

BJJT

北京市交通标准化技术文件

BJJT/0050-2020

城市轨道交通视频监视系统检测实施指南

Detection Implementation Guide of Metro Transit Video Monitoring System

2020-04-26 发布

北京市交通委员会

北京市交通标准化技术委员会

发布

北京市交通委员会办公室

2020年04月26日印发

目 次

前 言	II
引 言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 缩略语	2
5 检测业务	2
5.1 总体说明	2
5.2 受检方应具备的条件	7
5.3 检测流程	8
5.4 问题定义及判定	13
5.5 检测结果申诉	13
6 检测内容及方法	14
6.1 入围检测	14
6.2 样品检测	34
6.3 接入测试	62
7 指标体系	65
7.1 基本原则	65
7.2 指标体系框架	65
7.3 指标分类与描述	66
7.4 入围检测指标体系	66
7.5 样品检测指标体系	87
7.6 接入测试指标体系	96

前 言

本技术文件按照 GB/T 1.1-2009 的规则起草。

本技术文件由北京市交通委员会公共交通设施设备管理处提出并归口。

本技术文件由北京市交通委员会公共交通设施设备管理处组织实施。

本技术文件主要编写单位：北京市轨道交通指挥中心、中铁通信信号勘测设计院有限公司。

本技术文件主要协助单位：北京市基础设施投资有限公司、北京市轨道交通建设管理有限公司、北京市地铁运营有限公司、北京京港地铁有限公司、北京市轨道交通运营管理有限公司、北京城市快轨建设管理有限公司、北京磁浮交通发展有限公司、北京全路通信信号设计研究院集团有限公司、北京市警视达机电设备研究所有限公司、北京慧天同益科技有限公司、杭州海康威视数字技术股份有限公司、北京竞业达数码科技有限公司。

本技术文件主要起草人：陈伟、薛云雷、周竹青、郭爱思、薛宝满、杜小强、潘皓、胡小平、卫瑞东、翟清云、王洋、姚广、王朝军、陈华、李青、赵晶、唐红博、李义国、曹伟、冯建辉、傅彩利、孙文普。

引 言

为保证视频监视系统满足轨道交通行业要求，保证《北京市轨道交通视频监视系统应用规范（试行）》的贯彻落实，满足市政府 59 号文“涉及网络化统一管理的自动检票系统（AFC）、乘客信息服务系统（PIS）、视频监视系统（CCTV），首先进行技术认证，之后再行进行招标事宜”的要求，轨道交通指挥中心建设北京市轨道交通视频监视系统检测实验室，开展技术认证工作。为保障认证检测工作有效开展，保障系统建设质量，提高系统建设效率，北京市交通委于 2014 年颁布《北京市轨道交通视频监视系统检测规范（试行）》，经过 5 年来的试行，得到了良好的效果，但也存在部分问题，鉴于 2014 版规范在试行期间出现的部分问题及 5 年来技术发展导致 2014 版规范部分条款的不适用，特修编《北京市轨道交通视频监视系统检测规范（试行）》，并经专家评审会相关评审意见更名为《城市轨道交通视频监视系统检测实施指南》。

本技术文件修编是在北京市交通委组织领导下，北京市轨道交通指挥中心、北京市轨道交通建设管理有限公司、北京市地铁运营公司、京港地铁公司、北京快轨公司联合组织行业专家及运营管理人员编制、审查。

本技术文件在符合国家标准、地方标准和行业规范相关条款的基础上，结合北京市轨道交通视频监视系统的特点进行编制，并遵循以下原则：统一性，本技术文件与国标、地标以及行业规范无相悖内容；完整性，本技术文件覆盖北京市轨道交通视频监视系统各层级系统、设备；客观性，本技术文件中的检测方法、检测指标的编制应科学、公平、公正，检测结果能够客观、真实地反映受检系统、设备的实际情况；可操作性，本技术文件在实际运作中切实可行、可测量、可操作。

本技术文件适用于北京市轨道交通视频监视系统建设、既有线路系统整体改造、以及系统关键功能或关键设备变更升级。随着业务发展，本技术文件相关内容可通过补充和修改的方式予以补充和完善。

本技术文件自颁布之日起执行，解释权归北京市交通委员会。

本技术文件领导小组成员：王春强、战明辉、于增、丁树奎、徐会杰、邵信明、韩志伟、郑毅、孙壮志、吴野、孙方、张月坤、孙延焕。

本技术文件主要审查人员：戴克平、方薇、尹秋霞、李杨、刘波、吴昊、甄荣芳、郭晓蒙、张伟、孙岩、高勇、王征、于涛、梁樑、方志伟、祁颖、沈强、曾广坤、娄永梅、康强、闫东东。

城市轨道交通视频监视系统检测实施指南

1 范围

为保证《城市轨道交通视频监视系统应用实施指南》的贯彻落实，指导北京市轨道交通视频监视系统检测实验室（以下简称“检测实验室”）工作的开展，有效开展视频监视系统建设前的技术认证，保障系统建设质量，提高系统建设效率，特编制本文件。

本文件规定了北京市城市轨道交通多线路视频监视系统各阶段检测的检测内容和检测方法等，适用于北京市轨道交通线路视频监视系统新线建设、既有线路改造、系统软硬件升级的检测工作。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

DB11/T 1681—2019 城市轨道交通视频监视系统技术规范

DB11/T 1682—2019 城市轨道交通视频监视系统检测规范

3 术语和定义

3.1

视频监视系统 video monitoring system

提供有关列车运行、防灾、救灾及乘客疏导等方面视觉、听觉信息的硬件及软件系统。

3.2

采集设备 collecting device

采集音视频图像信息的设备，包括摄像机、视频编码设备和拾音器等，其中摄像机包括网络接口摄像机、非网络接口模拟摄像机、非网络接口数字摄像机等，拾音器包括网络拾音器、模拟拾音器等。

3.3

智能视频分析 intelligent video analysis

通过提取视频图像数据中的各种特征信息，自动分析并理解视频图像中的内容及相互关系，从而达到获取视频图像关键信息目的的结构化描述。

3.4

用户集 user set

具有相对统一使用特征的用户集合。

3.5

权限 competence

用户对音视频资源的访问及控制能力。

3.6

级别 level

用于表示不同用户集在访问同一资源时的先后顺序，不同数值代表不同等级。

3.7

用户组 user group

按照应用需求结合资源特性，由管理平台确定的用户集的集合，同一用户组对特定的资源具有相同的权限和相同的级别。

3.8

视频监视设备 video monitoring equipment

组成视频监视系统的全部设备的总称，包括前端音视频采集设备、车站和中心控制处理设备、网络管理设备、监视终端等。

3.9

控制优先级 control priority level

用于表示不同用户集在控制同一云镜时的先后顺序。

3.10

运营控制中心 operated control center

调度人员通过使用通信、信号、综合监控（电力监控、环境与设备监控、火灾自动报警）、自动售检票等中央级系统操作终端设备，对地铁全线（多线或全线网）列车、车站、区间、车辆基地及其他设备的运行情况进行集中监视、控制、协调、指挥、调度和管理的工作场所，简称控制中心。

3.11

备用控制中心 backup control center

在运营控制中心失去作用时，能够为调度人员提供运营控制中心部分或全部功能的工作场所。

4 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

BCC: 备用控制中心 (Backup Control Center)

CIF: 通用中间格式 (Common Intermediate Format)

IP: 因特网协议 (Internet Protocol)

OCC: 运营控制中心 (Operated Control Center)

OSD: 视频字符叠加器 (On-Screen Display)

PS: 节目流 (Program Stream)

PTZ: 摄像机云镜所支持的动作,包括云镜左右移动、上下移动和镜头的焦距缩放(Pan-Tilt-Zoom)

RTP: 实时传输协议 (Real-Time Transport Protocol)

SNMP: 简单网络管理协议 (Simple Network Management Protocol)

TCC: 轨道交通指挥中心 (Traffic Control Center)

UDP: 用户数据报协议 (User Datagram Protocol)

5 检测业务

5.1 总体说明

5.1.1 业务框架

为提升北京市轨道交通视频监视系统 (VMS) 建设的标准化水平,依托于检测实验室的检测环境以及接入测试环境,根据《城市轨道交通视频监视系统应用实施指南》要求,对视频监视系统单设备、OCC 视频监视系统、车站/车辆基地视频监视系统、列车视频监视系统、BCC 视频监视系统等实施认证

