

DB34

安徽省地方标准

DB34/221-2001

---

## 安全技术防范工程检验规范

2001-09-18 发布

2001-10-18 实施

安徽省质量技术监督局 发布

目 次

前言

1 范围 ..... 1

2 引用标准 ..... 1

3 检验依据 ..... 1

4 检验项目及要 求 ..... 2

5 试验方法 ..... 8

6 检验要求与抽样..... 17

7 判定规则 ..... 18

## 前 言

安全技术防范工程检验是保证工程质量的关键环节，是工程验收的重要依据之一。由于目前尚无相应的国家标准及行业标准，为严格安徽省安全技术防范工程质量的监督与管理，保护建设方和承建方的合法权益，保证检验工作的科学公正，总结多年来我省技防管理工作经验和大量有关安全技术防范工程检验的实践，编写了本标准。

本标准是 GA/T75-1994《安全防范工程程序与要求》的配套标准。本标准的主要技术指标参考了有关国家标准和行业标准，结合安徽省地方安全技术防范工程检验的特点，突出科学、实用的特色。

本标准由安徽省公安厅提出

本标准由安徽省公安厅科技处、安徽省电子产品监督检验所负责起草

本标准主要起草人：陈勋章、张 军、胡先锋

吴永东、郑 武、祁国渠

## 安全技术防范工程检验规范

### 1 范围

本标准规定了安全技术防范工程检验规范的检验依据、检验项目及要求、试验方法以及检验要求与抽样、判定规则等。

本标准适于安徽省地方各类安全技术防范工程的检验。

### 2 引用标准

下列标准所包含的条文，通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时，所示版本均为有效。所有标准都会被修订，使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB7401—1987	彩色电视图像质量主观评价方法
GB10408.1—1989	入侵探测器通用技术条件
GB12338—1990	黑白通用型应用电视摄像机测量方法
GB12663—1990	防盗报警控制器通用技术条件
GB16571—1996	文物系统博物馆安全防范工程设计规范
GB16572—1996	防盗报警中心控制台
GB16796—1997	安全防范报警设备 安全要求和试验方法
GB/T17626.2—1998	电磁兼容 试验和测量技术 静电放电抗扰度试验
GB/T17626.5—1999	电磁兼容 试验和测量技术 浪涌(冲击)抗扰度试验
GB/T17626.11—1999	电磁兼容 试验和测量技术 电压暂降、短时中断和电压变化抗扰度试验
GB50198—1994	民用闭路监控电视系统工程技术规范
GA/T75—1994	安全防范工程程序与要求

### 3 检验依据

安全技术防范工程检验的检验依据为相应的国家标准、行业标准、地方标准以及建设方和承建方签订的合同和经双方批准的设计文件，安全防范工程选用设备器材的技术

文件（产品标准、技术条件、使用说明书）作为补充的检验依据。

## 4 检验项目及要求

### 4.1 报警系统

#### 4.1.1 报警功能

报警功能包括：

- a) 入侵报警功能
- b) 紧急报警功能
- c) 线路故障报警功能
- d) 防破坏报警功能

在正常使用情况下，按设计任务书和设计文件的有关要求进行正常操作时，系统应能完成所规定的功能，不得有误报、漏报现象；入侵报警后设有自动复位，报警持续时间应不小于 5min。

人为触发紧急报警装置，应能立即发出报警信号；触发报警后，报警装置应能自锁。

#### 4.1.2 设防与撤防功能

系统应具有设防、撤防功能，设防、撤防功能可人为设定。

#### 4.1.3 记录功能

在进入报警试验时，应能正确记录报警中心控制设备的开、关机时间、报警部位、报警时间、报警性质等。关闭系统电源 5min 后再开机，上述记录不应丢失。

#### 4.1.4 自检功能

系统应具备自检功能，能对前端的报警探测器及所有显示器和声响器件进行自检，自检状态显示应准确无误。

#### 4.1.5 系统报警响应时间

紧急报警、入侵报警及防破坏报警：  $\leq 2s$

线路故障报警：  $\leq 4s$

采用公共电话网传输的报警信号：  $\leq 20s$

#### 4.1.6 联动功能启动时间

应满足系统设计要要求。

#### 4.1.7 报警声压

监控室主控设备：40dB (A) ~80dB (A)

