



# 中华人民共和国公共安全行业标准

GA 793.1—2008

## 城市监控报警联网系统 合格评定 第 1 部分：系统功能性能检验规范

Conformity assessment of city area monitoring and alarming network system—  
Part 1: Testing and verifying specifications for the functions and  
performance of system

2008-08-04 发布

2008-08-04 实施

中华人民共和国公安部 发布

目 次

前言 ..... III

1 范围 ..... 1

2 规范性引用文件 ..... 1

3 术语和定义 ..... 1

4 一般规定 ..... 1

5 检验程序 ..... 2

5.1 检验受理 ..... 2

5.2 检验准备 ..... 2

5.3 检验实施 ..... 2

5.4 检验结果及其处理 ..... 2

6 联网系统功能、性能检验..... 2

6.1 联网系统组网概况检查 ..... 3

6.2 联网系统功能检验 ..... 3

6.3 联网系统性能指标检验 ..... 5

7 联网系统安全性检验 ..... 7

8 联网系统设备的电磁兼容性、环境适应性检验..... 8

9 联网系统可靠性检验 ..... 9

10 联网系统施工质量、设备安装质量检验 ..... 9

## 前 言

请注意,本部分的基本内容有可能涉及专利,本部分的发布机构不应承担识别这些专利的责任。

本部分的第6、7、10章中带“\*”的条款为强制性条款,其他条款为推荐性条款。

GA 793《城市监控报警联网系统 合格评定》分为三个部分:

——第1部分:系统功能性能检验规范;

——第2部分:管理平台软件测试规范;

——第3部分:系统验收规范。

本部分是GA 793的第1部分。

本部分由公安部科技局提出。

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:国家安全防范报警系统产品质量监督检验中心(北京)、公安部第一研究所、北京联视神盾安防技术公司、广东省公安厅科技处。

本部分主要起草人:李秀林、施巨岭、杨国胜、黄伟群。

# 城市监控报警联网系统 合格评定

## 第1部分：系统功能性能检验规范

### 1 范围

GA 793 的本部分规定了城市监控报警联网系统(以下简称联网系统)合格评定中系统功能、性能检验的基本规范,包括一般规定、检验程序、检验项目、检验要求及检验方法等。

本部分适用于城市监控报警联网系统建设中新建、改建、扩建系统的检验。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GA 793 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面研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注明日期的引用文件,其最新版本适用于本部分。

GB 16796—1997 安全防范报警设备 安全要求和试验方法

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 17626.4—1998 电磁兼容 试验和测量技术 电快速瞬变脉冲群抗扰度试验(idt IEC 61000-4-4:1995)

GB 20815—2006 视频安防监控数字录像设备

GB 50198—1994 民用闭路监视电视系统工程技术规范

GB 50348—2004 安全防范工程技术规范

GA/T 669.1—2008 城市监控报警联网系统 技术要求 第1部分:通用技术要求

GA/T 669.2—2008 城市监控报警联网系统 技术要求 第2部分:安全技术要求

GA/T 669.6—2008 城市监控报警联网系统 技术要求 第6部分:视音频显示、存储、播放技术要求

GA/T 669.8—2008 城市监控报警联网系统 技术要求 第8部分:传输平台技术要求

GA/T 669.9—2008 城市监控报警联网系统 技术标准 第9部分:卡口信息识别、比对、监测系统技术要求

GA/T 669.10—2008 城市监控报警联网系统 技术标准 第10部分:无线视音频监控系统技术要求

GA/T 670—2006 安全防范系统雷电浪涌防护技术要求

GA 793.2—2008 城市监控报警联网系统 合格评定 第2部分:管理平台软件测试规范

### 3 术语和定义

GB 50348—2004、GA/T 669.1—2008 中确立的术语和定义适用于本部分。

### 4 一般规定

4.1 联网系统的检验应由国家或行业授权(认可)的检验机构实施。

4.2 联网系统检验前,系统应至少试运行一个月。

4.3 联网系统试运行、竣工后,应对联网系统的功能、性能、系统安全性、可靠性、电磁兼容性、环境适应性等进行检验。

4.4 联网系统中所使用的主要设备、材料应符合相关的法律、法规的规定,满足相应的国家标准、行业标准的要求,并经国家认可、行业授权的认证机构、检验机构认证/检验合格,具有认证证书/检验报告或相关质量证明文件。

4.5 系统所实现的功能、性能应与正式设计文件、工程合同等文件内容相符合。

## 5 检验程序

### 5.1 检验受理

5.1.1 委托方提出申请,并提交下列资料:

