

上海市公安局技术防范办公室

沪公技防（2017）003号 签发人：赵渊明

关于印发《本市定位型振动电缆入侵探测装置技术规范（暂行）》的通知

各分局技防办、市局相关部门技防办，市安全防范报警协会，各技防从业单位：

为确保定位型振动电缆入侵探测装置的规范应用，提高定位型振动电缆入侵探测装置的环境适用性、报警准确性，市局技防办经广泛听取公安部安全防范报警系统产品质量监督检验测试中心，以及多家重点单位、技防从业单位的意见，制定了《本市定位型振动电缆入侵探测装置技术规范（暂行）》（以下简称《规范》，详见附件）。

自本通知发布之日起，凡在本市生产、销售、使用定位型振动电缆入侵探测装置，均应持有法定检测机构按照《规范》要求检测合格的型式检验报告（有效期2年）。

特此通知。

上海市公安局技术防范办公室

2017年3月14日

主题词： 技术防范 振动电缆 技术规范 通知

上海市公安局技术防范办公室

2017年3月14日印发

（共印5份）

本市定位型振动电缆入侵探测装置

技术规范（暂行）

1 范围

本规范对本市定位型振动电缆入侵探测装置（以下简称探测装置）提出了基本技术要求，是产品选型、检验及工程评审、验收的主要技术依据。

2 定义

采用能感应物理振动并可承载数据通信及设备供电等功能的专用电缆，对入侵或企图入侵行为进行探测、作出响应，并产生确定范围和区域入侵报警状态的探测装置。

3 组成

3.1 探测装置主要由振动电缆控制主机、振动探测电缆及专用配件等组成。其中振动电缆控制主机应至少包括探测信号的发送、接收、处理，以及入侵定位报警、定位报警输出、报警联动输出、运行故障报警等功能。专用配件包括振动探测电缆的专用终止器、接插件及专用联接器等相关配件。

3.2 探测装置可通过振动电缆控制主机、振动探测电缆及专用配件实现单级应用（如图 1 所示），也可采用专用联接器，通过振动探测电缆，实现多台振动电缆控制主机的级联应用（如图 2 所示）。

