



# 中华人民共和国国家标准

GB 26875.9-202X

代替 GB 26875.1-2011

## 城市消防远程监控系统 第9部分：用户信息传输装置

Remote-monitoring system of urban fire protection—  
Part9: User information transmission device

(征求意见稿)

20XX-XX-XX 发布

20XX-XX-XX 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 .....	II
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 要求 .....	2
5 试验方法 .....	6
6 检验规则 .....	11
7 标志 .....	11

## 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。

本文件是 GB 26875《城市消防远程监控系统》的第9部分。GB 26875已经发布了以下部分：

- 第1部分：用户信息传输装置；
- 第2部分：通信服务器软件功能要求；
- 第3部分：报警传输网络通信协议；
- 第4部分：基本数据项；
- 第5部分：受理软件功能要求；
- 第6部分：信息管理软件通用技术要求；
- 第7部分：消防设施维护管理软件功能要求；
- 第8部分：监控中心对外数据交换协议。

本文件代替 GB 26875.1—2011《城市消防远程监控系统 第1部分：用户信息传输装置》，与 GB 26875.1—2011相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 增加要求中的总则（见4.1）；
- b) 增加外观要求（见4.2）；
- c) 修改指示灯（器）要求（见4.3.2，2011年版的4.2.2）；
- d) 修改主电源要求（见4.4.1.1，2011年版的4.1.1.1）；
- e) 删除指示灯指示传输过程的要求（见2011年版的4.1.1.3）；
- f) 增加数据传输的要求（见4.4.1.4）；
- g) 增加断点续传功能要求（见4.4.1.6）；
- h) 增加信息存储要求（见4.4.1.7）；
- i) 增加应用支撑平台对传输装置的授时（见4.4.1.8）；
- j) 修改信息接收和传输功能要求（见4.4.2，2011年版的4.1.2、4.1.3）；
- k) 删除手动报警功能（见2011年版的4.1.4）；
- l) 删除查岗功能（见2011年版的4.1.5.2）；
- m) 修改自检功能要求（见4.4.4，2011年版的4.1.7）；
- n) 修改本机故障报警功能（见4.4.5，2011年版的4.1.6）；
- o) 修改电源性能要求（见4.4.6，2011年版的4.1.8）；
- p) 修改绝缘性能要求（见4.4.7，2011年版4.1.9）；
- q) 增加泄漏电流要求（见4.4.8）；
- r) 修改相应的试验方法（见第5章，2011年版的第5章）。

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这些专利的责任。

本文件由中华人民共和国应急管理部提出。

本文件由全国消防标准化技术委员会（SAC/TC113）归口。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

——2011年首次发布为 GB 26875.1—2011；

——本次为第一次修订。

# 城市消防远程监控系统

## 第9部分：用户信息传输装置

### 1 范围

本文件规定了城市消防远程监控系统中用户信息传输装置的术语和定义、要求、试验方法、检验规则和标志。

本文件适用于一般工业与民用建筑中安装使用的城市消防远程监控系统用户信息传输装置。

### 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 4706.1 家用和类似用途电器的安全 第1部分：通用要求  
 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/T 16838 消防电子产品 环境试验方法及严酷等级  
 GB/T 17626.2—2018 电磁兼容 试验和测量技术 静电放电抗扰度试验  
 GB/T 17626.3—2016 电磁兼容 试验和测量技术 射频电磁场辐射抗扰度试验  
 GB/T 17626.4—2018 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—2019 电磁兼容 试验和测量技术 浪涌（冲击）抗扰度试验  
 GB/T 17626.6—2017 电磁兼容 试验和测量技术 射频场感应的传导骚扰抗扰度试验  
 GB/T 17626.11—2008 电磁兼容 试验和测量技术 电压暂降、短时中断和电压变化的抗扰度试验  
 GB/T 25069 信息安全技术 术语  
 GB/T 26875.3—2011 城市消防远程监控系统 第3部分：报警传输网络通信协议  
 GB/T 50440 城市消防远程监控系统技术标准