检测，整体检测业务架构见图 1。

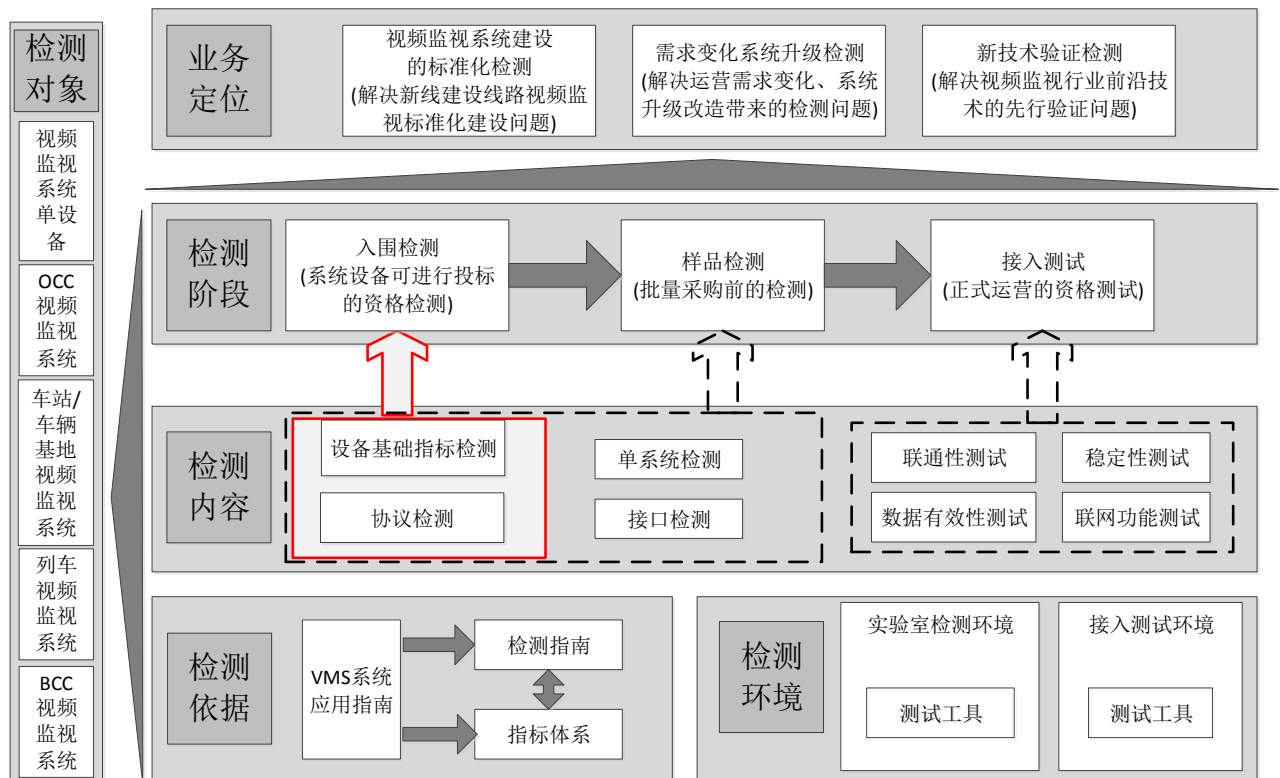


图 1 总体业务框

5.1.2 业务定位

检测工作面向北京市轨道交通专用通信视频监视系统新建、更新改造工程的规划、设计、建设、验收、维护、运营及业务管理，改建、扩建工程可参照执行，同时可针对视频监视行业前沿技术进行先行验证。

5.1.3 检测依据

检测依据《城市轨道交通视频监视系统应用实施指南》相关要求，按照城市轨道交通视频监视系统检测实施指南》第 6 章规定的检测内容及方法，检测受检系统/设备是否满足《城市轨道交通视频监视系统检测实施指南》第 7 章中规定的指标要求。

5.1.4 检测阶段

北京市轨道交通视频监视系统检测包括入围检测、样品检测和接入测试，各阶段检测依次进行，接入测试通过后，受检系统才具备正式运营的条件。

5.1.4.1 入围检测

入围检测针对单设备基础指标和协议的检测，检验其是否达到《城市轨道交通视频监视系统检测实施指南》第 7 章的指标要求。

- 入围检测是参与系统建设或升级改造的投标单位具备投标条件的重要资质，入围检测必须在投标前完成；
- 受检方必须提前向检测实验室申请检测，审批通过后，由检测实验室统一安排进行检测；

- c) 通过入围检测，确保受检设备达到如下要求：
 - 设备达到基础指标要求；
 - 设备达到协议指标要求。
- d) 针对同一单位的硬件及软件系统，检测申请提交次数合计每年不应超过三次；
- e) 入围检测有效期为4年，满4年后需重新进行检测；
- f) 当北京市轨道交通行业对视频监视系统需求发生重大变化或应用技术发生重大技术革新，导致本文件版本发生变化时，在新文件发布之日前的受检方需重新进行入围检测。

5.1.4.2 样品检测

样品检测是在入围检测的基础上，针对单系统和接口的功能、性能及协议合规性的检测，以保障上线后系统和设备的功能、性能、协议达到《城市轨道交通视频监视系统检测实施指南》第7章的指标要求。

- a) 对于新线建设视频监视系统以及既有线改造视频监视系统，样品检测是系统承建单位产品批量采购的前提条件，通过样品检测后，方可开展系统设备的批量采购；
- b) 对于既有系统发生关键功能升级和关键设备配置变化，样品检测是软硬件在现场上线运行的前提条件，通过样品检测后，方可将升级后的新系统上线；
- c) 受检方必须提前向检测实验室申请检测，审批通过后，由检测实验室统一安排进行检测；
- d) 通过样品检测，确保受检设备和系统达到如下要求：
 - 单设备达到基础指标要求、协议指标要求；
 - 单系统达到功能指标要求、性能指标要求、协议合规性要求；
 - 接口达到功能指标要求、性能指标要求、协议合规性要求。

5.1.4.3 接入测试

接入测试是在通过样品检测的基础上进行的系统测试，受检系统为实际系统和现场数据。接入测试要求在系统正式运营前进行，特殊情况下，可对已经上线运行系统进行补测。

- a) 受检方要充分考虑系统试运行进程，并预留足够时间提前向检测实验室提出测试申请，审批通过后，由检测实验室统一安排进行测试；
- b) 通过接入测试，保证受检系统功能及性能达到如下要求：
 - 连通性要求；
 - 数据有效性要求；
 - 稳定性要求；
 - 联网功能要求。

5.1.5 检测环境

检测环境分为三类。入围检测环境主要由网络设备、测试工具、检测工作台等组成；样品检测环境由受检设备在检测实验室搭建的车站/车辆基地视频监视系统、列车视频监视系统、OCC视频监视系统、BCC视频监视系统组成；接入测试环境即为生产系统环境。检测环境要求如下：

- a) 检测实验室机房环境条件（如温度、湿度、防静电、防电磁干扰等）应满足 GB 50174-2017《数据中心设计规范》的要求；
- b) 检测实验室应为受检方提供受检设备的安装空间、电源、基本网络；
- c) 测试工具应具备《城市轨道交通视频监视系统应用实施指南》规定的基本功能，并遵循其规定通信方式、通信协议；
- d) 测试工具应支持模拟实际应用场景，记录受检设备及系统的功能性能指标，并完整详细记录

通信交互日志；

- e) 检测用例应覆盖《城市轨道交通视频监视系统应用实施指南》规定的所有功能、性能、边界条件。

5.1.6 检测对象及内容

检测对象包括视频监视系统单设备、OCC 视频监视系统、车站/车辆基地视频监视系统、列车视频监视系统、BCC 视频监视系统。

检测内容包括在实验室开展的设备基础指标检测、协议检测、单系统检测、接口检测，还包括接入环境下开展的连通性、数据有效性、稳定性及联网功能测试。

在不同检测阶段，检测对象与检测内容说明如下：

5.1.6.1 入围检测对象及内容

入围检测是针对未入围或入围认证已到期的视频监视系统单设备基础指标和协议指标的检测，其检测对象及内容见表 1。

表1 入围检测对象及内容

序号	检测对象	检测内容	
		名称	描述
1	网络摄像机	单设备基础指标检测	检测单设备的基础指标是否达标
		协议检测	检测单设备的指令、编码、封装等协议的标准符合性
2	摄像机高清镜头	单设备基础指标检测	检测单设备的基础指标是否达标
3	拾音器	设备基础指标检测	检测单设备的基础指标是否达标
4	音视频编码器	单设备基础指标检测	检测单设备的基础指标是否达标
		协议检测	检测单设备的指令、编码、封装等协议的标准符合性
5	高清音视频解码器	单设备基础指标检测	检测单设备的基础指标是否达标
		协议检测	检测单设备指令协议的标准符合性
6	视频监视器	单设备基础指标检测	检测单设备的基础指标是否达标
7	视频管理设备	单设备基础指标检测	检测单设备的基础指标是否达标
		协议检测	检测单设备指令协议的标准符合性
8	视频存储设备	单设备基础指标检测	检测单设备的基础指标是否达标
		协议检测	检测单设备指令协议的标准符合性
9	视频分析设备	单设备基础指标检测	检测单设备的基础指标是否达标
		协议检测	检测单设备指令协议的标准符合性
10	用户终端设备	单设备基础指标检测	检测单设备的基础指标是否达标
		协议检测	检测单设备指令协议的标准符合性

5.1.6.2 样品检测对象及内容

样品检测是针对各层级系统进行单设备基础指标检测、协议检测、单系统检测、接口检测，其检测对象及内容见表 2。

表2 样品检测对象及内容

序号	检测对象	检测内容	
		名称	描述
1	OCC视频监视系统	单设备基础指标检测	检测单设备的基础指标是否达标
		协议检测	检测单设备的指令、编码、封装等协议的标准符合性。
		单系统检测	检测OCC视频监视系统功能指标、性能指标、协议合规性指标是否达标
		接口检测	检测OCC视频监视系统与车站/车辆基地视频监视系统、与列车视频监视系统、与路网视频监视系统接口的功能指标、性能指标、协议合规性指标是否达标
2	车站/车辆基地视频监视系统	单设备基础指标检测	检测单设备的基础指标是否达标
		协议检测	检测单设备的指令、编码、封装等协议的标准符合性。
		单系统检测	检测车站/车辆基地视频监视系统功能指标、性能指标、协议合规性指标是否达标
		接口检测	检测车站/车辆基地视频监视系统与OCC视频监视系统接口的功能指标、性能指标、协议合规性指标是否达标
3	列车视频监视系统	协议检测	检测单设备的指令、编码、封装等协议的标准符合性。
		单系统检测	检测列车视频监视系统功能指标、性能指标、协议合规性指标是否达标
		接口检测	检测列车视频监视系统与OCC视频监视系统、BCC视频监视系统接口的功能指标、协议合规性指标是否达标
4	BCC视频监视系统	单设备基础指标检测	检测单设备的基础指标是否达标
		协议检测	检测单设备的指令、编码、封装等协议的标准符合性。
		单系统检测	检测BCC视频监视系统功能指标、性能指标、协议合规性指标是否达标
		接口检测	检测BCC视频监视系统与车站/车辆基地视频监视系统、与列车视频监视系统接口的功能指标、性能指标、协议合规性指标是否达标

