



中华人民共和国国家标准

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

Remote-monitoring system of urban fire protection—
Part 1: User information transmission device

2011-07-29 发布

2012-05-01 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

前 言

本部分的第4章、第7章为强制性的,其余为推荐性的。

GB 26875《城市消防远程监控系统》分为六个部分:

- 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:信息管理软件功能要求。

本部分为GB 26875的第1部分。

本部分依据GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

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。

本部分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。

本部分负责起草单位:公安部沈阳消防研究所。

本部分参加起草单位:万盛(中国)科技有限公司、海湾消防网络有限公司、沈阳美宝控制有限公司、同方股份有限公司、广东百迅信息科技有限公司、上海易达通信公司、福建省盛安城市安全信息发展有限公司、北京网讯青鸟科技发展有限公司。

本部分主要起草人:王军、隋虎林、姜学贇、徐放、张磊、马青波、李志刚、刘濛、芦日新、赵辉、贾根莲、严志明、高宏、苗占胜、徐文飞、陈兴煜、冯权辉、刘启明。



城市消防远程监控系统

第 1 部分：用户信息传输装置

1 范围

GB 26875 的本部分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。

本部分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/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 16838 消防电子产品 环境试验方法及严酷等级

GB/T 17626.2—2006 电磁兼容 试验和测量技术 静电放电抗扰度试验

GB/T 17626.3—2006 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—2008 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—2008 电磁兼容 试验和测量技术 浪涌(冲击)抗扰度试验

GB/T 17626.6—2008 电磁兼容 试验和测量技术 射频场感应的传导骚扰抗扰度

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 50440 城市消防远程监控系统技术规范

3 术语和定义

GB 50440 界定的术语和定义适用于本文件。

4 要求

4.1 整机性能要求

4.1.1 通用要求

4.1.1.1 用户信息传输装置(以下简称传输装置)的主电源宜采用 220 V, 50 Hz 交流电源。

4.1.1.2 传输装置应具有中文功能标注,用文字显示信息时应采用中文。

4.1.1.3 传输装置应通过指示灯(器)或文字显示方式,明确指示各类信息的传输过程、传输成功或失败等状态。在使用指示灯方式指示信息传输状态时,宜采用指示灯闪烁方式指示信息正在传输中,常亮方式指示信息传输成功。

4.1.1.4 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。传输装置在传输信息失败后,应能发出指示传输信息失败或通信故障的声信号。

4.1.1.5 传输装置与监控中心间通信线路(链路)的接口,其物理特性和电特性应符合相应的国家标准。

4.1.1.6 传输装置与监控中心间的信息传输通信协议应满足 GB/T 26875.3—2011 的要求。

4.1.2 火灾报警信息的接收和传输功能

4.1.2.1 传输装置应能接收来自联网用户火灾探测报警系统的火灾报警信息,并在 10 s 内将信息传输至监控中心。

4.1.2.2 传输装置在传输火灾报警信息期间,应发出指示火灾报警信息传输的光信号或信息提示。该光信号应在火灾报警信息传输成功或火灾探测报警系统复位后至少保持 5 min。

4.1.2.3 传输装置在传输除火灾报警和手动报警信息之外的其他信息期间,及在进行查岗应答、装置自检、信息查询等操作期间,如火灾探测报警系统发出火灾报警信息,传输装置应能优先接收和传输火灾报警信息。

4.1.3 建筑消防设施运行状态信息的接收和传输功能



4.1.3.1 传输装置应能接收来自联网用户建筑消防设施的按 GB 50440 附录 A 中所列的运行状态信息(火灾报警信息除外),并在 10 s 内将信息传输至监控中心。

4.1.3.2 传输装置在传输建筑消防设施运行状态信息期间,应发出指示信息传输的光信号或信息提示,该光信号应在信息传输成功后至少保持 5 min。

4.1.4 手动报警功能

4.1.4.1 传输装置应设置手动报警按键(钮)。当手动报警按键(钮)动作时,传输装置应能在 10 s 内将手动报警信息传送至监控中心。

4.1.4.2 传输装置在传输手动报警信息期间,应发出手动报警状态光信号,该光信号应在信息传输成功后至少保持 5 min。

4.1.4.3 传输装置在传输火灾报警信息、建筑消防设施运行状态信息和其他信息期间,及在进行查岗应答、装置自检、信息查询等操作期间,应能优先进行手动报警操作和手动报警信息传输。

4.1.5 巡检和查岗功能

4.1.5.1 传输装置应能接收监控中心发出的巡检指令,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监控中心。