用户控制室：室内 $\geq 80$  dB (A)，室外 $\geq 100$ dB (A)。

#### 4.1.8 入侵探测器灵敏度及探测距离

探测器的探测灵敏度应符合 GB10418.1 及相应产品标准及设计要求的规定；安装位置应合理，应能有效覆盖设计要求中被防护区域。

#### 4.1.9 室外周界防护

按照 GB/T16571—1996 中 9.5 的规定进行。

#### 4.1.10 无线传输装置

按照 GB/T16571—1996 中 9.8 的规定进行。

#### 4.2 声音复核

在环境背景噪声不大于 45dB 时，控制室能清晰分辨出在设防范围内的各种模拟复核现场声音，录音设备能同时录制并回放，回放声应清晰可辨。

#### 4.3 电视监控系统

##### 4.3.1 电视监控系统功能

##### 4.3.1.1 控制、显示

系统控制设备的各项控制、遥控功能和图像、字符显示记忆功能应准确可靠，操作自如，清晰可辨，无抖动，系统的程序和可编程功能应有效、可靠，并应符合设计文件的要求。

关断系统电源，5min 后开机，系统的各种设置不应改变。

##### 4.3.1.2 图像记录

记录监视现场画面，其图像质量应达到主观评价 4 级或 4 级以上标准。

打印机功能应正常，打印图像画面质量应清晰可辨。

##### 4.3.1.3 摄像机

摄像机各种功能应准确无误、平稳可靠，监视器显示所摄图像应清晰、无抖动。

##### 4.3.1.4 云台

云台各种动作应平稳、灵活、可靠，其最大活动范围应符合设计要求。

### 4.3.2 电视监控系统性能要求

#### 4.3.2.1 系统图像分辨率

分辨率应满足设计文件的要求，并满足：

黑白电视系统水平分辨率 $\geq 350\text{TVL}$

彩色电视系统水平分辨率 $\geq 270\text{TVL}$

#### 4.3.2.2 系统图像灰度等级

系统图像灰度等级应满足设计文件的要求，并满足： $\geq 8$ 级。

#### 4.3.2.3 系统图像信噪比

黑白电视系统 $\geq 37\text{dB}$

彩色电视系统 $\geq 36\text{dB}$

#### 4.3.2.4 系统图像质量

主观评价应不低于主观评价4级标准的要求。

#### 4.3.2.5 探测区与摄像机视场范围

摄像机视场应能覆盖系统的探测区(设计的防范区域)，复核图像建立时间应小于入侵物通过摄像机视场的时间。

#### 4.3.2.6 摄像机视场平均照度

摄像机视场平均照度应高于摄像机最低照度的10倍。

### 4.4 出入口控制

#### 4.4.1 功能

##### 4.4.1.1 控制

每一次有效的进入，主机应能储存出入人员的相关信息，对非有效出入应具有阻止和记录功能；电控开锁功能应准确可靠。

##### 4.4.1.2 门禁状态探测

当所控制的门体未正常关闭时，应立即发出警示音；门体开启时间应可调。

##### 4.4.1.3 管理

由CPU或计算机控制的系统，应具有时间、逻辑、区域、事件和级别分档等判别和处理功能。

#### 4.4.1.4 报警

对具有报警功能的系统，防劫、求助、紧急报警等功能应能正常工作，并具有异地声光报警。

#### 4.4.2 出入口通过率

可选择以下两种检验方法的一种进行检验，如有要求可计算出全系统所有出入口在单位时间内通过的最多人数，以判断系统能否满足工作要求。

a) 每次识别、确认后，门禁装置开、闭间隔时间：

根据所采用设备技术说明书规定的时间。

b) 单位时间内通过的最多人数：

根据所采用设备技术说明书的规定。

#### 4.5 施工质量

主要包括设备安装质量、管线(线缆)敷设及控制室环境与布局。

##### 4.5.1 设备安装质量

4.5.1.1 设备安装质量主要是指系统工程中安装在现场的前端设备的安装质量和安装在中心控制室内终端设备的质量。

4.5.1.2 设备安装质量的检查内容及要求见表 1。

##### 4.5.2 管线(线缆)敷设

4.5.2.1 管线(线缆)敷设质量检验内容及要求应符合 GB50198-1994 中 3.3 的规定。