5.1.6.3 接入测试对象及内容

在车站/车辆基地视频监视系统、列车视频监视系统现场设备安装部署并完成内部调试后，对上述设备及系统进行接入测试，测试对象及内容见表3。

表3 接入测试对象及内容

序号	测试对象	测试内容	
		名称	描述
1	车站/车辆基地视频 监视系统	连通性测试	测试受检系统网络通信的连通性是否达到要求，如丢包率要求。
		数据有效性测试	测试受检系统的IP地址、设备编码、版本信息的数据有效性、数据完整性、数据一致性是否满足要求，测试应覆盖数据库内所有设备点。
		稳定性测试	测试受检系统144小时运行，各项功能是否正常。
		联网功能测试	测试TCC视频监视系统到车站/车辆基地视频监视系统前端设备的功能实现是否满足要求。
2	列车视频监视系统	数据有效性测试	测试受检系统的IP地址、设备编码、版本信息的数据有效性、数据完整性、数据一致性是否满足要求，测试应覆盖数据库内所有设备点。
		稳定性测试	测试受检系统144小时运行，各项功能是否正常。
		联网功能测试	测试TCC视频监视系统到列车视频监视系统前端设备的功能实现是否满足要求。

5.2 受检方应具备的条件

5.2.1 入围检测要求

5.2.1.1 受检设备应具备的条件

受检设备应具备以下条件：

- 受检设备功能、性能、协议应满足《城市轨道交通视频监视系统应用实施指南》要求，且经受检方自检通过；
- 受检方必须提供受检设备的第三方检测证明作为基础指标的检测依据；
- 受检设备的安装部署由受检方完成；
- 受检设备使用过程中的维护由受检方负责。

5.2.1.2 文档要求

受检方在受检前应提供以下文档：

- 受检设备的第三方检测证明；
- 设备使用说明书；
- 设备出厂检测报告；
- 设备版本说明。

5.2.1.3 技术支持要求

检测过程中受检方须提供必要的技术支持，发现问题及时解决，以确保检测工作的顺利进行。技术支持要求如下：

- 受检方的技术支持人员应熟悉检测流程；
- 受检方的技术支持人员应具备解决问题的能力；
- 检测过程中，软件/硬件技术支持人员应全程跟踪配合；

d) 受检方技术支持人员应对检测问题记录予以确认。

5.2.2 样品检测要求

5.2.2.1 受检系统应具备的条件

受检设备应具备以下条件：

- a) 受检系统功能、性能、协议应满足《城市轨道交通视频监视系统应用实施指南》要求，且经受检方自检通过；
- b) 受检系统由受检方现场安装部署，包括服务器等硬件及相关软件；
- c) 受检系统可通过配置界面对各类参数及数据进行配置，操作方式友好便捷。

5.2.2.2 文档要求

受检方在受检前需提供如下文档：

- a) 系统使用说明书；
- b) 系统出厂检测报告；
- c) 系统版本说明。

5.2.2.3 技术支持要求

同入围检测技术支持要求。

5.2.3 接入测试要求

5.2.3.1 受检系统应具备的条件

受检设备应具备以下条件：

- a) 受检系统功能、性能、协议应满足《城市轨道交通视频监视系统应用实施指南》要求，且经受检方自检通过；
- b) 现场部署安装完毕，完成车站软硬件调试，具备工程验收条件；
- c) 受检系统软硬件版本应与样品检测过检版本一致；
- d) 受检方应提供完整准确的数据资料，数据资料应符合设计要求。

5.2.3.2 文档要求

受检方在受检前应提供以下文档：

- a) 设计施工图；
- b) 系统使用说明书；
- c) 系统版本说明；
- d) 完整的数据资料，如 IP 地址编码、设备编码、设备点表等系统数据。

5.2.3.3 技术支持要求

除满足入围和样品检测技术支持要求外，还应满足如下要求：

- a) 技术支持人员应熟悉现场软硬件部署、设备编码、设备点表等数据；
- b) 技术支持人员应熟悉系统架构、网络配置等信息。

5.3 检测流程

5.3.1 总体流程说明

本部分描述三个阶段的检测流程：入围检测流程、样品检测流程、接入测试流程。各阶段须单独进行检测申请，待审批通过后可进行检测，前一阶段检测通过后方能进行下一阶段的检测。受检方提交检测申请至出具检测结论为一个检测周期。

5.3.2 入围检测流程

入围检测的流程见图 2：

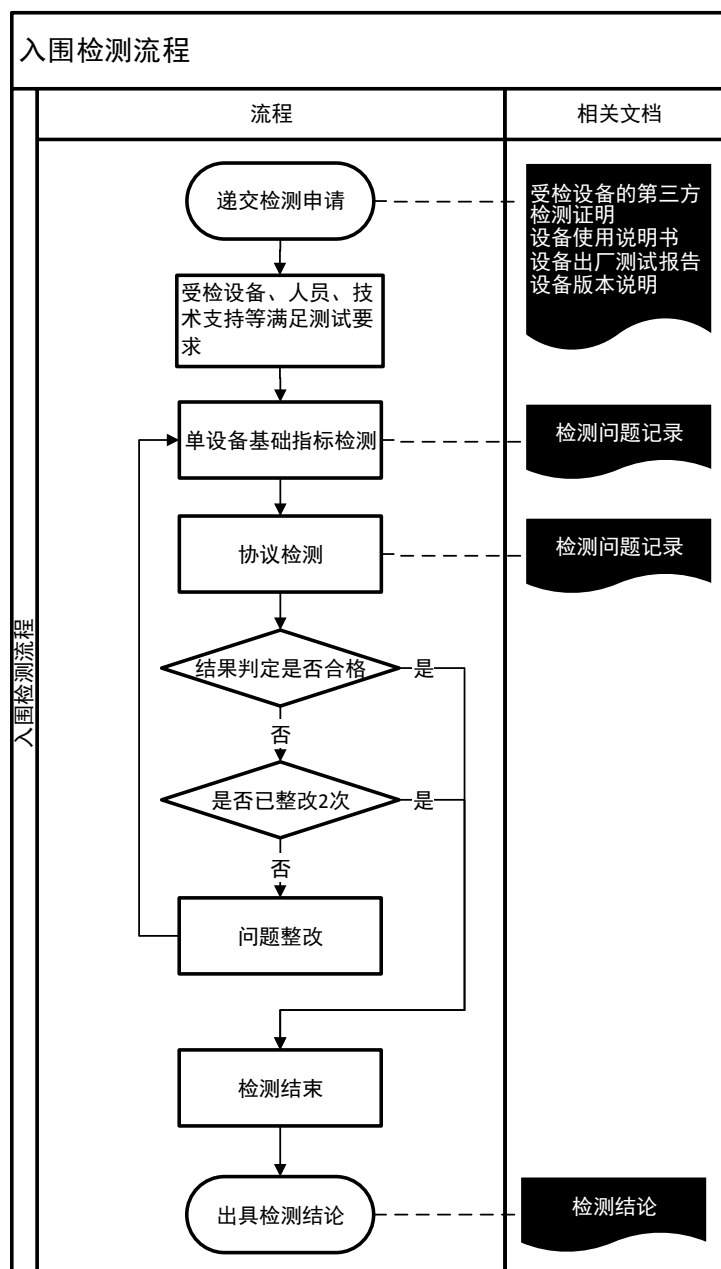


图 2 入围检测流程

流程说明：

- a) 受检方向检测实验室提交检测申请，同时按 5.2.1.2 章节要求提交受检设备的第三方检测证

明、设备使用说明书、设备出厂检测报告、设备版本说明等供检测实验室审查，审核通过后，双方协商检测时间，由检测实验室统一安排进行检测；

- b) 受检方需在检测前满足 5.2.1 章节要求，包括系统、设备及技术支持等；
- c) 依据本文件第 6 章检测内容和方法，针对第 7 章规定的单设备基础指标，进行单设备基础指标检测；
- d) 依据本文件第 6 章检测内容和方法，针对第 7 章规定的协议指标，进行协议检测；
- e) 根据 5.4 章节要求对检测记录问题进行判定，如果达到判定要求，检测结束，出具检测结论；如果未达到判定要求，受检方可进行整改（注 1）；
- f) 在一个检测周期中受检方最多进行两次整改；
- g) 整改后，进行复测。