4.1.5.2 传输装置应能接收监控中心发送的值班人员查岗指令,并能通过设置的查岗应答按键(钮)进行应答操作。传输装置接收来自监控中心的查岗指令后,应发出查岗提示声、光信号,声信号应与其他提示有明显区别。该声、光信号应保持至查岗应答操作完成。在无应答情况下,声、光信号应保持至接收并执行来自监控中心的新指令或至少保持 10 min。

4.1.6 本机故障报警功能

4.1.6.1 传输装置应设置独立的本机故障总指示灯,该故障总指示灯在传输装置存在故障信号时应点亮。

4.1.6.2 当发生下列故障时,传输装置应在 100 s 内发出本机故障声、光信号,并指示故障类型:

- a) 传输装置与监控中心间的通信线路(链路)不能保障信息传输;
- b) 传输装置与建筑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。

本机故障声信号应能手动消除,再有故障发生时,应能再启动;本机故障光信号应保持至故障排除。
对于 b)~d)类故障,传输装置应在指示出该类故障后的 60 s 内将故障信息传送至监控中心。

4.1.6.3 传输装置的本机故障信号在故障排除后,可以自动或手动复位。手动复位后,传输装置应在 100 s 内重新显示存在的故障。

4.1.7 自检功能

传输装置应有手动检查本机面板所有指示灯、显示器、音响器件和通信链路是否正常的功能。

4.1.8 电源性能

4.1.8.1 传输装置应有主、备电源的工作状态指示,主电源应有过流保护措施。当交流供电电压变动幅度在额定电压(220 V)的 85%~110%范围内,频率偏差不超过标准频率(50 Hz)的±1%时,传输装置应能正常工作。

4.1.8.2 传输装置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。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。

4.1.9 绝缘性能

传输装置有绝缘要求的外部带电端子与机壳间的绝缘电阻值不应小于 20 MΩ;电源输入端与机壳间的绝缘电阻值不应小于 50 MΩ。

4.1.10 电气强度性能

传输装置的电源插头与机壳间应能耐受住频率为 50 Hz,有效值电压为 1 250 V 的交流电压历时 1 min 的电气强度试验,试验期间传输装置的击穿电流不应大于 20 mA,试验后,传输装置的功能应满足 4.1.2~4.1.7 的要求。

4.1.11 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 4.1.2~4.1.7 的要求。



表 1 电磁兼容性能试验条件

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	80~1 000	
	扫频速率/(10 oct/s)	$\leq 1.5 \times 10^{-3}$	
	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/dBμV	140	
	调制幅度	80%(1 kHz,正弦)	

表 1 (续)

试 验 名 称	试 验 参 数	试 验 条 件	工 作 状 态
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	≥ 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 $1 \times (1 \pm 0.1)$ 其他连接线 $0.5 \times (1 \pm 0.1)$	正常监视状态
	重复频率/kHz	AC 电源线 $5 \times (1 \pm 0.2)$ 其他连接线 $5 \times (1 \pm 0.2)$	
	极性	正、负	
	时间/min	每次 1	
浪涌(冲击)抗扰度试验	浪涌(冲击)电压/kV	AC 电源线 线-线: $1 \times (1 \pm 0.1)$ AC 电源线 线-地: $2 \times (1 \pm 0.1)$ 其他连接线 线-地: $1 \times (1 \pm 0.1)$	正常监视状态
	极性	正、负	
	试验次数	5	
电压暂降、短时中断和电压变化的抗扰度试验	持续时间/ms	20(下滑至 40%); 10 下滑至 0 V)	正常监视状态
	重复次数	10	

4.1.12 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 4.1.2~4.1.7 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/℃	-20 ± 2	正常监视状态
	持续时间/h	16	
恒定湿热(运行)试验	温度/℃	40 ± 2	正常监视状态
	相对湿度/%	90~95	
	持续时间/d	4	

4.1.13 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 4.1.2~4.1.7 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 ²)	0.981	
	扫频速率/(oct/min)	1	
	每个轴线扫频次数	1	
	振动方向	X、Y、Z	
	振动方向	X、Y、Z	
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	



4.1.14 软件要求

- 4.1.14.1 程序应贮存在 ROM、EPROM、E²PROM、FLASH 等不易丢失信息的存储器中。
- 4.1.14.2 每个贮存文件的存储器上均应标注文件号码。
- 4.1.14.3 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。
- 4.1.14.4 软件应能防止非专门人员改动。
- 4.1.14.5 制造商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)。