### 3 术语和定义

GB/T 50440、GB/T 25069 界定的术语和定义适用于本文件。

#### 3.1

**城市消防远程监控系统** remote-monitoring system of urban fire protection

对消防设施运行状态信息和消防安全管理信息进行采集、传输、交换、汇聚和处理，为联网单位、维保单位、消防救援机构、设备制造商、保险机构等提供数据服务和应用的信息系统。

[来源：GB/T 50440—20XX，2.1.1]

#### 3.2

**联网单位** networking units

履行消防安全职责且接入远程监控系统的单位，又称联网用户。

[来源：GB/T 50440—20XX，2.1.3]

#### 3.3

**应用支撑平台** application support platform

通过有线/无线网络接入联网单位的消防设施运行状态信息和消防安全管理信息，实现消防信息集中处理、存储、传输、交换和管理，并能为远程监控系统各应用平台提供数据服务的信息系统。

[来源：GB/T 50440—20XX，2.1.4]

#### 3.4

**用户信息传输装置** user information transmission device

设置在联网单位，通过有线/无线网络与应用支撑平台进行消防设施运行状态信息传输的装置。

[来源：GB/T 50440—20XX，2.1.7]

### 3.5

**抗抵赖性 non-repudiation**

**不可否认性**

证明一个已经发生的操作行为无法否认的性质。

[来源：GB/T 25069—2022，3.321]

### 3.6

**完整性 integrity**

准确和完备的性质。

[来源：GB/T 25069—2022，3.612]

## 4 要求

### 4.1 总则

用户信息传输装置（以下简称传输装置）应满足本章要求，并按照第5章规定进行试验，以确认对本章要求的符合性。

### 4.2 包装及外观要求

传输装置应具备产品出厂时的完整包装。传输装置表面应有产品标志，包装中应包含质量检验合格标志和使用说明书。传输装置表面应无腐蚀、涂覆层脱落和起泡现象，无明显划伤、裂痕、毛刺等机械损伤，紧固部位无松动。

