

ICS 13.310
A 91



中华人民共和国国家标准

GB 10408.6—2009
代替 GB 10408.6—1991

GB 10408.6—2009

微波和被动红外复合入侵探测器

Combined passive infrared and microwave detector

中华人民共和国
国家标准
微波和被动红外复合入侵探测器
GB 10408.6—2009

*

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

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 37 千字
2009年8月第一版 2009年8月第一次印刷

*

书号: 155066·1-38279 定价 24.00 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 10408.6—2009

2009-04-16 发布

2010-01-01 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

B.3 快速移动和间歇性移动(见图 B.3)

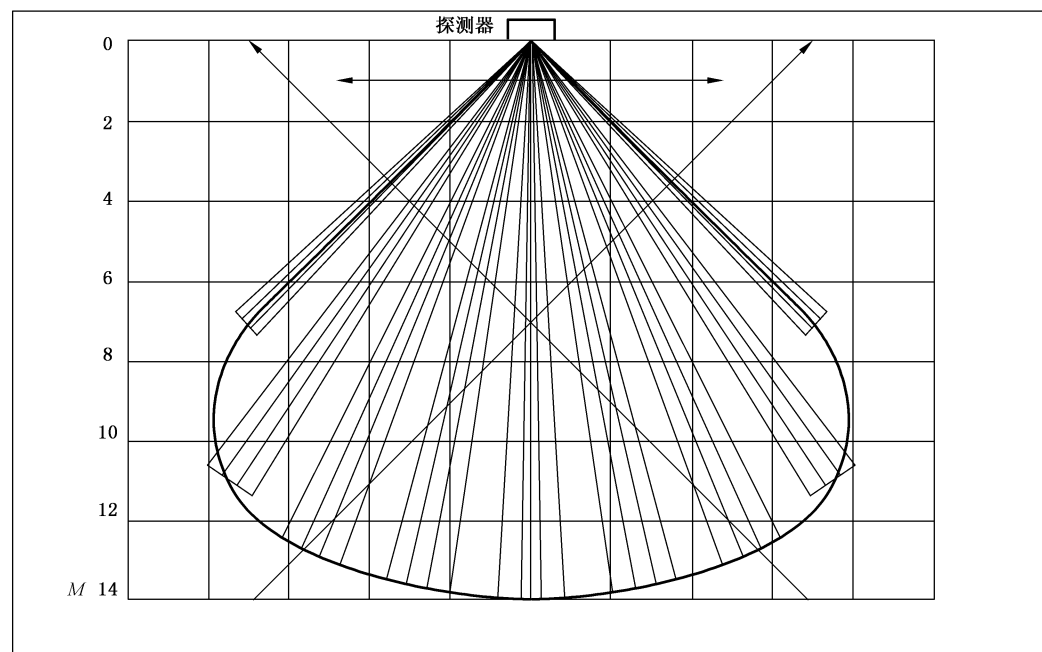


图 B.3 快速移动和间歇性移动

B.4 近距离功能检测(见图 B.4)

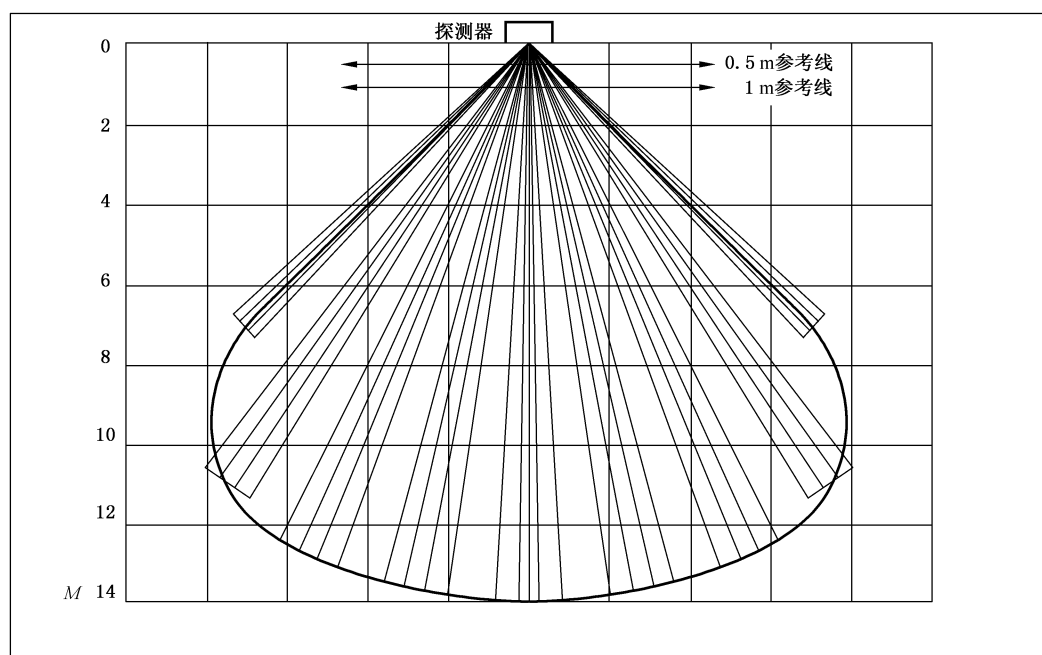


图 B.4 近距离功能检测

前 言

GB 10408 的本部分的全部技术内容为强制性。

请注意本标准的基本内容有可能涉及专利。本标准的发布机构不应承担识别这些专利的责任。

GB 10408 分为九个部分：

- 第 1 部分：通用要求；
- 第 2 部分：室内用超声波多普勒探测器；
- 第 3 部分：室内用微波多普勒探测器；
- 第 4 部分：主动红外入侵探测器；
- 第 5 部分：室内用被动红外探测器；
- 第 6 部分：微波和被动红外复合入侵探测器；
- 第 7 部分：超声和被动红外复合入侵探测器(已废止)；
- 第 8 部分：振动入侵探测器；
- 第 9 部分：室内用被动式玻璃破碎探测器。