注 1：每次整改时间不超过 4 小时。

5.3.3 样品检测流程

样品检测的流程见图 3：

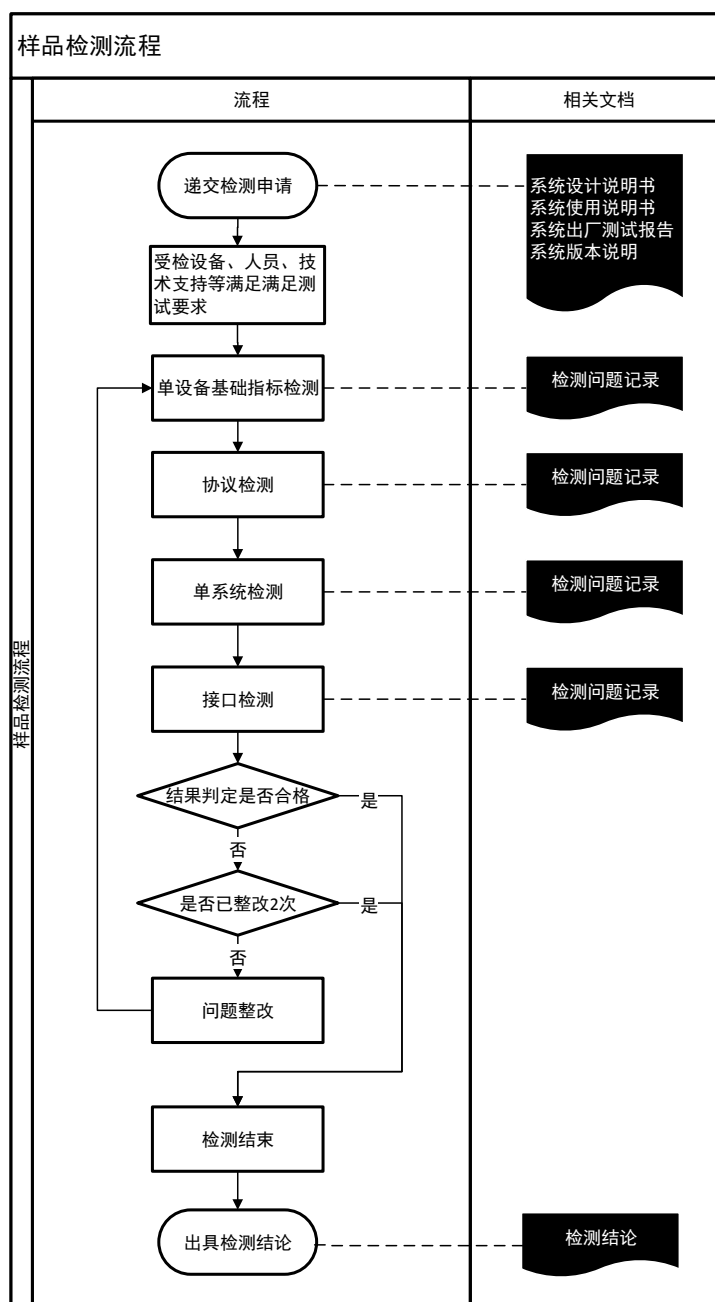


图 3 样品检测流程

流程说明：

- 受检方向检测实验室提交检测申请，同时按 5.2.2.2 章节要求提交系统使用说明书、系统出厂检测报告、系统版本说明等供检测实验室审查，审核通过后，双方协商检测时间，由检测实验室统一安排进行检测；
- 受检方需在检测前满足 5.2.2 章节要求，包括系统、设备及技术支持等；
- 依据本文件第 6 章检测内容和方法，针对第 7 章规定的单设备基础指标，进行单设备基础指标检测；
- 依据本文件第 6 章检测内容和方法，针对第 7 章规定的协议指标，进行协议检测；
- 依据本文件第 6 章检测内容和方法，针对第 7 章规定的单系统指标，进行单系统检测；

- f) 依据本文件第 6 章检测内容和方法，针对第 7 章规定的接口指标，进行接口检测；
 - g) 根据 5.4 章节要求对检测记录问题进行判定，如果达到判定要求，检测结束，出具检测结论；如果未达到判定要求，受检方可进行整改（注 1）；
 - h) 在一个检测周期中受检方最多进行两次整改；
 - i) 整改后，进行复测。
- 注 1：每次整改时间不超过一个工作日。

5.3.4 接入测试流程

接入测试流程见图 4：

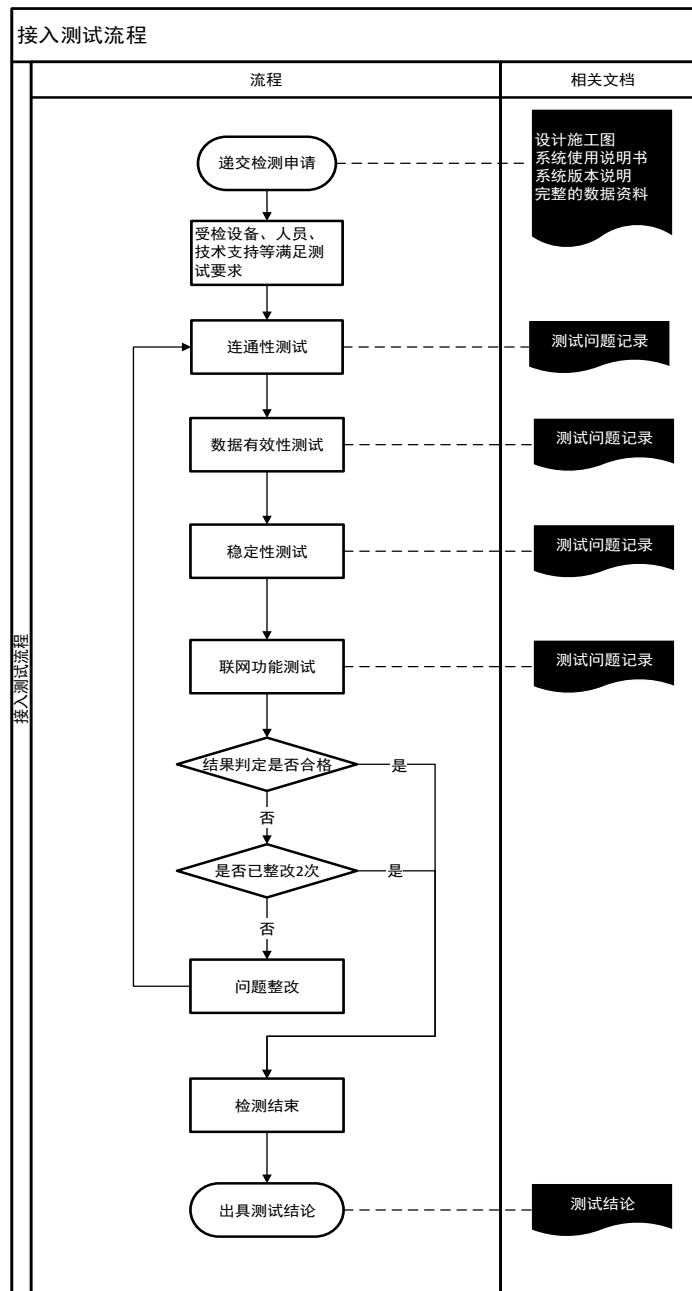


图 4 接入测试流程

流程说明：

- a) 受检方向检测实验室提交测试申请，同时按 5.2.3.2 章节要求提交相关文档供检测实验室审查，审核通过后，双方协商测试时间，由检测实验室统一安排进行测试；
- b) 受检方需在测试前满足 5.2.3 章节要求，包括系统、设备及技术支持等；
- c) 依据本文件第 6 章检测内容和方法，针对第 7 章规定的连通性测试指标，进行连通性测试；
- d) 依据本文件第 6 章检测内容和方法，针对第 7 章规定的数据库有效性测试指标，进行数据库有效性测试；
- e) 依据本文件第 6 章检测内容和方法，针对第 7 章规定的系统稳定性测试指标，进行系统稳定性测试；
- f) 依据本文件第 6 章检测内容和方法，针对第 7 章规定的联网功能测试指标，进行联网功能测试；
- g) 根据 5.4 章节要求对检测记录问题进行判定，如果达到判定要求，检测结束，出具测试结论；如果未达到判定要求，受检方可进行整改（注 1）；
- h) 在一个检测周期中受检方最多进行两次整改；
- i) 整改后，进行复测。

注 1：受检系统整改时间不超过 3 个工作日。

5.4 问题定义及判定

受检系统、设备不满足《城市轨道交通视频监视系统检测实施指南》第 7 章中定义的检测指标时，将视为问题。按不满足的检测指标的重要性划分问题严重程度，分别为严重问题、一般问题两个等级：

——严重问题：影响音视频采集、处理、显示的单设备、系统、接口功能实现及性能指标的问题，视为严重问题；

——一般问题：除严重问题外，其他问题视为一般问题。

在检测过程中，出现 3 个一般问题或 1 个严重问题时，本次检测不合格。

5.5 检测结果申诉

受检方如对检测结论有异议，可在检测结论发布后 2 周内向检测实验室提出申诉，超过有效期的检测申诉概不受理。申诉流程见图 5：

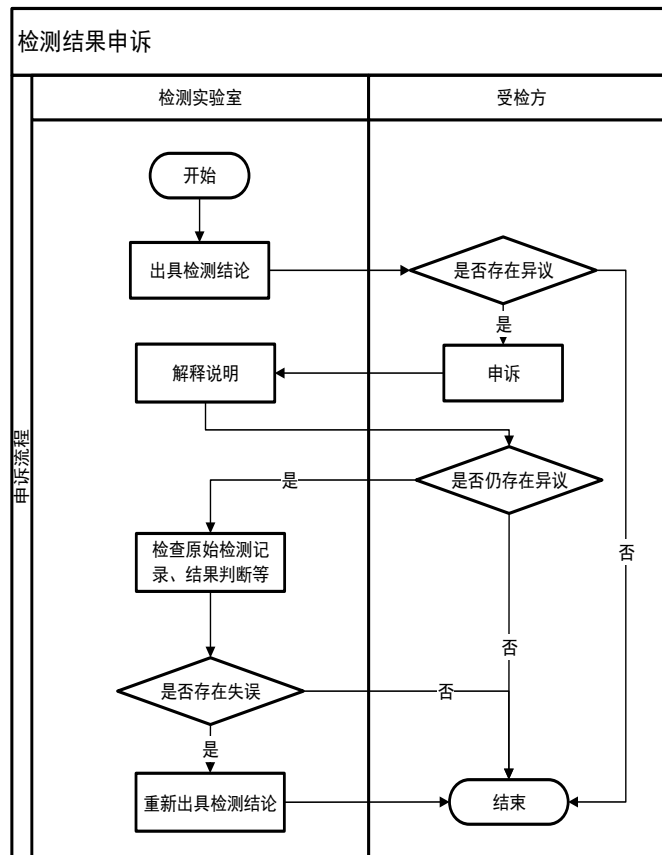


图 5 检测结果申诉流程

流程说明：

- a) 检测实验室出具检测结论；
- b) 受检方如果对检测结果存在质疑，可在检测结论公布后 2 周内向检测实验室申诉；
- c) 检测实验室在接到申诉后，应于 5 个工作日内，对检测结论给予解释说明；
- d) 受检方如果仍存在异议，检测实验室会同受检方共同对原始检测记录、检测过程文件、问题判定记录进行审查，判断检测结果是否有误；
- e) 如果存在失误，检测实验室需重新出具检测结论。