### 4.3 主要部件性能要求

#### 4.3.1 基本要求

传输装置的主要部件，应采用符合国家有关标准的定型产品。

#### 4.3.2 指示灯（器）

4.3.2.1 指示灯（器）应包含绿色电源指示灯、绿色运行指示灯、绿色通信指示灯、黄色总故障指示灯，指示灯（器）功能应有中文标注。

4.3.2.2 当外接主电源供电时，电源指示灯常亮；当备用电源供电时，电源指示灯闪亮。

4.3.2.3 传输装置正常运行时，运行指示灯闪亮。

4.3.2.4 南、北向通信正常时，通信指示灯常亮；通信异常时，通信指示灯常灭。

4.3.2.5 传输装置正常状态时，总故障指示灯常灭；出现任意故障时，总故障指示灯常亮。

4.3.2.6 在光照度为100 lx~500 lx的环境条件下，在正前方22.5°视角范围内，指示灯应在3 m处清晰可见。

4.3.2.7 采用闪亮方式的指示灯，闪亮频率应为 $1 \times (1 \pm 10\%)$  Hz，点亮与非点亮时间比应为4:1。

#### 4.3.3 熔断器

用于电源线路的熔断器或其他过流保护器件，其额定电流值一般应不大于最大工作电流的2倍。在靠近熔断器或其他过流保护器件处应清楚地标注其参数值。

#### 4.3.4 接线端子及保护接地

每一接线端子上都应清晰、牢固地标注编号或符号，相应用途应在有关文件中说明。采用交流供电的传输装置应有保护接地。

#### 4.3.5 备用电源

4.3.5.1 电源正极连接导线应为红色，负极连接导线应为黑色或蓝色。

4.3.5.2 在不超过生产厂规定的极限放电情况下，应能将电池在24 h内充至额定容量80%以上，再充48 h后应能充满。

#### 4.3.6 开关和按键（钮）

开关和按键（钮）（或靠近的位置上）应清楚地标注其功能。

#### 4.3.7 导线及线槽

传输装置的主电路配线应采用工作温度参数大于 105 ℃ 的阻燃导线（或电缆），且接线牢固；连接线槽应选用不燃材料或难燃材料（氧指数不小于 28）制造。

#### 4.3.8 使用说明书

传输装置应有相应的中文说明书。说明书的内容应满足 GB/T 9969 的要求。

### 4.4 整机性能要求

#### 4.4.1 通用要求

4.4.1.1 传输装置的主电源应采用 220 V，50 Hz 交流电源或电压为 24 V 的直流电源。

4.4.1.2 传输装置应采用中文显示和标注功能。

4.4.1.3 传输装置与应用支撑平台间通信线路（链路）的接口，其物理特性和电特性应符合相应的国家标准。

4.4.1.4 传输装置与应用支撑平台间的通信应确保数据传输的抗抵赖性、完整性，通信协议应满足 GB/T 26875.3—2011 的要求。

4.4.1.5 传输装置应具有信息重发功能，信息重发机制应满足 GB/T 26875.3—2011 中 6.5 的要求。

4.4.1.6 传输装置与应用支撑平台间的数据传输应具有断点续传功能，当通信恢复正常状态后，传输装置应上传通信异常期间存储的全部信息。

4.4.1.7 传输装置应有本机运行日志数据、消防设施运行状态信息存储功能，并支持查询至少 5000 条的历史数据。

4.4.1.8 传输装置应能接收应用支撑平台发出的授时指令。

#### 4.4.2 消防设施运行状态信息的接收和传输功能

4.4.2.1 传输装置应采用 RS485 总线接口、RS232 总线接口、CAN 总线接口、以太网接口中的一种或多种接口接收来自联网用户的按 GB 50440 附录 A 中所列的消防设施运行状态信息。采用以太网接口时应有防止外网侵入措施。

4.4.2.2 传输装置应在 10 s 内将消防设施运行状态信息传输至应用支撑平台。

4.4.2.3 传输装置在传输除火灾报警之外的其他信息期间，及在进行装置自检、信息查询等操作期间，应能优先接收和传输火灾报警信息。

#### 4.4.3 巡检功能

传输装置应能接收应用支撑平台发出的巡检指令，并能根据指令要求将传输装置的相关运行状态信息传送至应用支撑平台。

#### 4.4.4 自检功能

传输装置应有手动检查本机面板所有指示灯、通信链路是否正常的功能。

#### 4.4.5 本机故障报警功能

4.4.5.1 当发生下列故障时，传输装置应在 100 s 内点亮总故障指示灯，并保持至故障排除：

- a) 传输装置与应用支撑平台间的通信线路（链路）不能保障信息传输；
- b) 传输装置与消防设施间的连接线发生断路、短路和影响功能的接地（短路时发出报警信号除外）；
- c) 给备用电源充电的充电器与备用电源间连接线的断路、短路；
- d) 备用电源与其负载间连接线的断路、短路；
- e) 主电源欠压或者故障。

对于 b)～d) 类故障，传输装置应在指示出该类故障后的 10 s 内将故障信息传送至应用支撑平台。

4.4.5.2 传输装置的本机故障信号在故障排除后，应自动恢复。

#### 4.4.6 电源性能

4.4.6.1 传输装置采用交流电源供电时，交流供电电压变动幅度在额定电压（AC 220 V）的 85%~110% 范围内，频率偏差不超过标准频率（50 Hz）的  $\pm 1\%$  时，传输装置应能正常工作。其输出直流电压的电压稳定性和负载稳定性不应大于 5%。

4.4.6.2 传输装置采用直流供电方式时，直流供电电压变动幅度在额定电压（DC 24 V）的 85%~120% 范围内，宜使采用消防电源。

4.4.6.3 主电源应有过流保护措施。

4.4.6.4 备用电源的电池容量应能提供传输装置在正常监视状态下至少工作 8 h。

4.4.6.5 应有主电源与备用电源之间的自动转换装置。当主电源断电时，能自动转换到备用电源；主电源恢复时，能自动转换到主电源。主、备电源的转换不应使传输装置产生误动作。