本部分为 GB 10408 的第 6 部分。

本部分是对 GB 10408.6—1991《微波和被动红外复合入侵探测器》的修订，修订的内容包括：

- 修改了术语和定义；
- 增加了产品分类；
- 增加室外用微波和被动红外复合入侵探测器的检测要求；
- 修改了试验检测方法；
- 对复合入侵探测器性能由低到高分为 4 个等级，其中 1 级为最低要求，4 级为最高要求。室内用复合入侵探测器至少要达到 1 级要求，室外用复合入侵探测器至少要达到 3 级要求。
- 对复合入侵探测器使用环境也分为 4 个等级，其中 A 级为最低要求，D 级为最高要求。

本部分自实施之日起代替 GB 10408.6—1991。

本部分的附录 A 和附录 B 为资料性附录。

本部分由中华人民共和国公安部提出。

本部分由全国安全防范报警系统标准化技术委员会(SAC/TC 100)归口。

本部分起草单位：霍尼韦尔安防(中国)有限公司、公安部安全与警用电子产品质量检测中心、公安部安全防范报警系统质量监督检验测试中心、深圳市美安科技有限公司、深圳豪恩科技股份有限公司、深圳市乐可利电子有限公司、北京康明技通技术开发公司、泉州市科立信安防电子有限公司、深圳华际电子系统有限公司、广州天网安防科技有限公司、全国安全防范报警系统标准化技术委员会。

本部分主要起草人：钱志雄、王鑫伟、周奎、郭立、韩峰、周群、皮幼林、仲岩、戴乐平、刘占林、颜冰、邱亮南、辛湘越、韩哨、贺建军、刘宏志、秦雪林、廖达科、吴雷、刘荣平。

本部分所代替标准的历次版本情况为：

GB 10408.6—1991。

附录 A
(资料性附录)

测试对象和背景间平均温差的计算公式

A.1 测量和计算平均温度差

被测人体和背景的温度由非接触红外测温仪器测得。红外测温仪的工作波长应在 $6\ \mu\text{m}\sim 18\ \mu\text{m}$ 之内测量时应垂直于被测面,倾角小于 3° ,并且将发射率设为 95%。身体各个部位的质量权数见表 A.1。

表 A.1 身体各个部位的质量权数

身体部位	身体部位与背景温差	身体各个部位的质量权数	
头部	$D_{t_{r1}}$	W_1	2
上身	$D_{t_{r2}}$	W_2	4
手背部	$D_{t_{r3}}$	W_3	4
膝盖	$D_{t_{r4}}$	W_4	2
脚部	$D_{t_{r5}}$	W_5	1

温差均值计算公式:

$$D_{t_r} = \frac{\sum_{k=1}^5 D_{t_k} \cdot W_k}{\sum_{k=1}^5 W_k}$$

式中: D_{t_r} 指身体部位与背景温差, W 指质量权数。

A.1.1 如果模拟器与背景温度之差 D_{t_r} 大于 $3.3\ ^\circ\text{C}$,可在被测对象增加过滤物,使温度差在 $3.3\ ^\circ\text{C}$ 之内。

A.1.2 如果模拟器与背景温度之差 D_{t_r} 小于 $2.7\ ^\circ\text{C}$,应将背景温度调低。

A.1.3 另一种选择方式是:如果被测对象模拟器与背景温度之差大于 $3.3\ ^\circ\text{C}$ 时,用高密度聚乙烯薄膜盖在红外透镜窗口前,高密度聚乙烯薄膜有两种尺寸选择:A $100\ \mu\text{m}$,B $200\ \mu\text{m}$,热辐射的减少量可按表 A.2 方式计算。

表 A.2 热辐射的减少量

复合材料	辐射衰减率
A	20%
B	36%
A+B	42%
B+B	48%
A+B+B	54%

微波和被动红外复合入侵探测器

1 范围

GB 10408 的本部分规定了入侵报警系统中微波和被动红外复合入侵探测器的技术要求和试验方法,是设计、制造和检验该类探测器的基本依据。

本部分适用于微波和被动红外复合入侵探测器。

2 规范性引用文件

下列文件的条款通过 GB 10408 的本部分的引用而成为本部分的条款。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部分,然而,鼓励根据本部分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部分。

GB 4208—2008 外壳防护等级(IP 代码)(IEC 60529:2001, IDT)

GB 10408.1—2000 入侵探测器 第 1 部分:通用要求(idt IEC 60839-2-2:1987)

GB 10408.5—2000 入侵探测器 第 5 部分:室内用被动红外探测器(idt IEC 60839-2-6:1990)

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(IEC 61000-4-2:2001, IDT)

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(IEC 61000-4-3:2002, IDT)

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(IEC 61000-4-4:2004, IDT)

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(IEC 61000-4-5:2005, IDT)

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(IEC 61000-4-6:2006, IDT)

3 术语和定义

3.1

微波和被动红外复合入侵探测器 combined passive infrared and microwave detector

将微波和被动红外两种入侵探测单元组合于一体,且当两者都感应到人体的移动,同时处于报警状态时才发出报警信号的装置。

3.2

微波单元 microwave unit

微波传感器及微波信号处理电路组成单元的总称。

3.3

红外单元 infrared unit

红外光学系统、传感器和红外信号处理电路组成的被动红外入侵探测单元的总称。

3.4

传感器 sensor

对微波单元指它的发射/接收部件;对被动红外单元指它的接收元件。