4.5.2.2 如果管线(线缆)施工完工后已作过检验可审查报告。对隐蔽性施工如没有检验报告，也不准许暴露时，可由承建方对施工情况进行说明，并提供所用材料的样品。

4.5.2.3 隐蔽工程检验包括以下内容

管道排列及走向；管道弯曲处理；管道固定；管道连接；管道搭接；管道接地；管道安放护圈及标志；接线盒、桥架加盖；线缆对管道及线间绝缘电阻；线缆接头处理。



表1 设备安装质量的检查内容和要求

	序号	检查内容	质量要求
前端设备	1	安装位置	正确
	2	安装方向(视野范围)	符合要求
	3	安装质量(工艺)	良好
	4	线缆连接	可靠
	5	紧固情况	牢固
	6	通电试验	正常
控制室终端设备	1	操作台、机架安装质量	平稳
	2	控制设备安装位置及质量	合理
	3	开关、按钮灵活程度	灵活
	4	通电试验	正常
	5	机柜接地与否	接地
	6	独立接地装置与材质	有,符合要求
	7	引入机架电缆配线	整齐
	8	引入线端部有注明编号标志	有
	9	在电源引入线有明显标志	有

## 4.5.3 控制室环境与布局

4.5.3.1 温度应在  $16^{\circ}\text{C} \sim 30^{\circ}\text{C}$  范围内;湿度应在 30%~75% 范围内。

4.5.3.2 控制室的平均照度  $\geq 200\text{Lx}$ ; 控制室的照度均匀度  $\geq 0.7$ 。

注: 本条仅适用于电视监控系统的检验。

## 4.5.3.3 控制室与设备距离

控制室与设备距离应便于操作及维修。若场地条件允许,一般应满足以下规定:

- a) 控制台后面板距墙  $\geq 0.8\text{m}$ ; 两侧距墙  $\geq 0.8\text{m}$ ; 正面操作台距墙  $\geq 1.2\text{m}$ ;
- b) 监视器架的背面和侧面距墙  $\geq 0.8\text{m}$ 。

## 4.6 系统电磁兼容性

电磁兼容性检验在系统设计有要求时进行。

系统的抗干扰能力,应符合表 2 要求。

表 2 电磁兼容性

序号	检测项目	试验规定	性能判据	试验配置
1	静电放电 抗扰度	空气放电 $\pm 8\text{kV}$ 接触放电 $\pm 6\text{kV}$	A	GB/T17626.2
2	电压暂降、 电压短时中断 抗扰度	100%暂降, 0.5 个周期	B	GB/T17626.11
		60%暂降, 25 个周期	C	
3	浪涌 (冲击) 抗扰度	1.2/50(8/20) $\mu\text{s}$ Tr/Td 线~线: $\pm 1\text{kV}$ 线~地: $\pm 2\text{kV}$	B	GB/T17626.5

注:

性能判据 A:在试验过程中受试设备应按预期连续运行,不允许有性能下降或功能丧失情况发生。

性能判据 B:在试验过程中受试设备应按预期连续运行。在试验过程中性能下降是允许的,但不允许实际运行状态或存储数据有所改变。

性能判据 C:允许出现暂时的功能丧失,只要这种功能可自行恢复或是通过如更换保险丝等手段进行操作来恢复。

## 4.7 系统供电

## 4.7.1 系统电源适应性

在 187V~242 V, 50Hz $\pm$ 1Hz 范围内,系统能正常工作。

## 4.7.2 系统电源功耗

系统电源功耗应满足设计要求。

## 4.7.3 备用电源转换

系统及设备转换为备用电源,应能正常工作,5min 后恢复交流供电,系统不应改变当前工作状态。

## 4.7.4 备用电源容量

防盗报警控制器备用电源的容量应能满足产品说明书规定的指标,并能连续工作 24h。

## 4.8 安全性能

### 4.8.1 绝缘电阻

由电网电源供电的所有设备或由其组成的安全技术防范工程系统其绝缘电阻应满足下列要求：

基本绝缘或辅助绝缘  $\geq 2 \text{ M}\Omega$

加强绝缘或双重绝缘  $\geq 5 \text{ M}\Omega$

### 4.8.2 抗电强度

由电网电源供电的所有设备或由其组成的安全技术防范工程系统的电源插头或电源引入端对外壳可触及金属部件之间应能承受下列试验电压 (50Hz) 的抗电强度试验，历时 1min，应无击穿或闪络现象。