#### 4.4.7 绝缘性能

传输装置的外部带电端子和电源端子的工作电压大于 50 V 时，外部带电端子和电源端子与外壳间的绝缘电阻在正常大气条件下不应小于 100 M $\Omega$ 。

#### 4.4.8 泄漏电流

当采用 220 V, 50 Hz 交流电源供电的传输装置在 1.06 倍额定电压工作时，泄漏电流不应超过 0.5 mA。

#### 4.4.9 电气强度性能

传输装置的外部带电端子和电源端子的工作电压大于 50 V 时，外部带电端子和电源端子应能承受频率为 50 Hz、有效值电压为 1250 V 的交流电压，历时 60 s 的电气强度试验。试验期间，传输装置不应发生击穿放电现象（击穿电流不大于 20 mA）。试验后，传输装置的功能应满足 4.4.2~4.4.5 的要求。

#### 4.4.10 电磁兼容性能

传输装置应能适应表 1 所规定条件下的各项试验要求。试验期间，传输装置应保持正常监视状态；试验后，传输装置的功能应满足 4.4.2~4.4.5 的要求。

表 1 电磁干扰条件

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	80~1000	
	扫频速率/(10 oct/s)	不超过前一频率的 1%	
	调制幅度	80%(1 kHz, 正弦)	
射频场感应的传导骚扰抗扰度试验	频率范围/MHz	0.15~80	正常监视状态
	电压/dB $\mu$ V	140	
	调制幅度	80%(1kHz, 正弦)	
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 接触放电（外壳为导体试样和耦合板）6	正常监视状态
	放电极性	正、负	
	放电间隔/s	$\geq 1$	
	每点放电次数	10	
电快速瞬变脉冲群抗扰度试验	瞬变脉冲电压/kV	AC 电源线 $2 \times (1 \pm 0.1)$ 其他连接线 $1 \times (1 \pm 0.1)$	正常监视状态
	重复频率/kHz	$5 \times (1 \pm 0.2)$	
	极性	正、负	
	时间/min	每次 1	



	施加次数	3	
浪涌（冲击）抗扰度试验	浪涌（冲击）电压/kV	AC 电源线 线—线：1×（1±0.1） AC 电源线 线—地：2×（1±0.1） 其它连接线 线—地：1×（1±0.1） 其它连接线 线—线：0.5×（1±0.1）	正常监视状态
	极性	正、负	
	试验次数	5	
电源瞬变试验	电源瞬变方式	通电 9s~断电 1s	交流供电 正常监视状态
	试验次数	500	
	施加方式	每分钟 6 次	
电压暂降、短时中断和电压变化的抗扰度试验	持续时间/ms	200（电压下滑至 40%）； 20（电压下滑至 0 V）	交流供电 正常监视状态
	试验次数	10	

#### 4.4.11 气候环境耐受性

传输装置应能耐受住表 2 规定的气候环境条件下的各项试验。试验期间，传输装置应保持正常监视状态；试验后，传输装置应无涂覆层破坏和腐蚀现象，其功能应满足 4.4.2~4.4.5 的要求。

表 2 气候环境试验条件

试验名称	试验参数	试验条件	工作状态
低温（运行）试验	温度/°C	-10±2	正常监视状态
	持续时间/h	16	
恒定湿热（运行）试验	温度/°C	40±2	正常监视状态
	相对湿度/%	93±3	
	持续时间/d	4	
恒定湿热（耐久）试验	温度/°C	40±2	不通电状态
	相对湿度/%	93±3	
	持续时间/d	21	

#### 4.4.12 机械环境耐受性

传输装置应能耐受住表 3 规定的机械环境条件下的各项试验。试验期间，传输装置应保持正常监视状态；试验后，传输装置不应有机械损伤和紧固部位松动现象，其功能应满足 4.4.2~4.4.5 的要求。

表 3 机械环境试验条件

试验名称	试验参数	试验条件	工作状态
振动（正弦）（运行）试验	频率循环范围/Hz	10~150	正常监视状态
	加速幅值/（m/s <sup>2</sup> ）	5	
	扫频速率/（OCT/min）	1	
	轴线数	3	
	每个轴线扫频循环次数	1	
碰撞（运行）试验	碰撞能量/J	0.5±0.04	正常监视状态
	每点碰撞次数	3	

