

安全技术防范（系统）工程检测规范

Test specification for security and technical protection (system)
engineering

2024 - 04 - 20 发布

2024 - 05 - 20 实施

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 检测规则 2

5 前端检测 4

6 传输检测 6

7 终端检测 7

8 安全检测 14

9 监控中心 16

附录 A（规范性） 工程检测项目表..... 19

附录 B（资料性） 检测设备技术性能..... 20

附录 C（资料性） 视频监控主观评价方法..... 22

附录 D（资料性） 分析统计法..... 24

前 言

本标准按照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。

本标准代替DB33/T 334—2011《安全技术防范(系统)工程检验规范》，与DB33/T 334—2011相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了术语和定义“竣工自检”“验收检测”（见 3.3、3.4，见 2011 年版 3.1、3.2），新增了“系统检测”“高风险保护对象”“运行检测”（见 3.1、3.2、3.5），删除了“周期性测评”“语音传输指数”“扩声系统语言传输指数”（见 2011 年版的 3.3、3.4、3.5）；
- b) 将“检验规则”更改为“检测规则”（见第 4 章，见 2011 年版的第 4 章），将“检验原则”更改为“总体要求”，并更改了相关内容（见 4.1，见 2011 年版 4.1），将“检验类别”更改为“检测类别”，并更改了相关内容（见 4.2，见 2011 年版 4.2），更改了抽样原则的要求（见 4.3，见 2011 年版 4.3），将“检验流程”更改为“检测流程”，并更改了相关内容（见 4.4，见 2011 年版 4.4），删除了“判定准则”（见 2011 年版的 4.5），将“检测报告”更改为“报告编制”，并更改了相关内容（见 4.5，见 2011 年版的 4.6）；
- c) 将“入侵报警系统”“视频安防监控系统”“电子巡查系统”“出入口控制系统”“停车库（场）管理系统”“楼宇对讲电控系统”“安全管理系统”“数字传输网络”更改为“前端检测”“传输检测”“终端检测”“安全检测”（见第 5 章、第 6 章、第 7 章、第 8 章，见 2011 年版的第 5 章、第 6 章、第 7 章、第 8 章、第 9 章、第 10 章、第 11 章、第 12 章）；
- d) 删除了“控制功能”（见 2011 年版的 5.1、6.1）、“报警功能”（见 2011 年版的 5.2）、“其他功能”（见 2011 年版的 5.10、6.6、7.6、8.7、9.4、10.8）、“显示功能”（见 2011 年版的 6.2.2）、“监视范围”（见 2011 年版的 6.2.3）、“记录功能”（见 2011 年版的 6.3.1）、“记录信息”（见 2011 年版的 6.3.2）、“检索回放”（见 2011 年版的 6.3.3）、“系统管理”（见 2011 年版的 6.5）、“信息采集”（见 2011 年版的 7.2）、“存储信息”（见 2011 年版的 7.4.1）、“管理功能”（见 2011 年版的 7.5、8.6、9.3.1、9.3.2、9.3.3、9.3.4）、“系统功能”（见 2011 年版的 8.1）、“执行机构”中的部件要求（见 2011 年版的 8.3.1）、“基本功能”（见 2011 年版的 10.1）、“语音传输指数”（见 2011 年版的 10.2.2）、“主备电源切换”（见 2011 年版的 13.2.3.2）、“泄漏电流”（见 2011 年版的 13.2.5）、“防雷设施”（见 2011 年版的 13.3）、“工程工艺性和施工质量”（见 2011 年版的第 14 章）；
- e) 将“挡车器基本功能”更改为“车辆识读”，并更改了相关内容（见 5.5.3，2011 年版的 9.1），更改了探测范围的检测方法（见 5.2，2011 年版的 5.9），增加了探测灵敏度中的振动式探测器、视频图像探测装置的检测方法（见 5.3.4、5.3.5）、增加了人脸信息识读的检测方法（见 5.5.4）；
- f) 增加了无线传输线路和网络传输性能的检测方法（见 6.2.1、6.3）；
- g) 增加了时钟同步的检测方法（见 7.11），将“报警反应速度”更改为“响应时间”（见 7.2，2011 年版的 5.7），将“存储连续性”更改为“视频存储连续性”，并更改了相关检测内容（见 7.5.1.1，2011 年版的 6.3.4），将“存储容量”更改为“视频存储时间”（见 7.5.1.2，2011 年版的 6.3.5），将“车位管理”更改为“车位状态识别”，并更改了相关内容（见 7.7.3，2011 年版的 9.3.5），将“报警功能”更改为“楼宇对讲报警功能”，并更改了相关