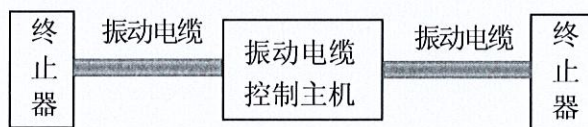


图 1 探测装置的单级应用

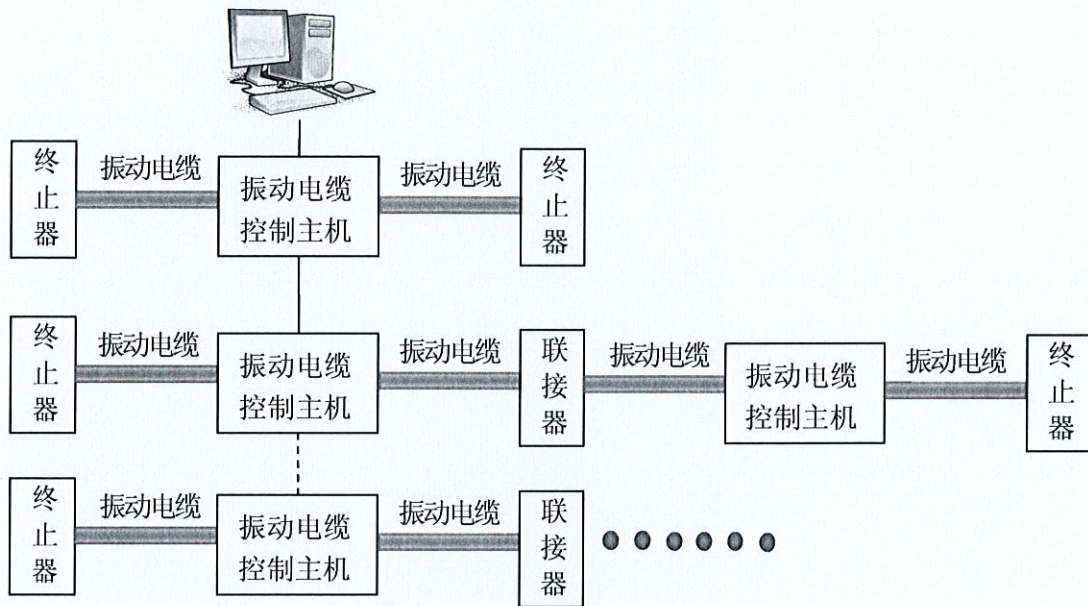


图 2 探测装置的级联应用

4 基本要求

4.1 探测装置应在满足国家或行业标准的基础上，符合本规范要求。

4.2 探测装置的设备安全应符合《安全防范报警设备安全要求和试验方法》（GB 16796-2009）中 5.1 的 I 类设备要求，元器件、安全设计准则应符合《安全防范报警设备安全要求和试验方法》（GB 16796-2009）中 5.2.1、5.2.2 的要求，防电击、防雷击、防过热、防内爆和炸裂、防激光辐射、防电离辐射、防微波辐射、防声压力和超声压力、机械安全应符合《安全防范报警设备安全要求和试验方法》（GB 16796-2009）中 5.4-5.12 的要求。

4.3 探测装置的电磁兼容性要求应符合《安全防范报警设备 电磁兼容抗扰度要求和试验方法》（GB/T30148-2013）中 8-10、12、13 的要求。

4.4 探测装置的外壳防护等级应不低于《外壳防护等级（IP 代码）》（GB 4208-2008）中 IP54 的要求。

4.5 振动电缆控制主机的外观及机械结构要求应符合《防盗报警控制器通用技术条件》(GB 12663-2001)中 5.1.1、5.1.2.1、5.1.3.1-5.1.3.3、5.1.4、5.1.5 的要求,安全性、稳定性及可靠性要求应符合《防盗报警控制器通用技术条件》(GB 12663-2001)中 5.5-5.7 的要求。

4.6 振动电缆控制主机标志的耐擦性应符合《安全防范报警设备安全要求和试验方法》(GB16796-2009)中 5.3.2 的要求。

4.7 探测装置其他明示的功能及试验方法应符合制造企业产品标准或说明书的要求。

5 技术要求

5.1 当采用《隔离栅技术条件》(JT/T374-1998)中规格为 Ww-2.8-50 的电焊网时,按照制造企业产品标准、说明书规定的安装条件下,探测装置应符合以下要求:

1) 单根长度不大于 200m 的振动探测电缆,隔离栅上防护区域范围应不小于与其垂直的 500mm 距离(如图 3 所示);

2) 在振动探测电缆防护区域内隔离栅上,触发振动能量不少于 0.5J、保持时间不少于 800ms、单次振动探测时间间隔不少于 2s、振动次数不少于 2 次时,探测装置应产生入侵报警信号。