- a) 工程合同;
- b) 系统正式设计文件;
- c) 设备安装、施工文件和隐蔽工程竣工验收文件等;
- d) 系统变更文件;
- e) 系统使用设备质量证明文件,主要包括设备清单、3C 认证证书/产品检验报告或相关质量证明文件等;
- f) 系统试运行报告、竣工报告、初验报告;
- g) 社会整合资源监控系统检验/验收报告、公安业务子系统检验/验收报告。

5.1.2 检验机构应依据上述技术文件及相关国家标准、行业标准,确定检验依据、检验周期、检验收费等,并与委托方确认,签订检验委托合同。

### 5.2 检验准备

5.2.1 检验项目应依据工程合同、正式设计文件、相关标准、规范的要求确定以下内容:

- a) 根据 GA/T 669.1—2008 中的相关要求,确定联网系统功能和性能等检验项目;
- b) 根据 GB 50348—2004 中的相关要求,确定联网系统设备安装、线缆敷设、联网系统的安全性、电磁兼容性、环境适应性等检验项目;
- c) 根据 GA/T 670—2006 中的相关要求,确定联网系统防雷接地等检验项目。

5.2.2 检验机构根据检验委托合同、5.1.1 所规定的内容及相关标准,制定检验实施细则。

### 5.3 检验实施

5.3.1 对于系统设备检验的抽样,根据 GB 50348—2004 中 7.1.9 进行。

5.3.2 按照第 6 章~第 10 章确认的检验项目、检验要求及检验方法,依据检验实施细则实施检验。

### 5.4 检验结果及其处理

5.4.1 检验中存在不合格项时,允许受检方在规定的时间内进行一次整改,整改后进行复检。复检时抽样数量应加倍。复检仍不合格,则判该单项不合格。

5.4.2 检验中存在关键项不合格时,允许受检方在规定的时间内进行一次整改,整改后进行复检。复检时抽样数量应加倍。复检仍不合格,则判系统该项功能或性能不合格。

5.4.3 检验机构应根据检验结果,在规定的时间内编制出具检验报告。

## 6 联网系统功能、性能检验

本部分所列的检验项目、检验要求、检验方法,只涉及联网系统本身的功能、性能的检验;联网系统管理平台的软件测试、与联网系统连接的卡口系统、无线视音频监控系统的功能、性能的检验,应按照 GA 793.2—2008、GA/T 669.9—2008、GA/T 669.10—2008 的相关要求进行。

依据 GA/T 669.1—2008 的相关要求,本部分所列的检验项目,确定为一般项目和关键项目。关键项目在表 2~表 9 中以“\*”表示。



6.1 联网系统组网概况检查

根据系统正式设计文件,检查联网系统的组网概况,应符合 GA/T 669.1—2008 中 5.1、5.2 的要求。

联网系统组网概况的检查应按表 1 的要求进行。

表 1 联网系统组网概况检查表

序号	检查项目	检查内容与要求	判 别
1	系统结构	依据正式设计文件进行现场复核,检查联网系统的传输网络结构,系统组网模式,是否符合设计要求	所 检 查 的 内 容 符 合 设 计 及 检 查 要 求 则 为 合 格
2	系统配置	检查各级监控中心的设置、数量、位置,是否符合设计要求	
3	用户终端	检查用户终端的数量、权限设置、位置,是否符合设计要求	
4	监控资源	复核接入各级监控中心的监控资源类别: 1) 公安监控资源; 2) 社会监控资源; 3) 其他警用业务系统的监控资源	
5	监控中心	检查各级监控中心主要设备配置、设备数量、型号,是否符合设计要求	