- 内容（见 7.6.5，2011 年版的 10.4），更改了图像分辨率的内容（见 7.4.4.2，2011 年版 6.2.5.3）、图像实时性的检测内容（见 7.4.4.5，2011 年版的 6.2.6）、其他报警检测内容（见 7.6.1.2，2011 年版的 6.4.3）、巡查报警功能检测内容（见 7.6.2，2011 年版的 7.1）、出入车辆识别检测内容（见 7.7.2，2011 年版 8.2），增加了图像水平清晰度测试连接图、车底图像分辨率、人脸识别、智能视频分析的检测方法（见图 1、7.4.4.6、7.7.4、7.8）；
- h) 增加了信息安全、绝缘电阻和辐射限值的检测方法（见 8.2、8.3.3、8.3.4）；
- i) 将“电压和频率”更改为“电压和频率、电源适应性”（见 9.2.1，2011 年版 13.2.1.1）、“电压畸变率”更改为“电压波形畸变率”（见 9.2.1.3，2011 年版 13.2.1.2）、“备用电源容量”更改为“备用电源供电时间”（见 9.2.3，2011 年版 13.2.3.1），更改了显示分辨率的检测方法（见 9.4.1，2011 年版 13.5.1），增加了防静电地面系统电阻、稳态电压偏差、稳态频率偏移、断电切换时间、谐波电压和谐波电流、零地电压、拼缝和拼接误差的检测方法（见 9.1.5、9.2.1.4、9.2.1.5、9.2.1.6、9.2.1.7、9.2.1.8、9.4.5、9.4.6）；
- j) 将“表 A.1”和“表 A.2”合并为“表 A.1”，增加了运行检测的相关内容，删除了抽样原则，更改了实施检测的项目（见附录 A，2011 年版的附录 A）；
- k) 增加了检测设备技术性能（见附录 B）；
- l) 将“附录 B 视频监控主观评价方法”更改为“附录 C 视频监控主观评价方法”（见附录 C，2011 年版的附录 B），将“附录 C 分析统计法”更改为“附录 D 分析统计法”（见附录 D，2011 年版的附录 C）；

请注意本标准的某些内容可能涉及专利。本标准的发布机构不承担识别专利的责任。

本标准由浙江省公安厅提出、归口并组织实施。

本标准起草单位：浙江省公安科技研究所、浙江方圆检测集团股份有限公司、浙江科技学院、浙江大合检测有限公司、浙江中浩应用工程技术研究院有限公司、福禄克测试仪器（上海）有限公司、浙江省标准化研究院、浙江警官职业学院、绿盟科技集团股份有限公司、航天科工广信智能技术有限公司、杭州海康威视数字技术股份有限公司、浙江宇视科技有限公司、浙江大华技术股份有限公司、浙江方圆智能技术检测有限公司。

本标准主要起草人：庄君丰、詹德佑、焦庆春、徐力、蔡锋、赵静岚、方文俊、邱宇芃、刘晓明、尹岗、孙宏、徐慧、魏平、郑嘉俊、党桥桥、吴参毅、邓志吉、张元锋、吴淳杰。

本标准及其所代替标准的历次版本发布情况为：

- 2001 年首次发布为 DB33/T 334—2001，2011 年第一次修订；
- 本次为第二次修订。

安全技术防范（系统）工程检测规范

1 范围

本标准规定了安全技术防范（系统）工程的检测规则、前端检测、传输检测、终端检测、安全检测以及监控中心检测的方法。

本标准适用于新建、改建和扩建的安全技术防范（系统）工程的竣工自检、验收检测、运行检测。其他用于安全防范目的的智能化系统检测可参照执行。

2 规范性引用文件

下列标准中的内容通过文中的规范性引用而构成本标准必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本标准；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本标准。