注：由于在检测过程中，各项检测的检测条件、检测内容、检测方法、检测结果都经双方签字确认，因此本阶段只针对原始检测记录、检测过程文件、问题判定记录等环节进行检查。

6 检测内容及方法

6.1 入围检测

6.1.1 单设备基础指标检测

6.1.1.1 网络摄像机

检测内容和检测方法分别为：

- a) 检测内容
检测各类网络摄像机的基础性能指标。

b) 检测方法

- 1) 通过人工方式, 检查各类网络摄像机第三方专业的国家机构的认证证书;
- 2) 按照 GA/T 1127-2013 和 GA/T 1128-2013 相关要求进行检测, 检测内容包括: 外观、结构和防护能力、电气接口、电源、环境适应性、电磁兼容性要求、分辨力、照度、色彩还原误差、最大亮度鉴别等级、信噪比、延时等。

6.1.1.2 摄像机高清镜头

检测内容和检测方法分别为:

a) 检测内容

检测各类镜头的基础性能指标。

b) 检测方法

- 1) 通过人工方式, 检查标准手动变焦镜头第三方专业的国家机构的认证证书;
- 2) 按照 GA/T 1352-2018 相关要求进行检测, 检测内容包括: 外观结构、焦距、光圈、镜头接口、环境适应性等。

6.1.1.3 音视频编码器

检测内容和检测方法分别为:

a) 检测内容

检测音视频编码器的基础性能指标。

b) 检测方法

- 1) 通过人工方式, 检查音视频编码器第三方专业的国家机构的认证证书;
- 2) 参照 GA/T 1127 相关要求进行检测, 检测内容包括: 外观结构、视频编码格式、音频编码格式、编码延时、图像分辨率等。

6.1.1.4 拾音器

检测内容和检测方法分别为:

a) 检测内容

检测各类拾音器的基础性能指标。

b) 检测方法

- 1) 通过人工方式, 检查定向拾音器第三方专业的国家机构的认证证书;
- 2) 按照 GB/T 12060.4 相关要求进行检测, 检测内容包括: 灵敏度、指向特性、幅度、电源、阻抗等。

6.1.1.5 高清音视频解码器

检测内容和检测方法分别为:

a) 检测内容

检测高清音视频解码器的基础性能指标。

b) 检测方法

- 1) 通过人工方式, 检查高清音视频解码器第三方专业的国家机构的认证证书;
- 2) 参照 GA/T 1127 相关要求进行检测, 检测内容包括: 外观结构、电源、解码支持、稳定性、解码延时、分辨率等。

6.1.1.6 视频监视器

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测各类监视器的基础性能指标。

b) 检测方法

1) 通过人工方式，检查各类监视器第三方专业的国家机构的认证证书；

2) 按参照 GA/T 1084 相关要求进行检测检测，检测内容包括：外观结构、物理分辨率、色彩、亮度、输入输出接口等。

6.1.1.7 视频管理设备

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测视频管理设备的基础性能指标。

b) 检测方法

1) 通过人工方式，检查视频管理设备第三方专业的国家机构的认证证书；

2) 参照 GB/T 21671 相关要求进行检测检测，检测内容包括：指令响应时间、设备管理、异地容错、系统管理、时间性能等。

6.1.1.8 视频存储设备

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测视频存储设备的基础性能指标。

b) 检测方法

1) 通过人工方式，检查视频存储设备第三方专业的国家机构的认证证书；

2) 使用测试工具对视频存储设备基础指标进行检测检测，检测内容包括：并发能力、存储管理录像检索与回放、录像复制等。

6.1.1.9 视频分析设备

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测视频分析设备的基础性能指标。

b) 检测方法

1) 通过人工方式，检查视频分析设备第三方专业的国家机构的认证证书；

2) 使用测试工具对视频分析设备基础指标进行检测检测，检测内容包括：外观结构、并发能力等。

6.1.1.10 用户终端设备

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测用户终端设备的基础性能指标。

b) 检测方法

1) 使用用户终端，检测单画面切换时间；

2) 使用用户终端，检测四画面切换时间；

3) 使用用户终端，检测九画面切换时间。

6.1.2 协议检测

6.1.2.1 音视频采集设备

6.1.2.1.1 注册

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测音视频编码器、网络摄像机的注册相关指令。

b) 检测方法

- 1) 将音视频编码器、网络摄像机的视频管理设备地址设置为测试工具的地址；
- 2) 使用测试工具检测注册相关指令。

6.1.2.1.2 二次注册

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测音视频编码器、网络摄像机的注册相关指令。

b) 检测方法

- 1) 将音视频编码器、网络摄像机的主用视频管理设备地址设置为测试工具 1 的地址，并注册成功；
- 2) 将音视频编码器、网络摄像机的备用视频管理设备地址设置为测试工具 2 的地址；
- 3) 关闭测试工具 1，检测音视频编码器、网络摄像机向测试工具 2 的注册指令及切换时间；
- 4) 音视频编码器、网络摄像机向测试工具 2 注册成功后，打开测试工具 1，关闭测试工具 2，检测音视频编码器、网络摄像机向测试工具 1 的注册指令及切换时间。

6.1.2.1.3 注销

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测音视频编码器、网络摄像机的注销相关指令；

b) 检测方法

- 1) 音视频编码器、网络摄像机向测试工具注册成功；
- 2) 使用测试工具进行注销的相关指令。

6.1.2.1.4 强制注销

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测音视频编码器、网络摄像机的强制注销相关指令；

b) 检测方法

- 1) 音视频编码器、网络摄像机向测试工具注册成功；
- 2) 使用测试工具进行强制注销的相关指令。

6.1.2.1.5 实时视频播放和停止

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测音视频编码器、网络摄像机对实时视频指令的响应及回复。

b) 检测方法

- 1) 使用测试工具建立音视频编码器、网络摄像机实时播放连接，检测对单播实时视频播放的指令的响应及回复；
- 2) 使用测试工具检测音视频编码器、网络摄像机发送的实时视频的音视频编码和封装格式；
- 3) 使用测试工具断开音视频编码器、网络摄像机实时播放连接，检测对实时视频停止指令的响应及回复。

6.1.2.1.6 云镜控制

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测音视频编码器、网络摄像机对云镜控制指令的响应，包括上移、下移、左移、右移、左上、左下、右上、右下、光圈开、光圈关、变焦推远、变焦拉近、预置位调用设置清除、巡航设置清除启动停止、远程启动等相关指令。

b) 检测方法

- 1) 使用测试工具，检测音视频编码器、网络摄像机方向控制指令的响应；
- 2) 使用测试工具，检测音视频编码器、网络摄像机光圈控制指令的响应；
- 3) 使用测试工具，检测音视频编码器、网络摄像机聚焦控制指令的响应；
- 4) 使用测试工具，检测音视频编码器、网络摄像机预置位控制指令的响应；
- 5) 使用测试工具，检测音视频编码器、网络摄像机巡航控制指令的响应；
- 6) 使用测试工具，检测音视频编码器、网络摄像机远程启动指令的响应。

6.1.2.1.7 报警订阅、推送和报送

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测音视频编码器、网络摄像机对报警布防、报警撤防、报警订阅、报警推送、报警报送指令的响应。

b) 检测方法

- 1) 使用测试工具，检测音视频编码器、网络摄像机报警布防指令的响应；
- 2) 使用测试工具，检测音视频编码器、网络摄像机报警撤防指令的响应；
- 3) 使用测试工具订阅音视频编码器、网络摄像机的报警，检测对报警订阅指令的响应；
- 4) 触发音视频编码器、网络摄像机的报警，使用测试工具检测报警推送的指令；
- 5) 触发音视频编码器、网络摄像机的报警，使用测试工具检测报警报送的指令。

6.1.2.1.8 设备状态报送

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测音视频编码器、网络摄像机发送的设备状态报送指令。

b) 检测方法

- 1) 音视频编码器、网络摄像机向测试工具注册成功；
- 2) 使用测试工具，检测音视频编码器、网络摄像机发送的设备状态报送指令。

6.1.2.1.9 设备信息查询

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测音视频编码器、网络摄像机对设备信息、设备目录、设备状态查询指令的响应及回复。

b) 检测方法

- 1) 音视频编码器、网络摄像机向测试工具注册成功；
- 2) 使用测试工具查询音视频编码器、网络摄像机的设备信息，检测对设备信息查询指令的响应及回复；
- 3) 使用测试工具查询音视频编码器、网络摄像机的设备信息，检测对设备目录查询指令的响应及回复；
- 4) 使用测试工具查询音视频编码器、网络摄像机的设备信息，检测对设备状态查询指令的响应及回复。

6.1.2.1.10 设备参数查询和配置

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测音视频编码器、网络摄像机对设备参数查询和配置指令的响应及回复。

b) 检测方法

- 1) 使用测试工具查询音视频编码器、网络摄像机的设备基本参数信息，检测设备基本参数信息查询指令的响应及回复；
- 2) 使用测试工具查询音视频编码器、网络摄像机的设备视频参数信息，检测设备视频参数信息查询指令的响应及回复；
- 3) 使用测试工具查询音视频编码器、网络摄像机的设备音频参数信息，检测设备音频参数信息查询指令的响应及回复；
- 4) 使用测试工具查询音视频编码器、网络摄像机的设备 OSD 参数信息，检测设备 OSD 参数信息查询指令的响应及回复；
- 5) 使用测试工具查询音视频编码器、网络摄像机的预置位信息，检测预置位信息查询指令的响应及回复；
- 6) 使用测试工具配置音视频编码器、网络摄像机设备基本参数信息，检测设备基本参数信息配置指令的响应及回复；
- 7) 使用测试工具配置音视频编码器、网络摄像机设备视频参数信息，检测设备视频参数信息配置指令的响应及回复；
- 8) 使用测试工具配置音视频编码器、网络摄像机设备音频参数信息，检测设备音频参数信息配置指令的响应及回复；
- 9) 使用测试工具配置音视频编码器、网络摄像机设备 OSD 参数信息，检测设备 OSD 参数信息配置指令的响应及回复。