6.2 联网系统功能检验

6.2.1 监控管理功能

监控管理功能的检验项目、检验要求及检验方法应按表 2 进行。

表 2 监控管理功能检验表

序号	检验项目	检验要求及检验方法	判 别
1 *	实时图像点播	在相应的监控中心或用户端进行检验。 1) 按照指定设备、指定通道对联网系统中不少于三处的图像进行实时点播,检查系统是否能实现点播图像的显示、缩放、抓拍和录像; 2) 按照设计要求,至少在三个监控中心、用户端同时调看同一图像,检查系统是否支持多用户对同一图像资源的同时点播,同时点播的路数是否符合设计要求	所 检 查 的 内 容 符 合 设 计 及 检 验 要 求 则 为 合 格
2 *	远程控制	在相应的监控中心进行检验。 1) 通过手动或自动操作,检查系统是否能对前端设备的各种动作进行遥控; 2) 设定两个不同优先级的用户端,通过手动或自动操作,检查系统是否能保证级别高的用户有相应的控制操作	
3 *	存储和备份	在相应的监控中心或具有存储功能的前端进行检验。 1) 当系统采用前端存储时,检查信息保存的时间,应符合设计要求和公安业务管理的要求。 2) 检查监控中心的存储设备或数据库,是否能同时存储与录像资料相关的检索信息,如设备、通道、时间、报警信息等。 3) 无论采用何种存储方式,系统是否能存储下列信息并保持相应时间: ——当配置报警联动功能时,存储报警发生前后一段时间内的视音频信息; ——监控中心操作员人工指定或通过编程定时指定的现场视音频信息。 4) 检查存储备份的设置,是否符合设计要求	

表 2 (续)

序号	检验项目	检验要求及检验方法	判 别
4 *	历史图像的检索和回放	在相应的监控中心或具有存储功能的前端进行检验。 1) 按照指定设备、通道、时间段、报警信息等要素检索历史图像资料,检查系统是否能稳定回放和下载; 2) 图像回放时,检查系统是否能正常播放、快速播放、慢速播放、逐帧进退、画面暂停、图像抓拍等; 3) 图像回放时系统是否能进行图像的缩放显示	所检查的内容符合设计及检验要求则为合格

6.2.2 报警管理功能

报警管理功能的检验项目、检验要求及检验方法应按表 3 进行。

表 3 报警管理功能检验表

序号	检验项目	检验要求及检验方法	判 别
1 *	报警信息的接收与分发	在相应的监控中心进行检验。 1) 检查系统是否能实时接收不同报警源发送来的报警信息; 2) 检查系统是否能根据报警处置预案将报警信息及时分发给相应的用户终端或系统、设备	所检查的内容符合设计及检验要求则为合格
2 *	报警联动	在与报警系统联动的视频监控现场进行检验。 1) 人为触发报警装置发生报警,检查系统是否能通过预设方式自动触发图像复核和/或声音复核设备进行报警复核,并同时触发录像/录音设备进行记录或存储。检查记录或存储的报警位置、方式是否符合设计与管理要求。 2) 当系统与其他警用业务系统进行报警联动时,人为触发报警装置,检查其联动功能是否符合设计及相关的管理要求	
3 *	报警记录	在相应的监控中心进行检验。 当报警发生时,检查监控中心是否记录了报警的详细信息,如报警源地址、报警级别、报警类型、报警时间、处警时间、处警结果等	

6.2.3 系统管理功能

系统管理功能的检验项目、检验要求及检验方法应按表 4 进行。

表 4 系统管理功能检验表

序号	检验项目	检验要求及检验方法	判 别
1 *	日志管理	在相应的监控中心进行检验。 1) 检查联网系统的运行日志和操作日志; 2) 检查运行日志是否记录了系统内设备启动、自检、异常、故障、恢复、关闭等状态信息及发生时间; 3) 检查操作日志是否记录了操作人员进入、退出系统的时间和主要操作情况; 4) 现场进行日志信息查询和报表制作,应符合设计与管理要求	所检查的内容符合设计及检验要求,则为合格
2	语音对讲	在相应的监控中心之间或监控中心与监控点之间进行检验。 检查监控中心之间、监控中心与监控点之间的语音双向对讲或语音广播功能,是否符合设计要求	

表 4 (续)