- GB/T 2887—2011 计算机场地通用规范
- GB/T 3785.1 电声学 声级计 第1部分：规范
- GB/T 5700—2008 照明测量方法
- GB/T 14549—1993 电能质量 公用电网谐波
- GB/T 21671 基于以太网技术的局域网（LAN）系统验收测试方法
- GB/T 26270—2010 数字电视接收设备标准测试信号
- GB/T 28448 信息安全技术 网络安全等级保护测评要求
- GB/T 31488—2015 安全防范视频监控人脸识别系统技术要求
- GB/T 32420—2015 无线局域网测试规范
- GB/T 50312 综合布线系统工程验收规范
- GB 50339 智能建筑工程质量验收规范
- GB 50348—2018 安全防范工程技术标准
- GB/T 50525—2010 视频显示屏系统工程测量技术规范
- GB 55024 建筑电气与智能化通用规范
- GB 55029 安全防范工程通用规范
- GA 308 安全防范系统验收规则
- GA/T 1336—2016 车底成像安全检查系统通用技术要求
- GA/T 1711—2020 安防监控中心电磁环境控制限值和测量方法
- SJ/T 10796—2001 防静电活动地板通用规范
- YD/T 1381 IP网络技术要求—网络性能测量方法
- ISO 12233 摄影 电子静止图像成像 分辨率和空间频率响应（Photography — Electronic still picture imaging — Resolution and spatial frequency responses）
- RFC 2544 网络互联设备基准测试方法（Benchmarking Methodology for Network Interconnect Devices）

3 术语和定义

GB 50348—2018界定的以及下列术语和定义适用于本标准。

3.1

系统检测 system test

按照程序确定安全技术防范（系统）工程的一种或多个特性的活动。

[来源：GB/T 27000—2023，5.2，有修改]

3.2

高风险保护对象 high risk protected object

依法确定的治安保卫重点单位和防范恐怖袭击重点目标。

[来源：GB 50348—2018，2.0.18]

3.3

竣工自检 completion self-test

安全技术防范（系统）工程安装调试完成后，由施工单位组织对系统功能、性能进行的检测。

3.4

验收检测 test of system acceptance check

安全技术防范（系统）工程验收前，由检验检测机构对系统功能、性能进行的检测。

3.5

运行检测 test of system operating

安全技术防范（系统）工程交付后，由建设单位或使用单位对系统运行一段时期的功能、性能进行的检测。

[来源：GB 50348—2018，条文说明9.1.7，有修改]

4 检测规则

4.1 总体要求

4.1.1 安全技术防范（系统）工程的检测内容应符合国家法规及 GB 50339、GB 50348、GB 55024、GB 55029、GA 308 等标准的规定。