4.1.15 操作级别

传输装置的操作功能应符合表 4 规定的操作级别要求。

表 4 传输装置操作级别划分表

序 号	操 作 项 目	I	II ^a	III
1	信息查询	M	M	M
2	消除声信号	O	M	M
3	手动报警操作	O	M	M
4	复位	P	M	M
5	查岗应答	P	M	M
6	自检	P	M	M
7	开、关电源	P	M	M
8	现场参数设置	P	P	M
9	修改或改变软、硬件	P	P	M
注: P——禁止;O——可选择;M——本级人员可操作。				
^a 进入 II、III 级操作功能状态应采用钥匙、操作号码,用于进入 III 级操作功能状态的钥匙或操作号码可用于进入 II 级操作功能状态,但用于进入 II 级操作功能状态的钥匙或操作号码不能用于进入 III 级操作功能状态。				

4.2 主要部件性能要求

4.2.1 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。传输装置的表面应无腐蚀、涂覆层脱落和起泡现象,紧固部位无松动。

4.2.2 指示灯

4.2.2.1 应以颜色标识,红色指示火灾报警、手动报警;黄色指示故障、查岗应答、自检等;绿色指示主电源和备用电源工作。

4.2.2.2 指示灯应标注功能。

4.2.2.3 在 5 lx~500 lx 环境光条件下,在正前方 22.5° 视角范围内,指示灯应在 3 m 处清晰可见。

4.2.2.4 采用闪动方式的指示灯每次点亮时间不应小于 0.25 s,其启动信号指示灯闪动频率不应小于 1 Hz,故障指示灯闪动频率不应小于 0.2 Hz。

4.2.3 字母(符)-数字显示器

在 5 lx~500 lx 环境光条件下,显示字符应在正前方 22.5° 视角内,0.8 m 处可读。

4.2.4 音响器件

4.2.4.1 在正常工作条件下,音响器件在其正前方 1 m 处的声压级(A 计权)应大于 65 dB,小于 115 dB。

4.2.4.2 在 85% 额定工作电压供电条件下应能发出音响。

4.2.5 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。

4.2.6 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。

4.2.7 备用电源

4.2.7.1 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。

4.2.7.2 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。

4.2.8 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。

4.2.9 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 °C 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。

4.2.10 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。

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,应将传输装置与制造商提供的火灾探测报警系统等建筑消防设施连接,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,制造商应提供 2 台传输装置做为试样,并在试验前予以编号,制造商应同时提供与其配接的火灾探测报警系统和建筑消防设施。

5.1.5 试验前检查

试样在试验前应按 4.1.1、4.1.14 和 4.2 的要求观察并记录试样对通用要求、软件、主要部件性能的符合情况。

5.1.6 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	火灾报警信息的接收与传输功能试验	1、2
2	5.3	建筑消防设施运行状态信息的接收和传输功能	1、2
3	5.4	手动报警功能试验	1、2
4	5.5	巡检和查岗功能试验	1、2
5	5.6	本机故障报警功能试验	1、2
6	5.7	自检功能试验	1、2
7	5.8	电源性能试验	1、2
8	5.9	绝缘性能试验	1

表 5 (续)

序 号	章 条	试 验 项 目	试 样 编 号
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	2
11	5.12	射频场感应的传导骚扰抗扰度试验	2
12	5.13	静电放电抗扰度试验	2
13	5.14	电快速瞬变脉冲群抗扰度试验	2
14	5.15	浪涌(冲击)抗扰度试验	2
15	5.16	电压暂降、短时中断和电压变化的抗扰度试验	1
16	5.17	低温(运行)试验	1
17	5.18	恒定湿热(运行)试验	2
18	5.19	振动(正弦)(运行)试验	1
19	5.20	碰撞试验	2

5.2 火灾报警信息的接收和传输功能试验

5.2.1 按照试样的正常工作要求,将试样配接制造商提供的火灾探测报警系统,接通试样和火灾探测报警系统的电源,使试样与火灾探测报警系统处于正常监视状态,并在试样与模拟监控中心之间建立正常传输连接。

5.2.2 使火灾探测报警系统发出火灾报警信息,测量从火灾探测报警系统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监控中心的时间间隔,观察并记录试样发出的火灾报警光信号、信息传输状态指示情况。

5.2.3 依次使试样分别处于传输除火灾报警、手动报警信息外的其他信息状态,使火灾探测报警系统发出火灾报警信息,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。

5.2.4 依次进行查岗应答、装置自检和信息查询操作,在操作期间使火灾探测报警系统发出火灾报警信息,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。