基本绝缘或辅助绝缘：1500V (交流有效值)

加强绝缘或双重绝缘：3000V (交流有效值)

### 4.8.3 系统与设备的接地电阻

系统采用专用接地装置时，其接地电阻应不大于  $4 \Omega$ ；当系统采用综合接地网时，其接地电阻应不大于  $1 \Omega$ 。

### 4.8.4 防高温

在正常工作条件下应能安全工作；操作人员接触到可触及部件时不应有烫伤危险。系统有人值守的设备，在环境温度为  $25^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$  时，设备的前面板及工作控制器的温度不应超过  $49^\circ\text{C}$ ，暴露部件包括设备外壳不应超过  $65^\circ\text{C}$ 。

### 4.8.5 防微波辐射

除另有规定，距微波辐射设备外表面 5cm 处任何位置的微波辐射平均功率密度，不得超过  $0.01 \text{ mW/cm}^2$ ，主窗口上不得超过  $5 \text{ mW/cm}^2$ 。

## 5 试验方法

### 5.1 报警系统

#### 5.1.1 报警系统报警功能

##### a) 入侵报警功能

人为触发入侵探测器使其发出报警信号，感官检查报警控制台应发出声光报警，并正确指示入侵发生的部位、入侵时间。复位后控制台重新处于警戒状态，用秒表测量报警

警时间应 $\geq 5\text{min}$ 。

b) 紧急报警功能

人为触发紧急报警装置，感官检查报警控制台应发出声光报警，并正确指示紧急报警发生的部位、报警时间；

人为同时触发任意两路紧急报警装置，感官检查报警控制台应发出声光报警，并正确指示所对应的两路紧急报警发生的部位、报警时间；

人为设置报警控制器处于交流断电、入侵报警发生、故障报警发生等状态，紧急报警功能应正常。

c) 线路故障报警功能

将处于正常工作状态的入侵报警控制台的外部信号输入或输出线断路、短路、并接其他负载，报警控制器应发出声光报警。光报警信号应保持至引起报警的原因排除后才能复位；

对报警控制台与入侵探测器、紧急报警装置等不同报警信号连线、备用电源及报警控制台与显示屏之间的连线上分别进行；

故障报警功能检验的同时，对其他非故障回路的报警功能检验应能正常报警。

d) 报警功能

打开报警控制器或探测器的外壳或门，报警控制台应能发出声光报警；

各项检验结果应符合 4.1.1 的要求。

### 5.1.2 设防与撤防功能

按照系统操作说明书规定的方法对入侵报警系统进行全部或分区设防功能操作，人为触发相应的入侵探测器，报警控制器应发出声光报警；

按照系统操作说明书规定的方法对入侵报警系统任意一路入侵报警信号进行撤防操作，报警控制器应显示被撤防部位，人为触发相应的入侵探测器，报警控制器不发出声光报警，检验结果应符合 4.1.2 的要求。