4.1.2 安全技术防范（系统）工程的检测项目应覆盖工程合同、招投标文件、深化设计文件及工程变更文件的主要技术内容。

4.2 检测类别

4.2.1 竣工自检

工程设备安装调试完成后，施工单位应按照合同和招投标文件要求组织自检，必要时可委托检验检测机构进行检测。

4.2.2 验收检测

4.2.2.1 新建、改建、扩建项目在工程验收检测前，系统应至少试运行 30 d。

4.2.2.2 验收检测应由具有安全防范系统检验检测资质且检测能力在资质能力授权范围内的检验检测机构实施。

4.2.3 运行检测

4.2.3.1 高风险保护对象的安全技术防范系统应进行运行检测，检测频次由行业主管单位或使用单位确定。

4.2.3.2 运行检测应由建设单位或使用单位组织实施，必要时可委托检验检测机构对相关技术指标进行检测。

4.2.4 检测项目

4.2.4.1 根据不同类别的检测要求，按照附录 A 规定的项目内容进行检测。检测所需设备相应的技术要求参考附录 B。

4.2.4.2 对定量检测的项目，在同一条件下每个点应进行 3 次以上的重复测量并取其算术平均值作为最终检测结果。

4.3 抽样原则

抽样除应符合 GB 50348—2018 中 9.1.5 的规定外，还应符合以下要求：

- 抽样母体数为各设备类型或型号的总数量；
- 抽样应覆盖各防范区域；
- 高风险保护对象中的重点部位应全数检测。

4.4 检测流程

4.4.1 验收检测

4.4.1.1 细则制定

实施检测前，应根据工程合同、招投标文件、设计要求与相关标准制定检测实施细则，细则应包括检测目的、检测依据、检测内容及方法、使用仪器、检测步骤、测试方案、检测数据记录表及数据处理方法、检测结果评判等内容。必要时可摄取现场照片、视频图像等资料留存备查。

4.4.1.2 资料审查

应对工程资料进行检查，检查的主要资料可包括：工程合同、工程正式设计文件（方案）、工程变更文件、设备清单、主要设备的检验报告或 3C 认证证书、产品合格证书、系统施工图、平面布防图、网络拓扑图、配线表、机房布置图、隐蔽工程验收单、系统试运行报告、初验报告及竣工报告等。

4.4.1.3 配置检查

根据工程设备配置清单对主要设备进行配置检查。

4.4.1.4 检测实施

依据检测实施细则对系统各项功能进行检测，检测完毕后出具检测报告。

4.4.2 竣工自检和运行检测

参照验收检测流程实施。

4.5 报告编制

4.5.1 基本信息

检测报告基本信息应包含项目名称、检测类别、委托单位名称及地址、建设（使用）单位名称及地址、施工单位名称及地址、检测日期、检测地点、检测依据、检测项目、项目描述、检测结论等内容。

4.5.2 抽样信息

检测报告应包含系统前端设备的总数量、测试数量、抽样比例、抽样范围及安装位置等内容。

4.5.3 报告内容

检测报告内容应包含检测依据、判定依据、检测项目（检测项目按照附录A要求）、单项检测结果、实测数据等内容。

5 前端检测

5.1 概述

前端检测是指针对安装于前端使用的安全技术防范设施设备在运行状态下的特性测试。

5.2 探测范围

在设计最大探测范围边界处至少选择3个测试点（开关式探测器除外），模拟探测触发条件，检查报警状态。

5.3 探测灵敏度

5.3.1 室内报警（被动红外、多普勒微波、超声波）探测器

采用步行方法在设计探测范围内分别以低、中、高的速度移动，检查报警状态。本试验应在设计探测范围内至少选3点进行。

注：以正常步行幅度为基准，低、中、高的移动速度可分别以三秒一步、一秒一步、一秒三步的速度参考。

5.3.2 室外报警（主动红外、多普勒微波）探测器

采用直径200 mm及以上且长度能充分遮断射束的圆柱形装置，在设计探测范围内以低、中、高的速度移动通过，检查报警状态。本试验应在设计探测范围内至少选3点进行。

注：以一次遮挡伸缩动作为基准，低、中、高的移动速度可分别以三秒一次、一秒一次、一秒三次速度参考。

5.3.3 开关式探测器

打开装有开关式探测器的门、窗，开启门隙不超过60 mm，检查报警状态。

5.3.4 振动式探测器

使用普通机械工具在探测范围内施加加速度 $\geq 200 \text{ m/s}^2$ 的外力引起机械振动，检查报警状态。本试验应在设计探测范围内至少选3点进行。

