常监视状态,保持 15 min。

5.18.2.2 按 GB 16838—2005 中的要求,对试样施加表 5 所示条件的电磁干扰。

5.18.2.3 干扰期间,观察并记录试样工作状态。

5.18.2.4 干扰结束后,按 5.3.2 或 5.4.2 要求对试样进行基本性能试验。

### 5.18.3 试验设备

试验设备应满足 GB 16838—2005 的有关要求。

## 6 检验规则

### 6.1 产品出厂检验

企业在产品出厂前应对组成火警受理系统的各类设备进行外观检查,并进行基本性能试验。

### 6.2 型式检验

6.2.1 型式检验项目为第 5 章规定的内容。在出厂检验合格的产品中抽取检验样品。

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(器)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

组成火警受理系统的各类设备均应有清晰、耐久的产品标志,产品标志应包括以下内容:

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

### 7.2 质量检验及合格评定标志

组成火警受理系统的各类设备均应有质量检验合格标志。

---

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
火 警 受 理 系 统  
GB 16281—2010

\*

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.spc.net.cn](http://www.spc.net.cn)

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

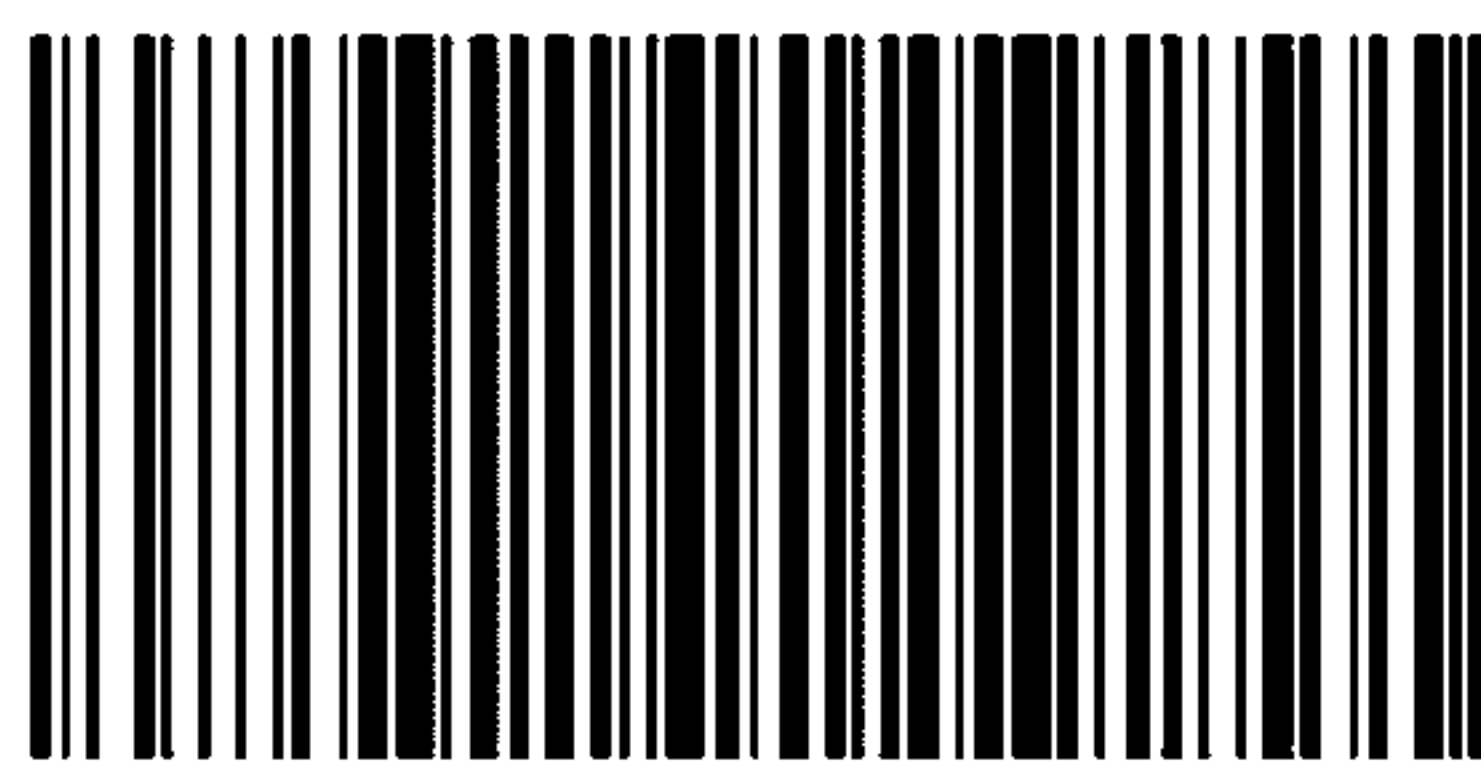
\*

开本 880×1230 1/16 印张 1.5 字数 38 千字  
2010年10月第一版 2010年10月第一次印刷

\*

书号: 155066·1-40393

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 16281—2010