#### 4.4.13 软件要求

- 4.4.13.1 程序应贮存在 ROM、EPROM、E<sup>2</sup>PROM、FLASH 等不易丢失信息的存储器中。
- 4.4.13.2 每个贮存文件的存储器上均应标注文件号码。
- 4.4.13.3 手动或程序输入数据时，不论原状态如何，都不应引起程序的意外执行。
- 4.4.13.4 软件应能防止非专门人员改动。
- 4.4.13.5 应提交软件设计资料，资料内容应能充分证明软件设计符合标准要求并应至少包括软件功能描述文件（如流程图或结构图）。

### 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，各项试验均在下述大气条件下进行：

- 温度：15℃~35℃；
- 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

如试验中要求传输装置处于正常监视状态，应将传输装置与生产者提供的火灾自动报警系统等消防设施连接，且保持正常工作状态；在有关条文中没有特殊要求时，应保证其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 要求。

##### 5.1.4 试验样品（以下简称试样）

试验前，生产者应提供 2 台传输装置作为试样，并在试验前予以编号，生产者应同时提供与其配接的火灾自动报警系统和建筑消防设施。

##### 5.1.5 试验程序

传输装置的试验程序见表 5。

表 5 传输装置试验程序

序号	章条	试验项目	试样编号
1	5.2	主要部件检查	1、2
2	5.3	消防设施运行状态信息的接收和传输功能试验	1、2
3	5.4	巡检功能试验	1、2
4	5.5	自检功能试验	1、2
5	5.6	本机故障报警功能试验	1、2
6	5.7	电源性能试验	1、2
7	5.8	绝缘性能试验	1
8	5.9	泄漏电流试验	1
9	5.10	电气强度试验	1
10	5.11	射频电磁场辐射抗扰度试验	1
11	5.12	射频场感应的传导骚扰抗扰度试验	1
12	5.13	静电放电抗扰度试验	1

13	5.14	电快速瞬变脉冲群抗扰度试验	1
14	5.15	浪涌（冲击）抗扰度试验	1
15	5.16	电源瞬变试验	1
16	5.17	电压暂降、短时中断和电压变化的抗扰度试验	1
17	5.18	低温（运行）试验	1
18	5.19	恒定湿热（运行）试验	1
19	5.20	恒定湿热（耐久）试验	2
20	5.21	振动（正弦）（运行）试验	1
21	5.22	碰撞试验	1

## 5.2 主要部件检查

按 4.3、4.4.1 的要求检查试样的主要部件。

## 5.3 消防设施运行状态信息的接收和传输功能试验

5.3.1 按照试样的正常工作要求，将试样配接生产者提供的消防设施运行状态监测系统，接通试样、和建筑消防设施的电源，使试样与建筑消防设施处于正常监视状态，并在试样与模拟应用支撑平台之间建立正常传输连接。

5.3.2 按照 GB 50440 附录 A 中相应内容，通过改变建筑消防设施运行状态，使其发出运行状态信息，记录从建筑消防设施发出运行状态信息至试样将接收到的信息向模拟应用支撑平台传送的时间间隔，观察并记录试样发出的信息传输状态指示情况。

5.3.3 发出火灾报警信息，记录从发出火灾报警信息至试样将所接收的火灾报警信息传输到模拟应用支撑平台的时间间隔，观察并记录试样各指示灯状态。

5.3.4 依次使试样处于传输除火灾报警信息外的其他信息状态，发出火灾报警信息，观察并记录试样优先进行火灾报警信息传输和状态指示情况。

5.3.5 进行装置自检操作，在操作期间发出火灾报警信息，观察并记录试样优先进行火灾报警信息传输和状态指示情况。

5.3.6 切断试样与模拟应用支撑平台设备之间的正常传输连接，使建筑消防设施发出运行状态信息，观察并记录试样在信息传送失败时的光信号指示情况。

## 5.4 巡检功能试验

使试样处于正常监视状态，模拟应用支撑平台发出巡检指令，观察并记录试样接受指令并向模拟应用支撑平台传输试样运行状态信息的情况。

## 5.5 自检功能试验

手动操作试样进行自检，观察并记录试样检查面板上所有指示灯和通信链路的情况。

## 5.6 本机故障报警功能试验

5.6.1 接通电源，使试样处于正常监视状态。分别按 4.4.5.1 中 a)～d) 的要求，对试样各项本机故障报警功能进行测试，观察并记录试样本机故障光信号指示、故障响应时间、故障信息传输等情况。