5.3.5 视频图像探测装置

按照操作说明在视频探测区域内人为模拟触发，移动速度应符合5.3.1的要求，检查报警状态。本试验应在设计探测范围内至少选3点进行。

5.3.6 其他特殊探测器

可按照操作说明采用相应的模拟设备模拟报警事件，检查报警状态。试验应在设计探测范围内至少选3点进行。

5.4 故障及防拆报警

5.4.1 故障报警

在任何撤/布防状态下，故障报警功能的检测按照以下方法进行：

- 对有线传输系统中的报警信号传输线路进行开路、短路及并接其他负载模拟操作时，检查控制设备的报警状态和手动复位情况；
- 对有线传输系统中的探测器和防盗报警控制器主要电源模拟切断，检查防盗报警控制设备的报警状态、显示线路故障信息以及手动复位情况；
- 对使用数据网络传输报警信号的系统，模拟发生网络传输故障或信息连续阻塞超过30 s，检查报警控制设备报警状态。

5.4.2 防拆报警

5.4.2.1 探测器防拆

在任何撤/布防状态下，打开探测器外壳或触发探测器防拆触点，检查控制设备的报警状态、探测器地址信息以及手动复位情况。

5.4.2.2 控制器防拆

在任何撤/布防状态下，打开控制器外壳或触发控制器防拆触点，检查控制设备的报警状态以及手动复位情况。

5.5 识读响应

5.5.1 巡查识读

检测人员现场模拟各巡查点识读过程，使用秒表进行测量，以采集装置或识读装置触发识读为起始时间，以识读装置发出声、光或者震动等提示为终止时间，测试间隔时间。

5.5.2 出入口识读

根据出入口系统的实际安装情况，出入口识读时间的检测按照以下方法进行：

- 使用秒表测试记录从收到指令至完成出入口启/闭的过程(即完成一次启/闭)的间隔时间；
- 依据使用说明操作，出入口开启时采用秒表计时并统计出入数量，对通过人员和/或物品的通过的时限和/或数量进行计算。

5.5.3 车辆识读

使用秒表测量，以车辆身份信息确认为放行起始时间，以挡车器完成开启为终止时间，测试间隔时间。

5.5.4 人脸信息识读

清空系统中的原有注册信息，将授权数据集和测试对象注册进系统。测试对象依次进入系统的识读区域，直到系统显示识别结果后离开。在识别正确的试验中，记录系统开始采集授权信息至系统输出识别结果之间的间隔时间。

5.6 阻挡装置

5.6.1 出入口执行机构

5.6.1.1 检查电控开锁功能，执行机构应准确可靠，一次有效操作，只能产生一次有效动作。

5.6.1.2 模拟断电等故障状态，检查执行机构应急开启功能。

5.6.1.3 检查出入准许指示装置，记录准许和拒绝两种状态的提示类型。

5.6.2 楼寓执行机构

5.6.2.1 在门扇关至 $15^{\circ} \sim 30^{\circ}$ 处进行标识，将门扇打开至最大角度然后自然闭合，检查在标识处闭门速度调整情况和锁门情况。

5.6.2.2 使用秒表测量，以按下楼寓室内机开锁键为起始时间，以开锁通电时间为终止时间，测试间隔时间。

5.6.2.3 在环境噪声不大于 60 dB (A) 环境下，将门体开启 90° ，用声级计在门外距离门扇 1 m，高度 1 m 处测试关门时的冲击噪声声压级。

5.6.3 停车库（场）执行机构

按照 GB 50348—2018 中 9.4.5 规定的方法进行检测。

5.7 报警声级

使用声级计在距离声报警装置发声器件 1 m 的正前方测量。

5.8 照明

车库照明的测量区域划分依据 GB/T 5700 的规定进行，测点间距宜根据场地大小按照 $2.0\text{ m} \times 2.0\text{ m}$ 或 $4.0\text{ m} \times 4.0\text{ m}$ 要求进行选取，使用照度计在地面水平面进行测试。