### 5.1.3 记录功能

进入入侵报警、紧急报警、故障报警试验后，检查控制设备的有关记录应符合 4.1.3 的要求。

### 5.1.4 自检功能

按照系统操作说明书规定的方法进行检验应符合 4.1.4 的要求。

#### 5.1.5 系统报警响应时间

人为触发入侵探测器，以探测器步测指示灯亮为计时起点，以中心报警控制台发出声响报警为计时终点，测量其响应时间应符合 4.1.5 的要求；

人为触发紧急报警装置，以触发时为计时起点，以中心报警控制台发出声响报警为计时终点，测量其响应时间应符合 4.1.5 的要求。

#### 5.1.6 联动功能启动时间

人为触发入侵探测器，以探测器步测指示灯亮为计时起点，以复核图像建立、图像记录装置开启及其它联动功能启动为计时终点，测量其响应时间应符合 4.1.6 的要求。

#### 5.1.7 报警声压

报警控制台发出报警声响时，用声级计在距离发声器件正前方 1m 处测量其声压值 (A 计权)，应符合 4.1.7 的要求。

#### 5.1.8 入侵探测器灵敏度及探测距离

微波多普勒入侵探测器、被动红外入侵探测器、微波与被动红外入侵探测器：在参考目标（人体）从最大探测范围外，以一定速度 (0.75m/s、0.3m/s、3m/s)，在设计探测范围边界上相对探测视场轴线作横向运动，运动距离不到 3m 或最大探测距离 30% 以内 (二者取较小值) 时即应产生报警。

主动红外入侵探测器：

在最大设计探测范围内，用一直径为 200mm 的圆柱形物体（长度能遮断光束）以  $\leq 5\text{m/s}$  的速度垂直于射线方向通过光束，探测器应产生报警；以  $\geq 10\text{m/s}$  的速度垂直于射线方向通过光束，探测器不应产生报警。

超声与被动红外复合入侵探测器：

对壁挂式探测器，在探测器设计探测范围边界上，参考目标（人体）分别以 0.75m/s、0.3m/s、3m/s 的速度沿与探测器中心轴线成  $45^\circ$  的方向朝探测器移动，移动距离在 3m 以内，探测器应产生报警；

对吸顶式探测器，参考目标（人体）分别以 0.75m/s、0.3m/s、3m/s 的速度在设计探测范围内移动，移动距离在 3m 或最大探测距离 30% 以内 (二者取较小值) 时，探测器产生报警。

遮挡式微波入侵探测器:

参考目标(人体)分别以 0.75m/s、0.3m/s、3m/s 的速度(室内安装)和 0.75m/s、0.3m/s、6m/s 的速度(室外安装)的速度垂直通过收、发天线形成的微波场轴线时,探测器应产生报警。

磁开关入侵探测器:

逐渐打开装有磁开关探测器的门(窗),门(窗)开启间隙最大为 50mm 时,磁开关入侵探测器应产生报警。

振动入侵探测器:

对建筑物振动入侵探测器,在设计探测范围内,用 0.5kg 的钢制测力锤,以不小于 100N 的力连续对装有振动入侵探测器的墙壁进行敲击,探测器应产生报警;

对地音振动入侵探测器,当人体质量不小于 40kg 的单人在装有地音振动入侵探测器的地面以 0.75m/s 的速度正常行走,探测器应产生报警。

玻璃破碎入侵探测器:

对单技术玻璃破碎探测器,按照探测器产品标准技术要求,调节玻璃破碎仿真器的频率及输出功率,在设计探测范围内,玻璃破碎仿真器发出玻璃破碎模拟信号应能使探测器立即产生报警;

对声控振动玻璃破碎复合探测器,按照探测器产品标准技术要求,调节玻璃破碎仿真器的频率及输出功率,在设计探测范围内,玻璃破碎仿真器发出玻璃破碎模拟信号,同时用力敲击探测器安装位置的同侧墙壁应能使探测器立即产生报警。

微波多普勒入侵探测器、被动红外入侵探测器、微波与被动红外入侵探测器、主动红外入侵探测器、超声与被动红外复合入侵探测器、遮挡式微波入侵探测器:

在设计最大探测范围内任取 3 点进行检验,应符合 4.1.8 的要求。

磁开关入侵探测器:

检验时以不同速度开启门(窗),重复 3 次,应符合 4.1.8 的要求。

振动入侵探测器:

在探测器最不灵敏的方向上及在设计最大探测范围边界上进行检验 3 次,应符合 4.1.8 的要求。

玻璃破碎入侵探测器:

在设计最大探测范围边界上, 检验 5 次, 应符合 4.1.8 的要求。

### 5.1.9 室外周界防护

检查室外周界防护系统及其信号显示, 应符合 4.1.9 的要求。

### 5.1.10 无线传输装置

检查无线传输装置: 用声级计在距离声源 1m 处进行测量, 应符合 4.1.10 的要求。

## 5.2 声音复核功能

在环境背景噪声不大于 45dB 时, 在设计设防范围内, 模拟现场人的说话、走动、撬凿等声音, 使报警系统发出报警, 应联动开启声音复核系统。应符合 4.2 的要求。