序号	检验项目	检验要求及检验方法	判 别
3 *	人机交互	在各级监控中心进行检验。 检查各级监控中心的监控操作设备,应满足下列要求: 1) 具有直观、友好、简洁的中文人机交互界面; 2) 具有视频画面分割显示、信息提示等处理功能; 3) 在不同监控中心能反映相应系统的运行情况,对正常、报警、故障等状态能给出指示	所检查的内容符合设计及检验要求,则为合格
4	用户与权限管理	在相应的监控中心进行检验。 1) 检查监控中心管理平台软件的测试报告,是否具有以下功能:对接入用户进行授权和认证的管理功能;对设备的操作、访问数据和使用程序等均应有权限和身份认证设定; 2) 当取得有效授权时,检查系统是否能获取所辖范围内的历史图像和实时监视图像; 3) 对有权限调用访问本级监控中心的用户是否能进行监控	
5 *	网络与设备管理	在相应的监控中心进行检验。 1) 在监控中心进行实时操作或检查操作日志,系统是否能实时监控其管理范围内的系统设备,实施网络管理,收集、监测网络内的监控设备、报警设备、相关服务器的运行情况,统计设备在线率; 2) 在联网系统内部的工作时钟,是否能进行校正	
6	网络信息安全管理	在相应的监控中心进行检验。 1) 检查联网系统管理软件测试报告,系统是否具有身份认证、设备认证、前端设备安全接入、图像信息防篡改等功能; 2) 检查信息安全、网络安全、传输安全措施是否符合 GA/T 669.2—2008 的有关要求	
7	监控智能化	在相应的监控中心进行检验。 当联网系统采用智能化视频处理技术(如:运动目标检测、轨迹跟踪等功能)时,检查是否符合设计要求	
8	移动/无线监控	在具有移动/无线监控功能的前端、中继站、监控中心进行检验。 当联网系统前端信息采用无线接入时,其功能及性能指标应符合设计及 GA/T 669.9—2008 和 GA/T 669.10—2008 的有关要求	
9	与其他系统的数据接口检验	在相关的监控中心进行检验。 当联网系统与“三台合一”接处警系统、应急指挥系统、GIS 地理信息系统、卡口系统、交通监控管理等各警务技术系统互联时,检查联网系统是否具有相应的接口并能实现信息交换	

6.3 联网系统性能指标检验

联网系统性能指标的检验项目、检验要求及检验方法应按表 5 进行。



表 5 联网系统性能指标检验表

序号	检验项目		检验要求及检验方法	判 别
1	网络带宽		根据 GA/T 669.1—2008 中 6.2.1 要求的方法,估算前端设备接入监控中心、监控中心互联、用户终端接入监控中心的带宽要求及余量,复核现场网络实际带宽是否符合设计要求	所检查的内容符合设计及检验要求则为合格
2 *	端到端的信息延迟时间	报警信息延迟时间	<p>在前端报警设备直接接入的监控中心进行检验。</p> <p>1) 测试前端设备与报警信号直接接入的监控中心相应设备间端到端的报警信息延迟时间,重复测试 3 次,应均不大于 2 s;</p> <p>2) 测试前端设备与用户终端设备间端到端的报警信息延迟时间,重复测试 3 次,应均不大于 4 s;</p> <p>3) 测试通过市话网传输的报警响应时间(在主叫方式下),重复测试 3 次,应均不大于 20 s;</p> <p>4) 复核单位时间内的最大顺序接入报警数量</p>	
		其他信息延迟时间	<p>在前端设备与信号(除报警信息)直接接入的监控中心进行检验。</p> <p>1) 测试相应设备间端到端的信息延迟时间,重复测试 3 次,应均不大于 2 s;</p> <p>2) 测试前端设备与用户终端设备间端到端的信息延迟时间,重复测试 3 次,应均不大于 4 s</p>	
3 *	视频报警联动响应时间		<p>在前端设备直接接入的监控中心进行检验。</p> <p>1) 人为触发报警装置,测试启动视频显示的时间,重复测试 3 次,应均不大于 4 s;</p> <p>2) 报警触发后,测试在本监控中心内触发并启动视频显示和记录所需的直接联动响应时间,重复测试 3 次,应均不大于 4 s;测试报警图像的预录时间,重复测试 3 次,应均不大于 10 s</p>	
4 *	实时图像显示质量检验		<p>在最高一级监控中心进行图像质量的主观评价。对于前端摄像机所在场所的抽样选择应覆盖室内、室外,白天、夜间,并针对当地的气候环境选择典型环境;在正常工作照明条件下进行检验。</p> <p>1) 评价实时图像显示质量是否满足 GA/T 669.6—2008 中 5.2.1 的要求;</p> <p>2) 评价图像显示的监控范围是否满足设计文件和管理要求;</p> <p>3) 对数字视频图像质量进行主观评价,评价方法见 GB 20815—2006 中 10.2.3.3 和附录 A:</p> <p>——评价数字图像的马赛克效应、边缘处理、颜色平滑度、画面还原清晰度、低照度环境图像处理等;</p> <p>——当图像中物体移动时,图像边缘不应有明显的锯齿状、拉毛、断裂等现象;</p> <p>4) 对模拟视频图像质量的主观评价,应符合 GB 50198—1994 中表 4.3.1-1 规定的四级,及 GA/T 669.6—2008 中 5.2.1 的要求</p>	
5 *	存储图像回放质量检验		<p>在相应的监控中心或具有图像记录功能的前端进行检验。</p> <p>1) 历史图像回放质量与实时图像相比应无明显劣化;</p> <p>2) 历史图像回放质量应满足 GA/T 669.6—2008 中 7.1.2.3 的要求;</p> <p>3) 检查历史回放图像画面是否有原始记录日期、时间,所监视画面前端摄像机的原始编号或地址码是否清晰、准确;</p>	