5.2.5 切断试样与模拟监控中心设备之间的正常传输连接,使火灾探测报警系统发出火灾报警信息,观察并记录试样在信息传送失败时的声、光信号指示情况。

5.3 建筑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,将试样配接制造商提供的建筑消防设施,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,并在试样与模拟监控中心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,测量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监控中心传送的时间间隔,观察并记录试样发出的信息传输状态指示情况。

5.3.3 切断试样与模拟监控中心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声、光信号指示情况。

5.4 手动报警功能试验

5.4.1 使试样处于正常监视状态,启动手动报警按键(钮),测量从手动报警按钮(键)启动至试样将手

动报警信息向模拟监控中心传送的时间间隔,观察并记录试样发出的手动报警指示、状态指示情况。

5.4.2 使试样分别处于传输火灾报警、建筑消防设施运行状态信息的状态,对试样进行手动报警操作,观察并记录试样的手动报警信息优先传输和状态指示情况。

5.4.3 依次进行查岗应答、装置自检、信息查询操作,在操作期间,对试样进行手动报警操作,观察并记录试样的手动报警信息优先传输和指示情况。

5.4.4 切断试样与模拟监控中心设备之间的正常传输连接,启动手动报警按键(钮),观察并记录试样在信息传送失败时的声、光信号指示情况。

5.5 巡检和查岗功能试验

5.5.1 使试样处于正常监视状态,模拟监控中心发出巡检指令,观察并记录试样接受指令并向模拟监控中心传输运行状态信息的情况。

5.5.2 使试样处于正常监视状态,模拟监控中心发出查岗指令,观察并记录试样接受指令后的声、光提示情况。在试样上进行查岗应答操作,观察并记录试样的查岗应答信息传输和指示情况。

5.5.3 从模拟监控中心发出查岗指令,观察并记录试样在无应答情况下的声、光信号保持情况,以及试样在接受模拟监控中心的新指令后的声、光信号指示情况。

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 4.1.6.2 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声、光信号指示、故障响应时间、故障信息显示和传输等情况。

5.6.2 手动消除本机故障声信号,并使试样发出另一故障,检查试样消音功能、本机故障声信号再启动功能和显示功能。

5.6.3 手动复位试样,记录试样发出尚未排除故障信号的时间;排除所有输入的故障信号,手动复位试样后(本机故障自动恢复除外),观察并记录试样的显示情况。

5.7 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、显示器、音响器件和通信链路的情况。

5.8 电源性能试验

5.8.1 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。

5.8.2 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。

5.9 绝缘性能试验

5.9.1 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)。

5.9.2 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 V $\pm$ 50 V;
- b) 测量范围:0 M Ω ~500 M Ω ;
- c) 最小分度:0.1 M Ω ;
- d) 计时:60 s $\pm$ 5 s。



5.10 电气强度试验

5.10.1 试验步骤

试验前,将试样的接地保护元件拆除。通过试验装置,以 100 V/s~500 V/s 的升压速率,对试样的电源线与外壳间施加 50 Hz,1 250 V 的试验电压。持续 60 s $\pm$ 5 s,观察并记录试验中所发生的现象。试验后,以 100 V/s~500 V/s 的降压速率使电压降至低于额定工作电压值后,方可断电。接通试样电源,按 5.2~5.7 的规定进行功能试验。

5.10.2 试验设备

满足下述条件的试验装置:

- a) 试验电压:电压 0 V~1 250 V(有效值)连续可调,频率 50 Hz,短路电流 10 A(有效值);
- b) 升、降压速率:100 V/s~500 V/s;
- c) 计时:60 s $\pm$ 5 s。

5.11 射频电磁场辐射抗扰度试验

5.11.1 将试样按 GB/T 17626.3—2006 中 7.1 的规定进行试验布置,接通电源,使试样处于正常监视状态 20 min。

5.11.2 按 GB/T 17626.3—2006 中第 8 章规定的试验方法对试样施加表 1 所示条件下的干扰试验,期间观察并记录试样状态。试验后,按 5.2~5.7 规定进行功能试验。

5.12 射频场感应的传导骚扰抗扰度试验

5.12.1 将试样按 GB/T 17626.6—2008 中第 7 章规定进行试验配置,接通电源,使试样处于正常监视状态 20 min。

5.12.2 按 GB/T 17626.6—2008 中第 8 章规定的试验方法对试样施加表 1 所示条件下的干扰试验,期间观察并记录试样状态。试验后,按 5.2~5.7 的规定进行功能试验。