## 5.3 电视监控系统检验

### 5.3.1 电视监控系统功能

#### 5.3.1.1 控制、显示功能

按照系统操作说明, 进行如下操作:

a) 操作系统的各项控制、遥控功能 (如摄像机焦距、聚焦或光圈的调整, 云台上下左右方位的调整, 转动速度, 雨刷启动等), 反复三次;

b) 调用程序和进行编程;

c) 对系统控制设备的图像显示方式 (如单画面显示, 多画面显示, 自动巡视, 定格, 画中画等) 进行手动或编程操作;

d) 核对叠加在视频图像上的摄像机编号、地址、时间等字符;

e) 关断系统电源, 5min 后开机。

应符合 4.3.1.1 的要求。

#### 5.3.1.2 图像记录功能

开启系统录制现场监视画面, 回放该画面, 感官检查其图像质量;

开启打印机, 任选一画面进行打印。

应符合 4.3.1.2 的要求 (图像质量主观评价检验方法见 5.3.2.4);。

#### 5.3.1.3 摄像机功能

在中心控制台对带有可变镜头的摄像机做调整焦距, 调整光圈等操作, 应符合 4.3.1.3 的要求。

#### 5.3.1.4 云台功能

在中心控制台对云台做上、下、左、右方位调整，操作云台在水平、垂直方向做最大范围运动，测量云台转动范围，应符合 4.3.1.4 的要求。

### 5.3.2 电视监控系统性能

#### 5.3.2.1 系统图像分辨率

- a) 用照度计测量并记录被测物体照度，应满足摄像机标准照度要求。
- b) 调节灯箱光源照度，使之符合被测摄像机对靶面照度要求（测试卡照度与摄像机靶面照度的换算公式见 GB12338—1990 附录 A）。
- c) 调试测试卡与摄像机距离，使其消隐的界限与测试卡的边界一致。
- d) 被测摄像机摄取标准电视综合测试图图像，用目测法观察经传输后在相应显示设备上所显示图像中心楔上能分辨的最大线数，读数并记录。

检验结果应满足 4.3.2.1 的要求。

#### 5.3.2.2 系统图像灰度等级

- a) 用照度计测量并记录被测物体照度，应满足摄像机标准照度要求。
- b) 调节灯箱光源照度，使之符合被测摄像机对靶面照度要求（测试卡照度与摄像机靶面照度的换算公式见 GB12338—1990 附录 A）。
- c) 调试测试卡与摄像机距离，使其消隐的界限与测试卡的边界一致。
- d) 被测摄像机摄取标准灰度测试图图像，用目测法观察经传输后在相应显示设备上所显示图像中能分辨的最大亮度鉴别等级，读数并记录。

检验结果应满足 4.3.2.2 的要求。

#### 5.3.2.3 系统图像信噪比

当对主观评价的分级有争议时，可用仪器（噪声表）对系统图像信噪比进行测试，测试结果应符合 4.3.2.3 的要求。

#### 5.3.2.4 系统图像质量的主观评价

- a) 主观评价应在摄像机标准照度（或摄像机最低照度的 10 倍）下进行。
- b) 观看距离应为荧光屏高度的 6 倍，室内照度应满足监控室设计要求。
- c) 用目测法对随机抽取系统显示图像进行主观检验，按以下评分标准分 5 级制给出评价。主观测试应由 5 人以上参加，且不能是建设方或承建方人员。检验方的观看员应



不少于 2 名。在评价前由检测方的观看员向其它观看员讲解 5 级制的评价方法，但不能对被评图像发表引导性意见。统计所有观看员的评价结果，与平均分数相差 2 分以上的为无效评价，去掉无效评价，求出算术平均数，作为最终的评价结果。

#### d) 图像质量 5 级评分标准

图像质量等级	图像质量损伤的主观评价
5	图像上不觉察有损伤或干扰存在
4	图像上稍有可觉察的损伤或干扰，但不令人讨厌
3	图像上有明显损伤或干扰，令人感到讨厌
2	图像上损伤或干扰较严重，令人感到相当讨厌
1	图像上损伤或干扰极严重，不能观看