6 传输检测

6.1 概述

传输检测是指针对用于安全技术防范系统前端设备设施和与之相联的控制、存储设施等设备之间的传输介质和传输网络的特性测试。

6.2 传输线路

6.2.1 当安全技术防范（系统）工程传输线路采用基于计算机网络传输的综合布线系统时，可按照 GB/T 50312 规定的方法进行检测。

6.2.2 当安全技术防范（系统）工程传输线路采用基于无线局域网系统时，可按照 GB/T 32420—2015 中 6.2.2 规定的方法进行检测。

6.2.3 当安全技术防范（系统）工程传输线路采用有线或无线备用方式时，模拟主线路故障，检查备用线路切换结果和系统运行状态；恢复主线路后检查系统运行状态。

6.2.4 当安全技术防范（系统）工程采用市话网电话线传输报警信息时，在线路上模拟挂接使用通信设备，例如电话机、传真机等，然后触发报警探测器，在主叫方式下检查报警优先状态。

6.3 网络传输性能

6.3.1 当安全技术防范（系统）工程的传输采用基于以太网的局域网系统时，按照 GB/T 21671、GB/T 32420 规定的方法进行检测。

6.3.2 当安全技术防范（系统）工程的传输采用广域网系统时，按照 YD/T 1381 规定的方法进行检测。

6.4 网络管理功能

6.4.1 当安全技术防范（系统）工程的传输采用基于以太网的局域网系统时，按照 GB/T 21671、GB/T 32420 规定的方法进行检测。

6.4.2 当安全技术防范（系统）工程的传输采用广域网系统时，按照 YD/T 1381 规定的方法进行检测。

7 终端检测

7.1 概述

终端检测指针对安全技术防范（系统）工程前端设备设施通过传输网络进行集成，实现设计要求的软硬件或组合在运行状态下的特性测试。

7.2 响应时间

7.2.1 紧急报警

在布防状态下，人为触发紧急报警按钮，以触发时为起点，以监控中心控制设备发出声、光报警为终点，使用秒表测试间隔时间。

7.2.2 入侵探测器

人为触发入侵探测器报警，触发方式按照5.2的要求进行，以探测器报警指示灯亮为起点，监控中心控制设备发出声、光报警为终点，使用秒表测试间隔时间。

7.2.3 故障报警

人为模拟外部连线短路或断路，以短路或断路时为起点，以监控中心控制设备发出声、光报警为终点，使用秒表测试间隔时间。

7.2.4 防拆报警

防拆报警响应时间的检测按照以下方法进行：

——人为打开控制器外壳或触发控制器防拆触点，以触发时为起点，以监控中心控制设备发出声、光报警为终点，使用秒表测试间隔时间；

——人为打开探测器外壳或触发探测器防拆触点，以触发时为起点，以监控中心控制设备发出声、光报警为终点，使用秒表测试间隔时间。

7.2.5 联动启动

在具有报警联动功能的区域内，人为触发入侵探测器，以探测器指示灯亮为起点，以复核图像建立、录像设备开启及其他联动功能启动为终点，使用秒表测试间隔时间。

7.2.6 巡查识读

人为现场模拟各巡查点识读过程，使用秒表进行测量，采用本地管理模式的在线式电子巡查子系统，以现场触发巡查点为起始时间，以管理终端接受到该巡查信息提示为终止时间，测试间隔时间。

7.3 报警联动

7.3.1 一般要求

模拟发生报警时，检查与其相关的视频监控系统、出入口控制系统等安防子系统及灯光照明设备等联动方式，并有效记录联动信息。

7.3.2 声音复核

声音复核功能的测试按照以下步骤进行：

- a) 用声级计测量并记录装有声音复核装置的区域的环境背景噪声，应 ≤ 45 dB(A)；
- b) 在设计防护范围内，人为触发报警并模拟现场人的说话、走动、橇、凿等声音，检查报警系统与声音复核系统的联动开启状态；
- c) 调阅模拟演示的音视频文件，检查声音是否能够清晰辨识。