5.13 静电放电抗扰度试验

5.13.1 将试样按 GB/T 17626.2—2006 中 7.1.1 的规定进行试验布置,接通电源,使试样处于正常监视状态 20 min。

5.13.2 按 GB/T 17626.2—2006 中第 8 章规定的试验方法对试样及耦合板施加表 1 所示条件的干扰试验,期间观察并记录试样状态。试验后,按 5.2~5.7 的规定进行功能试验。

5.14 电快速瞬变脉冲群抗扰度试验

5.14.1 将试样按 GB/T 17626.4—2008 中 7.2 的规定进行试验配置,接通电源,使其处于正常监视状

态 20 min。

5.14.2 按 GB/T 17626.4—2008 中第 8 章规定的试验方法对试样施加表 1 所示条件下的干扰试验,期间观察并记录试样状态。试验后,按 5.2~5.7 的规定进行功能试验。

5.15 浪涌(冲击)抗扰度试验

5.15.1 将试样按 GB/T 17626.5—2008 中第 7 章规定进行试验配置,接通电源,使其处于正常监视状态 20 min。

5.15.2 按 GB/T 17626.5—2008 中第 8 章规定的试验方法对试样施加表 1 所示条件的电磁干扰试验,期间观察并记录试样状态。试验后,按 5.2~5.7 的规定进行功能试验。

5.16 电压暂降、短时中断和电压变化的抗扰度试验

5.16.1 按正常监视状态要求,连接试样到满足 GB 16838 规定的主电压下滑和中断试验装置上,使其处于正常监视状态。

5.16.2 使主电压下滑至 40%,持续 20 ms,重复进行 10 次;再将主电压下滑至 0 V,持续 10 ms,重复进行 10 次。试验期间,观察并记录试样的工作状态;试验后,按 5.2~5.7 的规定进行功能试验。

5.17 低温(运行)试验

5.17.1 试验步骤

5.17.1.1 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,接通试样电源。

5.17.1.2 调节试验箱温度,使其在 $20\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ 温度下保持 $30\text{ min} \pm 5\text{ min}$,然后,以不大于 $1\text{ }^{\circ}\text{C}/\text{min}$ 的速率降温至 $0\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 3\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。

5.17.1.3 在 $0\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 3\text{ }^{\circ}\text{C}$ 温度下,观察并记录试样的工作状态;保持 16 h 后,立即按 5.2~5.7 的规定进行功能试验。

5.17.1.4 调节试验箱温度,使其以不大于 $1\text{ }^{\circ}\text{C}/\text{min}$ 的速率升温至 $20\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$,并保持 $30\text{ min} \pm 5\text{ min}$ 。

5.17.1.5 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 5.2~5.7 的规定进行功能试验。

5.17.2 试验设备

试验设备应符合 GB 16838 的规定。

5.18 恒定湿热(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,接通试样电源,使其处于正常监视状态。

5.18.1.2 调节试验箱,使温度为 $40\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$,相对湿度 90%~95%(先调节温度,当温度达到稳定后再加湿),观察并记录试样的工作状态;连续保持 4 d 后,立即按 5.2~5.7 的规定进行功能试验。

5.18.1.3 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 5.2~5.7 的规定进行功能试验。

5.18.2 试验设备

试验设备应符合 GB 16838 的规定。

5.19 振动(正弦)(运行)试验

5.19.1 试验步骤

5.19.1.1 将试样按正常安装方式刚性安装,使同方向的重力作用如同其使用时一样(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。

5.19.1.2 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 0.981 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,期间观察并记录试样的工作状态。

5.19.1.3 试验后,立即检查试样外观及紧固部位,并按 5.2~5.7 的规定进行功能试验。

5.19.2 试验设备

试验设备(振动台及夹具)应符合 GB 16838 的规定。

5.20 碰撞试验

5.20.1 试验步骤

5.20.1.1 按正常监视状态要求,接通试样电源,使其处于正常监视状态。

5.20.1.2 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 5.2~5.7 的规定进行功能试验。

5.20.2 试验设备

试验设备应满足 GB 16838 的规定。

6 检验规则

6.1 产品出厂检验

产品出厂检验应至少包含下述项目:

- a) 火灾报警信息的接收与传输功能试验;
- b) 建筑消防设施运行状态信息的接收和传输功能试验;
- c) 手动报警功能试验;
- d) 巡检和查岗功能试验;
- e) 本机故障报警功能试验;
- f) 自检功能试验;
- g) 电源功能试验;
- h) 绝缘性能试验;
- i) 电气强度试验。

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;
- 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 5 年；

- c) 产品停产 1 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。

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) 制造商名称、地址；
- d) 制造日期及产品编号；
- e) 执行标准编号。



7.2 质量检验标志

每台传输装置应有质量检验合格标志。