5.6.2 排除故障信号，检查试样光信号指示恢复情况。

## 5.7 电源性能试验

### 5.7.1 主电源试验

在试样处于正常监视状态下，切断试样的主电源，使试样由备用电源供电，再恢复主电源，检查并记录试样主、备电源的转换、状态指示情况和主电源过流保护情况。

### 5.7.2 备用电源试验

使试样在正常状态下工作 24 h 后，切断试样主电源，使试样在备用电源供电状态下工作 8 h，观

察并记录试样工作情况。

## 5.8 绝缘性能试验

### 5.8.1 试验步骤

通过绝缘电阻试验装置，分别对试样的下述部分施加  $500\text{ V}\pm 50\text{ V}$  直流电压，持续  $60\text{ s}\pm 5\text{ s}$  后，测量其绝缘电阻值：

- a) 有绝缘要求的外部带电端子与外壳之间；
- b) 电源插头（或电源接线端子）与机壳之间（电源开关置于接通位置，但电源插头不接入电网）。

### 5.8.2 试验设备

绝缘电阻试验装置满足下述技术条件：

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

## 5.9 泄漏电流试验

### 5.9.1 试验步骤

使试样处于正常监视状态，调节主供电电压为试样额定电压的 1.06 倍，测量并记录其总泄漏电流值。

### 5.9.2 试验设备

符合 GB 4706.1 的规定。

## 5.10 电气强度试验

### 5.10.1 试验步骤

5.10.1.1 将试样的接地保护元件拆除。用电气强度试验装置，以  $100\text{ V/s}\sim 500\text{ V/s}$  的升压速率，分别对试样的下述部位施加  $1250\text{ V}/50\text{ Hz}$  的试验电压，持续  $60\text{ s}\pm 5\text{ s}$ ，再以  $100\text{ V/s}\sim 500\text{ V/s}$  的降压速率使试验电压低于试样额定电压后，方可断电：

- a) 工作电压大于  $50\text{ V}$  的外部带电端子与外壳间；
- b) 工作电压大于  $50\text{ V}$  的电源端子或电源接线端子与外壳间（电源开关置于开位置，不接通电源）。

5.10.1.2 试验后，按 4.4.2~4.4.5 的要求进行功能测试。

### 5.10.2 试验设备

应采用满足下述技术要求的电气强度试验装置：

- a) 试验电压：电压为  $0\text{ V}\sim 1250\text{ V}$ （有效值）连续可调，频率为  $50\text{ Hz}$ ；
- b) 升、降压速率： $100\text{ V/s}\sim 500\text{ V/s}$ ；
- c) 计时： $60\text{ s}\pm 5\text{ s}$ ；
- d) 击穿报警预置电流： $20\text{ mA}$ 。

## 5.11 射频电磁场辐射抗扰度试验

### 5.11.1 试验步骤

5.11.1.1 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。

5.11.1.2 按 GB/T 16838 中的要求，对试样施加表 2 所示条件的射频电磁场辐射干扰。

5.11.1.3 干扰期间，观察并记录试样工作状态。

5.11.1.4 试验后，按 4.4.2~4.4.5 的要求进行功能测试。

### 5.11.2 试验设备

试验设备应满足 GB/T 17626.3—2016 的相关规定。

## 5.12 射频场感应的传导骚扰抗扰度试验

### 5.12.1 试验步骤

- 5.12.1.1 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。
- 5.12.1.2 按 GB/T 16838 中的要求，对试样施加表 2 所示条件的射频场感应的传导骚扰。
- 5.12.1.3 干扰期间，观察并记录试样工作状态。
- 5.12.1.4 试验后，按 4.4.2~4.4.5 的要求进行功能测试。