检验结果应符合 4.3.2.4 的要求。

#### 5.3.2.5 探测区与摄像机视场范围

采用电视图像作为报警复核的系统要进行该项测试。

测量系统的探测区和摄像机视场：以测量探测器的灵敏度时的速度通过探测区和摄像机的视场，用秒表记录其从触发报警到离开摄像机视场所用时间。结果应符合 4.3.2.5 的要求。

#### 5.3.2.6 摄像机视场平均照度检验

开启摄像机专用照明系统和辅助照明系统，在视场范围内均匀选取三点，用照度计面向摄像机测量照度值，然后取平均值，应满足 4.3.2.6 的要求。

对室内、外采用自然光照明或公用照明系统可不做此项测量。

### 5.4 出入口控制

#### 5.4.1 功能

按系统操作说明书进行现场操作，检查系统基本功能，应符合 5.4.1 的规定。

#### 5.4.2 出入口通过率

##### a) 每次识别、确认后，门禁装置开、闭间隔时间

从检验员插卡开始，到门禁装置关闭为止测量时间间隔。每个出入口测量 3 次，取

平均值。检验结果应符合 4.4.2 a) 的要求。

b) 单位时间内通过的最多人数

在每一个体均能识别的条件下，测量单位时间内一个出入口可以通过的最多人数，应符合 4.4.2 b) 的要求。

## 5.5 施工质量

### 5.5.1 设备安装质量

现场感官检查，应符合 4.5.1 的要求。

### 5.5.2 管线(线缆)敷设

现场检查测量及审查，应符合 4.5.2 的要求。

### 5.5.3 控制室环境与布局

5.5.3.1 用温、湿度计测量并记录控制室的温度、湿度，应符合 4.5.3.1 的要求。

5.5.3.2 用照度计测量并记录控制室的各点照度（测试点分布见图 1），计算出控制室的平均照度及照度均匀度（即最低照度与平均照度之比），应符合 4.5.3.2 的规定。

5.5.3.3 用米尺测量并记录所测量距离，应符合 4.5.3.3 的要求。

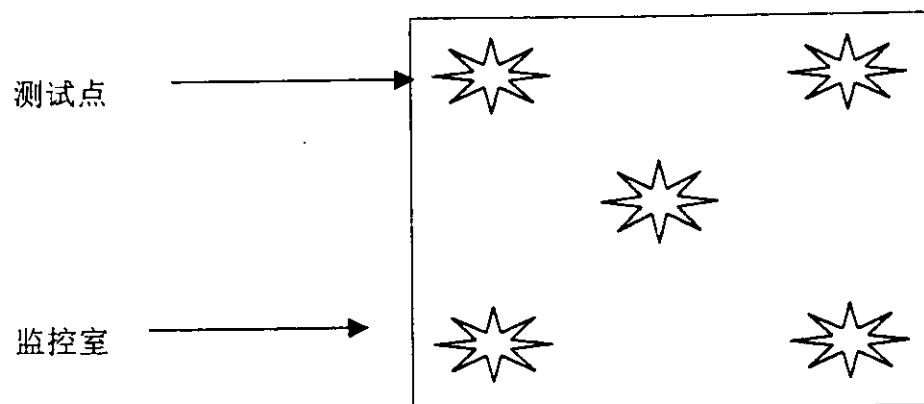


图 1 测试分布图

## 5.6 系统电磁兼容性

### 5.6.1 静电放电抗扰度

试验点应包括控制机构或键盘上至少 3 点；每个输入/输出接插头的外壳上选 1 点；在受试设备外壳上距安全接地线最远处选 1 点；每个与地隔离的安全罩上选 1 点；在电源开关上选 1 点。

对金属部件，接触放电是优先的试验方法，对每个点施加 20 次放电（10 次正极性，10 次负极性）；对非导电外壳，应按 GB/T17626.2 规定对垂直或水平耦合板进行放电。空气放电适用于不能使用接触放电的场合，应符合 4.6 的要求。