表 5 (续)

序号	检验项目	检验要求及检验方法	判 别
5 *	存储图像回放质量检验	4) 当记录图像为报警联动所记录图像时,检查回放图像是否保证报警现场摄像机的覆盖范围,使回放图像能再现报警现场; 5) 监控图像存储时间宜不小于 15 d,经过复核后的报警图像应按相应的公安业务和社会公共安全防范管理的相关要求作长期保存,且便于访问和调用	所检查的内容符合设计及检验要求则为合格
6	联网系统传输网络性能	复核网络运营商提供的传输网络的性能指标检验报告,检查检验结果是否符合 GA/T 669.8—2008 的规定	

7 联网系统安全性检验

联网系统安全性的检验项目、检验要求及检验方法应按表 6 进行。

表 6 联网系统安全性检验表

序号	检验项目	检验要求及检测方法	判 别
1	监控中心环境安全	1) 检查各级监控中心是否设置在禁区内,机房设计是否符合 GA/T 669.2—2008 的有关要求; 2) 检查人员的出入是否予以记录并控制; 3) 监控中心的防护措施是否符合设计要求及 GB 50348—2004 中 3.13 的要求	所检查的内容符合设计及检验要求则为合格
2 *	监控中心电源安全	1) 检查各级监控中心供电电源设备的容量是否符合设计要求并留有余量; 2) 检查监控中心配置的备用电源容量和关键设备功率,备用电源容量是否能满足要求; 3) 是否配置线路稳压滤波装置; 4) 检查供电系统是否将联网系统设备供电线路与其他供电线路分开,是否配备应急照明装置	
3 *	监控中心设备安全	检查各级监控中心主要设备的安全性是否符合 GB 50348—2004 及 GB 16796—1997 的有关要求,并经认证/检验合格,重点检查以下指标: 1) 抗电强度:主要设备的电源插头或电源引入端子与外壳裸露金属部件之间应能承受 1.5 kV、50 Hz 交流电压的抗电强度试验,历时 1 min 应无击穿和飞弧现象; 2) 泄漏电流:主要设备工作时对保护接地端的漏泄电流值不应超过 5 mA; 3) 绝缘电阻:检查主要设备的电源插头或电源引入端与设备外壳裸露金属部件之间的绝缘电阻应不小于 5 MΩ	
4	监控中心记录介质安全	在具有记录介质存放装置的监控中心进行检验。 1) 检查记录介质装置的设置,对接近介质装置的人员是否实施登记; 2) 对有用数据、重要数据、使用价值高的数据和秘密程度很高的数据以及对系统运行和应用起关键作用的数据记录介质是否实施分类标记、登记并以规定方式保存;	

表 6 (续)

序号	检验项目	检验要求及检测方法	判 别
4	监控中心记录介质安全	3) 检查记录介质装置的存放空间是否具备防盗、防火功能,对于磁性介质是否有防止介质被外来磁化措施; 4) 检查记录介质的借用是否规定审批权限,对于系统中有很高使用价值或很高秘密程度的数据,是否采用加密等方法进行数据保护; 5) 对于应该删除和销毁的重要数据,检查是否有严格的管理和审批手续,并采取有效措施,防止被非法拷贝	所检查的内容符合设计及检验要求则为合格
5 *	监控中心防雷与接地	在各级监控中心进行检验。 1) 复核监控中心建筑物防雷保护检验是否符合 GB 50348—2004 中 7.7 的要求; 2) 检查接地母线截面积、支线截面积、设备和工作台的接地线截面积是否符合 GA/T 670—2006 中的有关要求; 3) 检查系统电源线是否设置电源浪涌保护器 (SPD),其冲击通流容量及限制电压是否满足设计要求; 4) 检查与监控中心连接的系统信号输入/输出线是否为光缆,若为信号电缆应设置信号浪涌保护器 (SPD),其冲击通流容量和限制电压是否满足设计要求	
6 *	系统前端防雷与接地	1) 检查前端设备的防雷设计、施工、安装,是否符合 GA/T 670—2006 中第 5 章的有关要求; 2) 检查是否在建筑物屋顶上敷设电源或信号线路。必须敷设时,是否穿金属管进行屏蔽防护,金属管是否进行等电位连接; 3) 系统电源及系统输入/输出信号线,是否分不同层次,采用多级雷电防护措施; 4) 前端设备的电源线、信号线(电缆时)应有远离电磁干扰源的措施,如远离高压线缆或者与高压线缆垂直等; 5) 检查接地端是否进行防锈、防腐处理	
7	网络传输安全	检查网络运营商提供的网络传输安全性检验报告,检验结果应符合 GA/T 669.2—2008、GA/T 669.8—2008 的相关要求	