6.1.2.2 音视频解码设备

6.1.2.2.1 注册

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测音视频解码设备的注册相关指令。

b) 检测方法

- 1) 将音视频解码设备的视频管理设备地址设置为测试工具的地址;
- 2) 使用测试工具检测注册相关指令。

6.1.2.2.2 二次注册

检测内容和检测方法分别为:

a) 检测内容

检测音视频解码设备的注册相关指令。

b) 检测方法

- 1) 将音视频解码设备的主用视频管理设备地址设置为测试工具 1 的地址, 并注册成功;
- 2) 将音视频解码设备的备用视频管理设备地址设置为测试工具 2 的地址;
- 3) 关闭测试工具 1, 检测音视频解码设备向测试工具 2 的注册指令及切换时间;
- 4) 音视频解码设备向测试工具 2 注册成功后, 打开测试工具 1, 关闭测试工具 2, 检测音视频解码设备向测试工具 1 的注册指令及切换时间。

6.1.2.2.3 注销

检测内容和检测方法分别为:

a) 检测内容

检测音视频解码设备的注销相关指令。

b) 检测方法

- 1) 音视频解码设备向测试工具注册成功;
- 2) 使用测试工具检测音视频解码设备注销的相关指令。

6.1.2.2.4 强制注销

检测内容和检测方法分别为:

a) 检测内容

检测音视频解码设备的强制注销相关指令。

b) 检测方法

- 1) 音视频解码设备向测试工具注册成功;
- 2) 使用测试工具检测音视频解码设备强制注销的相关指令。

6.1.2.2.5 实时视频播放和停止

检测内容和检测方法分别为:

a) 检测内容

检测音视频解码设备对视频播放相关指令的响应及回复。

检测音视频解码设备对音频开启相关指令的响应及回复。

b) 检测方法

- 1) 使用测试工具建立音视频解码设备的视频播放连接, 检测对组播视频播放的指令的响应及回复;
- 2) 使用测试工具开启音频, 检测对音频开启的指令的响应及回复;
- 3) 使用测试工具关闭音频, 检测对音频关闭的指令的响应及回复;
- 4) 使用测试工具停止音视频解码设备的视频播放连接, 检测对停止组播视频播放的指令的响应及回复。

6.1.2.2.6 报警订阅、推送和报送

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测音视频解码设备对报警订阅指令的响应及报警推送、报送的指令。

b) 检测方法

- 1) 使用测试工具订阅音视频解码设备的报警，检测对报警订阅指令的响应；
- 2) 触发音视频解码设备的报警，使用测试工具检测报警推送的指令；
- 3) 触发音视频解码设备的报警，使用测试工具检测报警报送的指令。

6.1.2.2.7 设备状态报送

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测音视频解码设备发送的设备状态报送指令。

b) 检测方法

- 1) 音视频解码设备向测试工具注册成功；
- 2) 使用测试工具，检测音视频解码设备发送的设备状态报送指令。

6.1.2.2.8 设备信息查询

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测音视频解码设备对设备信息、设备状态查询指令的响应及回复。

b) 检测方法

- 1) 音视频解码设备向测试工具注册成功；
- 2) 使用测试工具查询音视频解码设备的设备信息，检测对设备信息查询指令的响应及回复；
- 3) 使用测试工具查询音视频解码设备的设备信息，检测对设备状态查询指令的响应及回复。

6.1.2.2.9 画面分割

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测音视频解码设备对画面分割相关指令的响应及回复。

b) 检测方法

- 1) 使用测试工具建立音视频解码设备的视频播放连接；
- 2) 使用测试工具进行一、四、九画面分割，检测对画面分割的指令的响应及回复。

6.1.2.2.10 设备参数查询和配置

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测音视频解码设备对设备参数查询和配置指令的响应及回复。

b) 检测方法

- 1) 使用测试工具查询音视频解码设备的设备参数信息，检测设备基本参数信息查询指令的响应及回复；
- 2) 使用测试工具查询音视频解码设备画面分割参数信息，检测画面分割参数信息查询指令

的响应及回复；

- 3) 使用测试工具查询音视频解码设备的 OSD 参数信息，检测 OSD 参数信息查询指令的响应及回复；
- 4) 使用测试工具配置音视频解码设备的设备基本参数信息，检测设备基本参数信息配置指令的响应及回复；
- 5) 使用测试工具配置音视频解码设备画面分割参数，检测画面分割参数配置指令的响应及回复；
- 6) 使用测试工具配置音视频解码设备 OSD 参数，检测 OSD 参数配置指令的响应及回复；
- 7) 使用测试工具开启音视频解码设备音频，检测音频开启指令的响应及回复；
- 8) 使用测试工具关闭音视频解码设备音频，检测音频关闭指令的响应及回复。

6.1.2.3 存储管理设备

6.1.2.3.1 注册

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测存储管理设备的注册相关指令。

b) 检测方法

- 1) 将存储管理设备的视频管理设备地址设置为测试工具的地址；
- 2) 使用测试工具检测注册相关指令。

6.1.2.3.2 二次注册

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测存储管理设备的注册相关指令。

b) 检测方法

- 1) 将存储管理设备的主用视频管理设备地址设置为测试工具 1 的地址，并注册成功；
- 2) 将存储管理设备的备用视频管理设备地址设置为测试工具 2 的地址；
- 3) 关闭测试工具 1，检测存储管理设备向测试工具 2 的注册指令及切换时间；
- 4) 存储管理设备向测试工具 2 注册成功后，打开测试工具 1，关闭测试工具 2，检测存储管理设备向测试工具 1 的注册指令及切换时间。

6.1.2.3.3 注销

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测存储管理设备的注销相关指令。

b) 检测方法

- 1) 存储管理设备向测试工具注册成功；
- 2) 使用测试工具检测存储管理设备注销的相关指令。

6.1.2.3.4 强制注销

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测存储管理设备的强制注销相关指令。

b) 检测方法

- 1) 存储管理设备向测试工具注册成功；
- 2) 使用测试工具检测存储管理设备强制注销的相关指令。

6.1.2.3.5 录像检索

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测存储管理设备对录像检索指令的响应及回复。

b) 检测方法

- 1) 存储管理设备向测试工具注册成功；
- 2) 使用测试工具查询存储管理设备的录像，检测对录像检索指令的响应及回复。

6.1.2.3.6 录像回放及控制

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测存储管理设备对录像回放相关指令及回放控制指令的响应及回复。

录像回放控制包括快放、慢放、暂停、继续、拖放、停止等指令。

b) 检测方法

- 1) 使用测试工具建立存储管理设备的录像回放连接，检测对录像回放指令的响应及回复；
- 2) 回放连接建立后，使用协议检测进行录像回放控制，检测对回放控制指令的响应及回复；
- 3) 使用测试工具断开存储管理设备的录像回放连接，检测对录像回放停止指令的响应及回复。

6.1.2.3.7 录像下载

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测存储管理设备对录像下载相关指令的响应及回复。

b) 检测方法

- 1) 使用测试工具建立存储管理设备的录像下载连接，检测对录像下载指令的响应及回复；
- 2) 使用测试工具断开存储管理设备的录像下载连接，检测对录像下载停止指令的响应及回复。

6.1.2.3.8 报警订阅、推送和报送

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测存储管理设备对报警订阅、报警推送、报警报送指令的响应及回复。

b) 检测方法

- 1) 使用测试工具订阅存储管理设备的报警，检测对报警订阅指令的响应；
- 2) 触发存储管理设备的报警，使用测试工具检测报警推送的指令；
- 3) 触发存储管理设备的报警，使用测试工具检测报警报送的指令。

6.1.2.3.9 设备状态报送

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测存储管理设备发送的设备状态报送指令。

b) 检测方法

- 1) 存储管理设备向测试工具注册成功；
- 2) 使用测试工具，检测存储管理设备发送的设备状态报送指令。

6.1.2.3.10 设备信息查询

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测存储管理设备对设备信息、设备状态、设备目录查询指令的响应及回复。

b) 检测方法

- 1) 存储管理设备向测试工具注册成功；
- 2) 使用测试工具查询存储管理设备的设备信息，检测对设备信息查询指令的响应及回复；
- 3) 使用测试工具查询存储管理设备的设备状态，检测对设备状态查询指令的响应及回复；
- 4) 使用测试工具查询存储管理设备的设备目录，检测对设备目录查询指令的响应及回复。

6.1.2.3.11 存储计划查询和配置

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测存储管理设备对存储计划查询指令的响应及回复。

检测存储管理设备对存储计划设置指令的响应及回复，包括新增计划、删除计划等设置指令。

b) 检测方法

- 1) 使用测试工具查询存储管理设备的存储计划信息，检测对单个存储计划查询指令的响应及回复；
- 2) 使用测试工具查询存储管理设备的存储计划信息，检测对全体存储计划查询指令的响应及回复；
- 3) 使用测试工具添加存储管理设备的存储计划信息，检测对添加存储计划指令的响应及回复；
- 4) 使用测试工具删除存储管理设备的存储计划信息，检测对删除存储计划设置指令的响应及回复。

6.1.2.3.12 存储计划启用和停用

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测存储管理设备对启用和停用存储计划指令的响应及回复。

b) 检测方法

- 1) 使用测试工具启用存储管理设备的存储计划，检测对存储计划启用指令的响应及回复；
- 2) 使用测试工具停用存储管理设备的存储计划，检测对存储计划停用指令的响应及回复。

6.1.2.3.13 设备参数查询和配置

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测存储管理设备对设备参数查询指令的响应及回复。

检测存储管理设备对设备参数配置指令的响应及回复。

b) 检测方法

- 1) 使用测试工具查询存储管理设备的设备基本参数信息，检测设备基本参数信息查询指令的响应及回复；
- 2) 使用测试工具修改存储管理设备的设备基本参数信息，检测设备基本参数信息配置指令的响应及回复。