### 5.6.2 电压暂降、短时中断抗扰度

在系统总电源输入端串入电压瞬变试验仪，按 4.6 中表 2 的规定进行试验，应符合 4.6 的要求。

### 5.6.3 浪涌抗扰度

对室外安装的设备如摄像机、主动红外探测器等进行试验。干扰信号由其电源端耦合进入，依次进行 5 次正脉冲，5 次负脉冲试验。试验电压：相线间 1kV；相线与零线间 1kV；相线与保护地线间 2kV；中线与保护线间 2kV。试验结果应符合 4.6 的要求。

## 5.7 系统供电

### 5.7.1 系统电源适应性

将电源电压由 220V 分别调整为 187V 和 242V，频率为  $50\text{Hz} \pm 1\text{Hz}$  的各种组合下进行试验，每次试验时间不少于 15min。检查系统各项功能均能符合 4.7.1 的要求。

### 5.7.2 系统电源功耗

用电流表测量并记录系统消耗电流，计算出系统功耗，应符合 4.7.2 的要求。

### 5.7.3 备用电源转换

系统处于正常工作状态，切断系统交流供电，系统自动转为由备用电源供电。5min 后恢复交流供电，在此过程中观察系统工作状态变化情况，应符合 4.7.3 的要求。

### 5.7.4 备用电源容量

对由交流供电的前端报警控制器，切断其交流供电，将电流表串接在备用电源的输出端，前端报警控制器由备用电源供电，读出并记录电流值（I），计算出备用电源使用时间（t），应符合 4.7.4 的要求。

$$t=Q/I$$

Q 为备用电源标称容量

## 5.8 安全检验

### 5.8.1 绝缘电阻

在不接入电源、电源开关接通的情况下，在电源插头或电源引入端对外壳可触及金

属部件之间（如外壳无导电件，则在设备的外壳包一层金属箔），施加 500V 直流电压稳定 5s，测量绝缘电阻应符合 4.8.1 的要求。

#### 5.8.2 抗电强度

在不接入电源、电源开关接通的情况下，在电源插头或电源引入端对外壳可触及金属部件之间（如外壳无导电件，则在设备的外壳包一层金属箔）以 200V/min 的速率逐渐施加试验电压至规定值，保持 1min，然后平稳地下降到零，应无击穿或闪络现象。

#### 5.8.3 系统与设备的接地电阻

用接地电阻测量仪测量，应符合 4.8.3 的要求。

#### 5.8.4 防高温

用点温度计测量表面温度，应符合 4.8.4 的要求。

#### 5.8.5 防微波辐射

用微波漏能测量仪测量，应符合 4.8.5 的要求。

### 6 检验要求与抽样

#### 6.1 检验要求

6.1.1 安全技术防范工程检验是对工程质量的全面检验，包括本标准所包含的所有项目。

6.1.2 检验过程应遵从先产品，后系统；先子系统，后集成系统的顺序。

6.1.3 要求定性检验的项目，检验结果应明确，是与否的结论无二义性。

6.1.4 要求定量检验的项目，检验结果应用数字表示，多次测量结果的数字处理按数字修约的规定进行。

#### 6.2 抽样

6.2.1 监控室主要控制设备及各系统的主控设备为全检。

6.2.2 相关管理规定中明确的重要部位为全检。

6.2.3 与安全性能有关的系统或设备为全检。

6.2.4 对系统其它各种设备采用简单随机抽样法抽样，入侵探测系统前端探测设备抽检 15%~25%，电视监控系统前端设备抽检 20%~30%，出入口控制系统抽检 20%~30%，其它系统抽检 10%~15%，但最低应不少于 2 台，总数少于 2 台时应全部检测。

## 7 判定规则

7.1 检验项目中有任何一个安全性不合格，即判定该工程不合格。

7.2 其余检验项目有不合格者，应进行整改和修复，整改和修复后应进行复检。复检时应加倍抽样。复检仍不合格，则判定该工程不合格。

---

—

应

。

。

。

。

DB34/ 221-01

安徽省地方标准  
安全技术防范工程检验规范  
DB 34/221-2001

\*

合肥京辉公司印务部  
(合肥琥珀山庄 125 号)  
版权专有 不得翻印

\*

开本 880×1230 1/16 印张 1.375 字数 19 千字  
2001 年 09 月第一版 2001 年 10 月第一次印刷  
印数 1-200

\*

定价 元