### 5.12.2 试验设备

试验设备应满足 GB/T 17626.6—2017 的相关规定。

### 5.13 静电放电抗扰度试验

#### 5.13.1 试验步骤

- 5.13.1.1 将试样放在绝缘台上，接通电源，使试样处于正常监视状态。
- 5.13.1.2 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。
- 5.13.1.3 按 GB/T 16838 中的要求，对试样施加表 2 所示条件的静电放电干扰。
- 5.13.1.4 干扰期间，观察并记录试样的工作状态。
- 5.13.1.5 试验后，按 4.4.2~4.4.5 的要求进行功能测试。

#### 5.13.2 试验设备

试验设备应满足 GB/T 17626.2—2018 的相关规定。

### 5.14 电快速瞬变脉冲群抗扰度试验

#### 5.14.1 试验步骤

- 5.14.1.1 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。
- 5.14.1.2 按 GB/T 16838 中的要求，对试样施加表 2 所示条件的电快速瞬变脉冲群干扰。
- 5.14.1.3 干扰期间，观察并记录试样工作状态。
- 5.14.1.4 试验后，按 4.4.2~4.4.5 的要求进行功能测试。

#### 5.14.2 试验设备

试验设备应满足 GB/T 17626.4—2018 的相关规定。

### 5.15 浪涌（冲击）抗扰度试验

#### 5.15.1 试验步骤

- 5.15.1.1 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。
- 5.15.1.2 按 GB/T 16838 中的要求，对试样施加表 2 所示条件的浪涌（冲击）干扰。
- 5.15.1.3 干扰期间，观察并记录试样工作状态。
- 5.15.1.4 试验后，按 4.4.2~4.4.5 的要求进行功能测试。

#### 5.15.2 试验设备

试验设备应满足 GB/T 17626.5—2019 的相关规定。

### 5.16 电源瞬变试验

#### 5.16.1 试验步骤

- 5.16.1.1 连接试样到电源瞬变试验装置上，使其处于正常监视状态。
- 5.16.1.2 试验后，按 4.4.2~4.4.5 的要求进行功能测试。

#### 5.16.2 试验设备

能产生满足 5.15.1 的要求试验条件的电源装置。

### 5.17 电压暂降、短时中断和电压变化的抗扰度试验

#### 5.17.1 试验步骤

- 5.17.1.1 连接试样到电压暂降和短时中断试验装置上使其处于正常监视状态。  
5.17.1.2 试验后，按 4.4.2~4.4.5 的要求进行功能测试。

#### 5.17.2 试验设备

试验设备应满足 GB/T 17626.11—2008 的相关规定。

### 5.18 低温（运行）试验

#### 5.18.1 试验步骤

- 5.18.1.1 试验前，将试样在正常大气条件下放置 2 h~4 h。然后按正常监视状态要求，将试样与等效负载连接，接通电源。  
5.18.1.2 调节试验箱温度，使其在  $20^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$  温度下保持  $30 \text{ min} \pm 5 \text{ min}$ ，然后，以不大于  $1^{\circ}\text{C}/\text{min}$  的速率，降温至  $-10^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 。  
5.18.1.3 在  $-10^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$  温度下，保持 16 h 后，立即按 4.4.2~4.4.5 的要求进行功能测试。  
5.18.1.4 调节试验箱温度，使其以不大于  $1^{\circ}\text{C}/\text{min}$  的速率升温至  $20^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ ，并保持  $30 \text{ min} \pm 5 \text{ min}$ 。  
5.18.1.5 取出试样，在正常大气条件下放置 1 h~2 h 后，检查试样表面涂覆情况，并按 4.4.2~4.4.5 的要求进行功能测试。