3) 振动电缆控制主机应具有单点触发报警和多点触发报警功能,单根长度不大于 200m 的振动探测电缆探测定位精度应不大于 $\pm 2\text{m}$ 。

5.2 探测装置误报警率应控制在可接受的限度内并在制造企业产品标准或说明书中明确,不允许有漏报警。

5.3 当振动探测电缆(含专用配件)与振动电缆控制主机开路时,探测装置应能发出断缆报警信号。

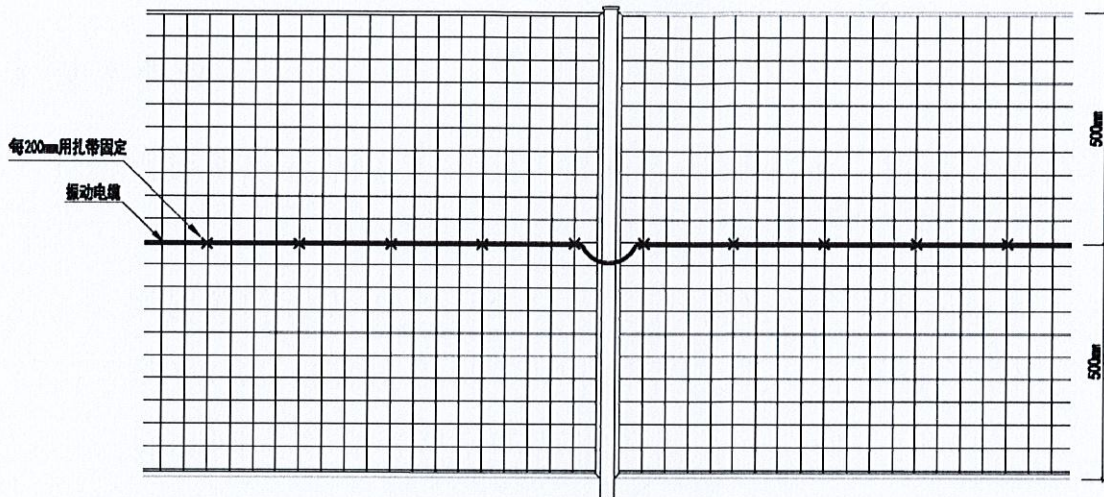


图 3 振动探测电缆防护区域示意图

5.4 当采用级联应用，振动电缆控制主机之间通信发生故障时，探测装置应能发出通信故障报警信号。

5.5 振动电缆控制主机、联接器应设有防拆装置，当其外壳被打开时，探测装置应能发出防拆报警信号。

5.6 入侵报警信号、断缆报警信号、防拆报警信号及通信故障信号应有明显的差异和清楚的指示。

5.7 探测装置入侵报警响应时间应不大于 5s，其他报警响应时间应不大于 2s。

5.8 环境适应性

5.8.1 气候环境适应性

探测装置应按《安全防范报警设备 环境适应性要求和试验方法》(GB/T 15211-2013) 和企业标准的规定进行气候环境适应性试验，试验过程中不应产生误报警，试验后应能正常工作。试验的严酷等级应至少符合表 1 中 I 级所列条件。

表 1 气候环境适应性严酷等级要求表

项目	室内设备				室外设备				
	试验条件		持续 时间	状态	试验条件			持续 时间	状态
	I	II			I	II	III		
高温	(40±2)℃	(55±2)℃	2h	工作状态	(70±2)℃	(70±2)℃	(85±2)℃	2h	工作状态
低温	(5±3)℃	(-10±3)℃	2h	工作状态	(-25±3)℃	(-40±3)℃	(-25±3)℃	2h	工作状态
恒定 湿热	(40±2)℃、相对湿度(93±2)%		48h	非工作状态	(40±2)℃、相对湿度(93±2)%			48h	非工作状态

注：产品适用的试验条件（室内设备的 I、II 等级和室外设备的 I、II、III 等级）在产品说明书或技术文件中明示。

5.8.2 抗干扰要求

5.8.2.1 抗风干扰

探测装置应按表 2 中严酷等级 3 规定的条件下试验，试验期间不应产生误报警和漏报警，探测装置报警的定位精度应符合 5.1 中 3 的规定。

表 2 抗风干扰

严酷等级	风速等级	风速/ (m/s)	时间/h
1	3 - 4	5.4 -7.9	1
2	5 - 6	10.7-13.8	1
3	7 - 8	17.1-20.7	1

注：产品适用的严酷等级在产品说明书或技术文件中明示。

5.8.2.2 抗雨干扰

振动电缆报警装置应按表 3 中严酷等级 3 规定的条件下试验，试验期间不应产生误报警和漏报警，探测装置报警的定位精度应符合 5.1 中 3 的规定。

表 3 抗雨干扰

严酷等级	降雨等级	每 24h 降雨强度/mm	时间/h
1	中雨	25	1
2	大雨	50	1
3	暴雨	100	1

注：产品适用的严酷等级在产品说明书或技术文件中明示。