6.1.2.4 视频分析设备

6.1.2.4.1 注册

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测视频分析设备的注册相关指令。

b) 检测方法

- 1) 将视频分析设备的视频管理设备地址设置为测试工具的地址；
- 2) 使用测试工具检测注册相关指令。

6.1.2.4.2 二次注册

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测视频分析设备的注册相关指令。

b) 检测方法

- 1) 将视频分析设备的主用视频管理设备地址设置为测试工具 1 的地址，并注册成功；
- 2) 将视频分析设备的备用视频管理设备地址设置为测试工具 2 的地址；
- 3) 关闭测试工具 1，检测视频分析设备向测试工具 2 的注册指令及切换时间；
- 4) 视频分析设备向测试工具 2 注册成功后，打开测试工具 1，关闭测试工具 2，检测视频分析设备向测试工具 1 的注册指令及切换时间。

6.1.2.4.3 注销

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测视频分析设备的注销相关指令。

b) 检测方法

- 1) 视频分析设备向测试工具注册成功；
- 2) 使用测试工具检测视频分析设备进行注销的相关指令。

6.1.2.4.4 强制注销

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测视频分析设备的强制注销相关指令。

b) 检测方法

- 1) 视频分析设备向测试工具注册成功；

- 2) 使用测试工具检测视频分析设备进行强制注销的相关指令。

6.1.2.4.5 报警订阅、推送和报送

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测视频分析设备对报警订阅、报警推送、报警报送指令的响应及回复。

b) 检测方法

- 1) 使用测试工具订阅视频分析设备的报警，检测对报警订阅指令的响应；
- 2) 触发视频分析设备的报警，使用测试工具检测报警推送的指令；
- 3) 触发视频分析设备的报警，使用测试工具检测报警报送的指令。

6.1.2.4.6 设备状态报送

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测视频分析设备发送的设备状态报送指令。

b) 检测方法

- 1) 视频分析设备向测试工具注册成功；
- 2) 使用测试工具，检测视频分析设备发送的设备状态报送指令。

6.1.2.4.7 设备信息查询

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测视频分析设备对设备信息、设备目录查询指令的响应及回复。

b) 检测方法

- 1) 视频分析设备向测试工具注册成功；
- 2) 使用测试工具查询视频分析设备的设备信息，检测对设备信息查询指令的响应及回复；
- 3) 使用测试工具查询视频分析设备的设备状态，检测对设备状态查询指令的响应及回复。

6.1.2.4.8 视频分析启用和停用

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测视频分析设备对启用和停用视频分析指令的响应及回复；

b) 检测方法

- 1) 使用测试工具启用视频分析设备的分析流程，检测对视频分析启用指令的响应及回复；
- 2) 使用测试工具停用视频分析设备的分析流程，检测对视频分析停用指令的响应及回复。

6.1.2.4.9 设备参数查询和配置

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测视频分析设备对设备基本参数查询指令的响应及回复。

检测视频分析设备对设备基本参数配置指令的响应及回复。

b) 检测方法

- 1) 使用测试工具查询视频分析设备的设备基本参数信息，检测设备基本参数信息查询指令

的响应及回复；

- 2) 使用测试工具配置视频分析设备的设备基本参数信息，检测设备基本参数信息配置指令的响应及回复。

6.1.2.5 视频管理设备

6.1.2.5.1 注册

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测视频管理设备的注册相关指令。

检测视频管理设备对设备注册指令的响应及回复。

b) 检测方法

- 1) 将视频管理设备的注册视频管理设备地址设置为测试工具的 IP 地址，使用测试工具检测注册相关指令；

- 2) 使用测试工具向视频管理服务器注册，检测对设备注册指令的响应及回复。

6.1.2.5.2 注销

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测视频管理设备向上级视频管理设备注销的相关指令。

检测视频管理设备对设备注销指令的响应。

b) 检测方法

- 1) 视频管理设备在测试工具注册成功后，使用测试工具检测注销的相关指令；

- 2) 使用测试工具在视频管理设备注册成功后，检测对设备注销指令的响应。

6.1.2.5.3 强制注销

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测视频管理设备的强制注销相关指令。

b) 检测方法

- 1) 使用测试工具在视频管理设备注册成功；

- 2) 通过视频管理设备发送强制注销指令，检测强制注销相关指令。

6.1.2.5.4 实时视频播放

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测视频管理设备对用户终端实时视频相关指令的响应及转发。

检测视频管理设备对音视频解码设备实时视频相关指令的响应及转发。

检测视频管理设备对音视频解码设备音频开启关闭相关指令的响应及转发。

b) 检测方法

- 1) 使用测试工具向视频管理设备发起用户终端实时视频请求，检测对用户终端实时视频指令的响应；

- 2) 使用测试工具检测视频管理设备转发的用户终端实时视频指令；

- 3) 使用测试工具停止用户终端实时视频，检测视频管理设备对停止用户终端实时视频播放指令的响应；
- 4) 使用测试工具向视频管理设备发起音视频解码设备实时视频请求，检测对音视频解码设备实时视频指令的响应；
- 5) 使用测试工具检测视频管理设备转发的音视频解码设备实时视频指令；
- 6) 使用测试工具向视频管理设备发起音视频解码设备音频开启请求，检测对音视频解码设备音频开启指令的响应；
- 7) 使用测试工具检测视频管理设备转发的音视频解码设备音频开启指令；
- 8) 使用测试工具向视频管理设备发起音视频解码设备音频关闭请求，检测对音视频解码设备音频关闭指令的响应；
- 9) 使用测试工具检测视频管理设备转发的音视频解码设备音频关闭指令；
- 10) 使用测试工具停止音视频解码设备实时视频，检测视频管理设备对停止音视频解码设备实时视频播放指令的响应；

6.1.2.5.5 云镜控制

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测视频管理设备接收并转发的实时播放相关指令，包括上移、下移、左移、右移、左上、左下、右上、右下、光圈开、光圈关、变焦推远、变焦拉近、预置位调用设置清除、巡航设置清除启动停止、远程启动等相关指令。

b) 检测方法

- 1) 使用测试工具进行云镜控制操作，检测视频管理设备对方向控制指令的响应及转发；
- 2) 使用测试工具进行云镜控制操作，检测视频管理设备对光圈控制指令的响应及转发；
- 3) 使用测试工具进行云镜控制操作，检测视频管理设备对聚焦控制指令的响应及转发；
- 4) 使用测试工具进行云镜控制操作，检测视频管理设备对预置位控制指令的响应及转发；
- 5) 使用测试工具进行云镜控制操作，检测视频管理设备对巡航控制指令的响应及转发；
- 6) 使用测试工具进行云镜控制操作，检测视频管理设备对远程启动指令的响应及转发。

6.1.2.5.6 存储位置查询

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测视频管理设备对存储位置查询指令的响应及转发。

b) 检测方法

- 1) 使用测试工具向视频管理设备发起存储位置查询，检测对存储位置查询指令的响应及回复。

6.1.2.5.7 录像检索

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测视频管理设备对录像检索指令的响应、转发及回复。

b) 检测方法

- 1) 使用测试工具向视频管理设备检索录像，检测对录像检索指令的响应；
- 2) 使用测试工具检测视频管理设备转发的录像检索指令；

- 3) 使用测试工具将录像检测结果回复给视频管理设备，检测对录像结果结果回复的响应；
- 4) 使用测试工具检测视频管理设备转发的检测结果回复。

6.1.2.5.8 录像回放及控制

检测内容和检测方法分别为：

- a) 检测内容

检测视频管理设备对录像回放和控制相关指令的响应及转发。
- b) 检测方法
 - 1) 使用测试工具向视频管理设备发起录像回放请求，检测对录像回放指令的响应；
 - 2) 使用测试工具检测视频管理设备转发的录像回放指令；
 - 3) 使用测试工具向视频管理设备发送录像控制请求，检测对录像控制指令的响应；
 - 4) 使用测试工具检测视频管理设备转发的录像控制指令；
 - 5) 使用测试工具停止录像回放，检测视频管理设备对停止实时录像播放指令的响应；
 - 6) 使用测试工具检测视频管理设备转发的停止录像回放指令；
 - 7) 录像播放完成时，使用测试工具检测视频管理设备转发的录像播放结束通知指令。

6.1.2.5.9 录像下载

检测内容和检测方法分别为：

- a) 检测内容

检测视频管理设备对录像下载相关指令的响应及转发。
- b) 检测方法
 - 1) 使用测试工具向视频管理设备发起录像下载请求，检测对录像下载指令的响应；
 - 2) 使用测试工具检测视频管理设备转发的录像下载指令；
 - 3) 使用测试工具停止录像下载，检测视频管理设备对停止录像下载指令的响应；
 - 4) 使用测试工具检测视频管理设备转发的停止录像下载指令；
 - 5) 录像下载完成时，使用测试工具检测视频管理设备转发的录像下载完成通知。

6.1.2.5.10 报警订阅、推送和报送

检测内容和检测方法分别为：

- a) 检测内容

检测视频管理设备对上级设备报警订阅指令响应及回复，以及向上级设备发送报警推送、报警报送指令。

检测视频管理设备向下级设备订阅报警的指令，以及对下级设备发送的报警推送、报警报送指令的响应。

- b) 检测方法
 - 1) 使用测试工具订阅视频管理服务器的报警，检测对报警订阅指令的响应；
 - 2) 触发视频管理设备的报警，使用测试工具检测报警推送的指令；
 - 3) 触发视频管理设备的报警，使用测试工具检测报警报送的指令；
 - 4) 使用视频管理服务器向测试工具订阅报警，使用测试工具检测报警订阅指令；
 - 5) 使用测试工具向视频管理设备推送报警信息，检测对报警推送指令的响应；
 - 6) 使用测试工具向视频管理设备报送报警信息，检测对报警报警指令的响应。