#### 5.18.2 试验设备

试验设备应满足 GB/T 16838 的相关规定。

### 5.19 恒定湿热（运行）试验

#### 5.19.1 试验步骤

- 5.19.1.1 试验前，将试样在正常大气条件下放置 2 h~4 h。然后按正常监视状态要求，将试样与等效负载连接，接通电源，使其处于正常监视状态。  
5.19.1.2 调节试验箱，使温度为  $40^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度为  $93\% \pm 3\%$ （先调节温度，当温度达到稳定后再加湿），连续保持 4 d 后，立即按 4.4.2~4.4.5 的要求进行功能测试。  
5.19.1.3 取出试样，在正常大气条件下，处于正常监视状态 1 h~2 h 后，检查试样表面涂覆情况，并按 4.4.2~4.4.5 的要求进行功能测试。

#### 5.19.2 试验设备

试验设备应满足 GB/T 16838 的相关规定。

### 5.20 恒定湿热（耐久）试验

#### 5.20.1 试验步骤

- 5.20.1.1 在不通电的情况下，将试样至于试验箱内。  
5.20.1.2 调节试验箱，使温度为  $40^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度为  $93\% \pm 3\%$ （先调节温度，当温度达到稳定后再加湿），连续保持 21 d。  
5.20.1.3 取出试样，在正常大气条件下，恢复 12 h 后，检查试样表面涂覆情况，并按 4.4.2~4.4.5 的要求进行功能测试。

#### 5.20.2 试验设备

试验设备应满足 GB 16838 的规定。

### 5.21 振动（正弦）（运行）试验

#### 5.21.1 试验步骤

- 5.21.1.1 将试样按正常安装方式刚性安装，使同方向的重力作用与其使用时一样（重力影响可忽略时除外），试样在上述安装方式下可放于任何高度，试验期间试样处于正常监视状态。  
5.21.1.2 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  $5 \text{ m/s}^2$  的加速度幅值，1 OCT/min 的扫频速率，各进行 1 次扫频循环。  
5.21.1.3 试验后，检查试样外观及紧固部件，并按 4.4.2~4.4.5 的要求进行功能测试。

### 5.21.2 试验设备

试验设备应满足 GB/T 16838 的相关规定。

### 5.22 碰撞试验

#### 5.22.1 试验步骤

5.22.1.1 按正常监视状态要求，将试样与等效负载连接，接通电源，使其处于正常监视状态。

5.22.1.1 对试样表面上的每个易损部件（如指示灯、显示器等）施加 3 次能量为  $0.5\text{ J} \pm 0.04\text{ J}$  的碰撞。在进行试验时应小心进行，以确保上一组（3 次）碰撞的结果不对后续各组碰撞的结果产生影响，在认为可能产生影响时，不应考虑发现的缺陷，取一新的试样，在同一位置重新进行碰撞试验。试验期间，观察并记录试样的工作状态；试验后，按 4.4.2~4.4.5 的要求进行功能测试。

#### 5.22.2 试验设备

试验设备应满足 GB/T 16838 的相关规定。

## 6 检验规则

### 6.1 产品出厂检验

企业在产品出厂前应对传输装置进行下述试验项目的检验：

- a) 建筑消防设施运行状态信息的接收和传输功能试验；
- b) 巡检功能试验；
- c) 自检功能试验；
- d) 本机故障报警功能试验；
- e) 电源性能试验；
- f) 绝缘性能试验；
- g) 电气强度试验；

生产者应规定抽样方法、检验和判定规则。

### 6.2 型式检验

6.2.1 型式检验项目为第 5 章规定的试验项目。

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；
- c) 产品标准规定的技术要求发生变化；
- d) 产品停产 1 年及以上恢复生产；
- e) 质量监督部门依法提出要求；
- f) 发生重大质量事故整改后；
- g) 其他通过型式检验才能证明产品质量的情况。

6.2.3 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

每台传输装置均应有清晰、耐久的产品标志，产品标志应包括以下内容：

- a) 产品名称；
- b) 产品型号；
- c) 生产者名称、地址；
- d) 生产日期及产品编号；
- e) 执行标准编号。

### 7.2 质量检验标志

每台传输装置均应有清晰的质量检验合格标志。