7.3.3 图像复核

报警图像复核功能的测试按照以下方法进行：

- 在设计防护范围内，人为触发报警，检查报警系统与图像复核系统的联动开启状态，对现场传输到监控中心的图像进行显示和记录；
- 在报警探测范围边界上，人为模拟 5.3.1 的步行速度，选择最短距离通过探测区和联动摄像机视场，触发报警及报警联动系统，目视检查在响应指定显示器上所显示图像及联动录像机所录制的图像，应能显示、记录人体参考目标；
- 当系统装有联动照明装置时，检查照明设备与图像复核装置联动启动的状态，用照度计测量并记录现场照度。

7.4 图像监视

7.4.1 测试环境

图像监视功能检测应在监视区域内气象条件、环境照度符合设计要求时进行，如不符合要求，可进行人工模拟，或者更换检测时间。

7.4.2 视频切换响应时间

在监控中心选取3路以上不同的视频资源，测试时以选取动作执行为起点，到所指定的画面显示为终点，用秒表测试间隔时间。

7.4.3 图像主观评价

- 7.4.3.1 用照度计测量并记录被测摄像机监视范围内的照度，照明条件较差的环境如具备辅助光源时，应在辅助光源打开后进行照度测量。室内照度应满足设计要求。
- 7.4.3.2 图像主观评价采用抽测单画面图像的方式进行，画面图像应包括光照度最差、外界干扰最强等情况，根据图像的劣化程度进行评价打分，评价方法见附录 C。

7.4.4 图像质量

7.4.4.1 水平清晰度

监控图像水平清晰度的测试按照以下步骤进行：

- a) 用照度计测量并记录被测摄像机监视场内被测清晰度处的现场照度，作为参考；
- b) 按照图 1 在摄像机前设置清晰度测试卡（可根据摄像机种类不同选取 4:3 或 16:9 的测试卡），使测试卡画面中心与镜头的光轴处于同一水平线上，调整测试卡与摄像机镜头的距离，当测试卡图像在显示器中显示满屏时，用目视法观察显示器图像中心楔上能分辨的最大线数。

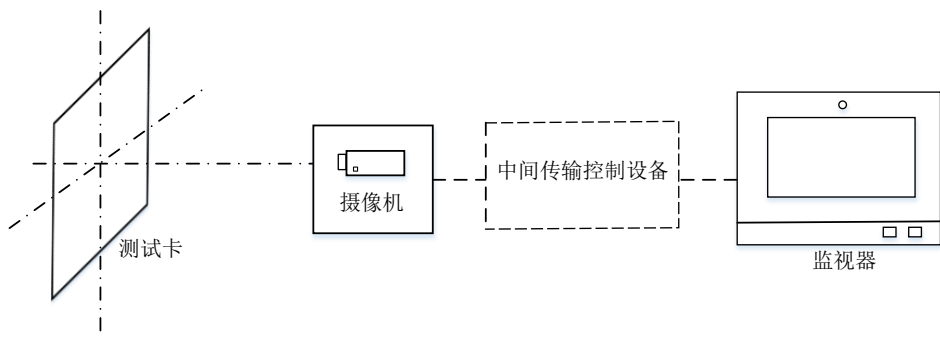


图 1 图像水平清晰度测试连接图

7.4.4.2 图像分辨率

通过监控摄像机厂家提供的客户端软件抓取一帧图像，再通过第三方软件工具对所抓取的图像读取图像分辨率。

7.4.4.3 图像亮度鉴别等级

在摄像机前端设置灰度等级测试卡，摄像机摄取图像信号，在监视器图像接近满屏时，用目视法测量可分辨的最大亮度鉴别等级。

7.4.4.4 视频信号幅度

在摄像机前端设置标准测试图（白色），摄像机摄取图像信号，在监视器图像接近满屏时，在模拟视频信号传输末端测量信号幅度。

7.4.4.5 图像实时性

7.4.4.5.1 帧率

使用视频性能测试设备按照图2的配置连接，读取该链路视频帧率信息。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/345143314131011224>