8 联网系统设备的电磁兼容性、环境适应性检验

联网系统关键设备的电磁兼容性、环境适应性检验项目、检验要求及检验方法应按表 7 进行。

表 7 联网系统设备的电磁兼容性、环境适应性检验表

序号	检验项目	检验要求及检验方法	判 别
1	静电放电抗扰度试验	检查系统中应用的主要设备对来自静电放电的电磁干扰是否具有一定的抗扰度。试验方法应按照 GB/T 17626.2—2006 中给出的试验方法,根据设计要求选择试验电压等级,在操作人员能触摸到的位置至少选三点进行测试。试验评判结果至少应满足 GB/T 17626.2—2006 中的性能判据分类 A 的要求	所检查的内容符合设计及检验要求则为合格
2	电快速瞬变脉冲群抗扰度检验	检查系统中所应用的主要设备对来自电源端口的电快速瞬变脉冲群的电磁干扰是否具有一定的抗扰度。试验方法应按照 GB/T 17626.4—1998 中给出的试验方法,根据设计要求选择试验等级,对控制设备进行试验。试验评判结果至少应满足 GB/T 17626.4—1998 中的性能判据分类 A 的要求	



表 7 (续)

序号	检验项目	检验要求及检验方法	判 别
3	环 境 适 应 性 检 验	检查室内外所用设备的环境适应性的质量证明文件(检验报告/认证证书),是否满足设计文件及使用环境要求,重点检查以下指标: 温度、湿度适应性;对于工作中的系统设备,是否能在温度+10℃~+35℃、湿度35%~80%的条件下正常工作;对于室外所用设备的环境适应性是否满足设计文件及现场使用的要求	所 检 查 的 内 容 符 合 设 计 及 检 验 要 求 则 为 合 格

9 联网系统可靠性检验

联网系统的可靠性检验项目、检验要求及检验方法应按表 8 进行。

表 8 联网系统可靠性检验表

序号	检验项目	检验要求及检测方法	判 别
1	系 统 的 冗 余 设 计	在相应的监控中心进行检验。 1) 监控中心关键设备的 MBTF 值应不小于 20 000 h(DVR 的硬盘除外); 2) 检查监控中心关键设备是否有冗余备份,热/冷备份是否能保障系统恢复时间不超过 30 min; 3) 设置任意子系统故障,应不影响其他子系统的正常运行	所 检 查 的 内 容 符 合 设 计 及 检 验 要 求 则 为 合 格
2	系 统 的 关 键 设 备、存储介质的 备 份	在相应的监控中心进行检验。 1) 关键设备备份 对于故障发生时易受到损坏的计算机和网络设备应有一定的备份、备件,确保发生故障时,能在规定的时间内,通过替换设备或更换部件,迅速恢复系统运行; 2) 存储介质备份 系统所需相关数据应进行完整的备份,并将备份介质按照管理要求存放,或在中心机房以外符合介质存放要求的专门场所存放	

10 联网系统施工质量、设备安装质量检验

联网系统施工质量、设备安装质量检验项目、检验要求及检验方法应按表 9 进行。

表 9 联网系统施工质量、设备安装质量检验表

序号	检验项目	检验要求及检测方法	判 别
1 *	前 端	在前端现场进行检验。 1) 前端设备的安装是否牢固、可靠,位置选择是否得当; 2) 室外设备是否具有防雨、防尘、散热等措施; 3) 前端立杆的高度、强度等施工质量,是否符合设计要求	所 检 查 的 内 容 符 合 设 计 及 检 验 要 求 则 为 合 格
2	监 控 中 心	在各级监控中心进行检验。 1) 监控中心设备的安装是否平稳、牢固、可靠,通风散热良好; 2) 线缆标识是否清晰、准确、耐磨,不易脱落,字迹不易消失	
3	线 缆 敷 设 质 量	检查系统线缆敷设的监理报告(如隐蔽工程报告、光缆工程),其质量应符合 GB 50348—2004 中 7.5 的要求。重点检查室外线缆敷设、接线盒、线缆接头等	