6.1.2.5.11 设备状态报送

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测视频管理设备发送的设备状态报送指令。
检测视频管理设备接收的设备状态报送指令及响应。

b) 检测方法

- 1) 视频管理设备在测试工具注册成功后，检测视频管理设备发送的设备状态报送指令；
- 2) 使用测试工具在视频管理设备注册成功后，检测视频管理设备接收的设备状态报送指令及响应。

6.1.2.5.12 设备信息查询

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测视频管理设备对设备信息查询、设备状态查询、设备状态批量查询指令的响应及回复。

b) 检测方法

- 1) 视频管理设备在测试工具注册成功；
- 2) 使用测试工具查询视频管理设备的设备信息，检测对设备信息查询指令的响应及回复；
- 3) 使用测试工具查询视频管理设备的状态信息，检测对设备状态查询指令的响应及回复；
- 4) 使用测试工具发送设备状态批量查询，检测对设备状态批量查询指令的响应及回复。

6.1.2.5.13 设备目录订阅、推送和查询

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测视频管理设备对设备目录订阅指令的响应及设备目录推送的指令。
检测视频管理设备对设备目录查询指令的响应及回复。

b) 检测方法

- 1) 使用测试工具订阅视频管理设备的设备目录，检测对设备目录订阅指令的响应；
- 2) 更改设备状态，使用测试工具检测设备目录推送的指令；
- 3) 使用测试工具查询视频管理设备的设备目录，检测对设备目录查询指令的响应及回复。

6.1.2.5.14 设备信息参数查询和配置

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测视频管理设备对设备参数查询指令的响应及回复。
检测视频管理设备对设备信息参数查询和配置指令的响应及转发，包括对音视频采集设备、音视频解码设备、存储管理设备、视频分析设备等参数。

b) 检测方法

- 1) 使用测试工具查询视频管理设备的设备基本参数信息，检测设备基本参数信息查询指令的响应及回复；
- 2) 使用测试工具配置视频管理设备的设备基本参数信息，检测设备基本参数信息配置指令的响应及回复。
- 3) 使用测试工具通过视频管理设备配置下级设备信息参数，检测对下级设备信息参数配置指令的响应及回复；
- 4) 使用测试工具检测视频管理设备转发的下级设备信息参数修改指令；

- 5) 使用测试工具通过视频管理设备查询下级设备信息参数，检测对下级设备信息参数查询指令的响应及回复；
- 6) 使用测试工具检测视频管理设备转发的下级设备信息参数查询指令；
- 7) 使用测试工具回复下级设备参数查询结果，检测对下级设备参数查询查询结果回复的响应。

6.1.2.5.15 存储计划启用和停用

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测视频管理设备对存储计划启用指令的响应和转发。

检测视频管理设备对存储计划停用指令的响应和转发。

b) 检测方法

- 1) 使用测试工具通过视频管理设备启用存储管理设备的存储计划，检测对存储计划启用指令的响应及回复；
- 2) 使用测试工具检测视频管理设备转发的存储计划启用指令；
- 3) 使用测试工具通过视频管理设备停用存储管理设备的存储计划，检测对存储计划停用指令的响应及回复；
- 4) 使用测试工具检测视频管理设备转发的存储计划停用指令。

6.1.2.5.16 视频分析启用和停用

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测视频管理设备对视频分析启用指令的响应和转发。

检测视频管理设备对视频分析停用指令的响应和转发。

b) 检测方法

- 1) 使用测试工具通过视频管理设备启用视频分析设备的分析流程，检测对视频分析启用指令的响应及回复；
- 2) 使用测试工具检测视频管理设备转发的视频分析启用指令；
- 3) 使用测试工具通过视频管理设备停用视频分析设备的分析流程，检测对视频分析停用指令的响应及回复；
- 4) 使用测试工具检测视频管理设备转发的视频分析停用指令。

6.1.2.6 用户终端设备

6.1.2.6.1 注册

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测用户终端设备的注册相关指令。

b) 检测方法

- 1) 将用户终端设备的视频管理设备地址设置为测试工具的单播 IP 地址，使用测试工具检测注册相关指令；
- 2) 将用户终端设备的视频管理设备地址设置为测试工具的域名，使用测试工具检测注册相关指令；

- 3) 将用户终端设备的视频管理设备地址设置为测试工具的组播 IP 地址,使用测试工具检测注册相关指令;
- 4) 设置用户终端设备的视频管理设备组播地址或者多个 IP 单播地址/域名,使用测试工具检测自动重新注册功能。

6.1.2.6.2 注销

检测内容和检测方法分别为:

- a) 检测内容
检测用户终端设备的注销相关指令。
- b) 检测方法
 - 1) 用户终端设备向测试工具注册成功;
 - 2) 使用测试工具检测用户终端设备进行注销的相关指令。

6.1.2.6.3 强制注销

检测内容和检测方法分别为:

- a) 检测内容
检测用户终端设备的强制注销相关指令。
- b) 检测方法
 - 1) 用户终端设备向测试工具注册成功;
 - 2) 使用测试工具检测用户终端设备进行强制注销的相关指令。

6.1.2.6.4 实时视频播放

检测内容和检测方法分别为:

- a) 检测内容
检测用户终端设备发送的本地实时视频播放指令。
检测用户终端设备发送的音视频解码设备实时视频播放指令。
检测用户终端设备发送的音视频解码设备音频开启指令。
检测用户终端设备发送的画面分割相关指令。
- b) 检测方法
 - 1) 使用测试工具,检测用户终端设备发出的本地实时视频播放相关指令;
 - 2) 使用测试工具,检测用户终端设备发出的本地停止实时视频播放相关指令;
 - 3) 使用测试工具,检测用户终端设备发出的音视频解码设备实时视频播放相关指令;
 - 4) 使用测试工具,检测用户终端设备发出的音视频解码设备停止实时视频播放相关指令;
 - 5) 使用测试工具,检测用户终端设备发出的音视频解码设备音频开启相关指令;
 - 6) 使用测试工具,检测用户终端设备发出的音视频解码设备音频关闭相关指令;
 - 7) 使用测试工具,检测用户终端设备发出的画面分割相关指令。

6.1.2.6.5 云镜控制

检测内容和检测方法分别为:

- a) 检测内容
检测用户终端设备发送的云镜控制指令,包括上移、下移、左移、右移、左上、左下、右上、右下、光圈开、光圈关、变焦推远、变焦拉近、预置位调用设置清除、巡航设置清除启动停止等相关指令。

b) 检测方法

- 1) 使用测试工具, 检测用户终端设备发出的云镜方向控制指令;
- 2) 使用测试工具, 检测用户终端设备发出的云镜光圈控制指令;
- 3) 使用测试工具, 检测用户终端设备发出的云镜聚焦控制指令;
- 4) 使用测试工具, 检测用户终端设备发出的云镜预置位控制指令;
- 5) 使用测试工具, 检测用户终端设备发出的云镜巡航控制指令。

6.1.2.6.6 存储位置查询

检测内容和检测方法分别为:

a) 检测内容

检测用户终端设备发送的存储位置查询相关指令。

b) 检测方法

- 1) 使用测试工具, 检测用户终端设备发出的存储位置查询指令;
- 2) 使用测试工具, 检测用户终端设备对存储位置查询结果回复指令的响应。

6.1.2.6.7 录像检索

检测内容和检测方法分别为:

a) 检测内容

检测用户终端设备发送的录像检索相关指令。

b) 检测方法

- 3) 使用测试工具, 检测用户终端设备发出的录像检索指令;
- 4) 使用测试工具, 检测用户终端设备对录像检索结果回复指令的响应。

6.1.2.6.8 录像回放及控制

检测内容和检测方法分别为:

a) 检测内容

检测用户终端设备发送的录像检索相关指令。

b) 检测方法

- 1) 使用测试工具, 检测用户终端设备发出的录像回放的相关指令;
- 2) 使用测试工具, 检测用户终端设备发出的录像回放控制指令;
- 3) 使用测试工具, 检测用户终端设备发出的停止录像回放的相关指令。

6.1.2.6.9 录像下载

检测内容和检测方法分别为:

a) 检测内容

检测用户终端设备发送的录像检索相关指令。

b) 检测方法

- 1) 使用测试工具, 检测用户终端设备发出的录像下载的相关指令;
- 2) 使用测试工具, 检测用户终端设备发出的停止录像下载的相关指令。

6.1.2.6.10 报警订阅和推送

检测内容和检测方法分别为:

a) 检测内容

检测用户终端设备对报警订阅指令及报警推送的指令的响应。

b) 检测方法

- 1) 使用测试工具，检测用户终端设备发出的报警订阅相关指令；
- 2) 使用测试工具向用户终端设备推送告警，检测报警推送指令的响应。

6.1.2.6.11 设备状态报送

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测用户终端设备发送的设备状态报送指令。

b) 检测方法

- 1) 用户终端设备向测试工具注册成功；
- 2) 使用测试工具，检测用户终端设备发送的设备状态报送指令。

6.1.2.6.12 设备信息查询

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测用户终端设备对设备信息、设备状态查询指令的响应及回复。

b) 检测方法

- 1) 用户终端设备向测试工具注册成功；
- 2) 使用测试工具查询用户终端设备的设备信息，检测对设备信息查询指令的响应及回复；
- 3) 使用测试工具查询用户终端设备的设备状态，检测对设备状态查询指令的响应及回复。

6.1.2.6.13 设备目录推送和查询

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测用户终端设备目录推送、目录查询指令及响应；

b) 检测方法

- 1) 使用测试工具向用户终端设备推送目录，检测目录推送指令的响应；
- 2) 使用测试工具检测用户终端发送的目录查询指令及响应。

6.2 样品检测

6.2.1 单系统检测

6.2.1.1 车站/车辆基地视频监视系统

6.2.1.1.1 协议合规性检测

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测车站/车辆基地视频监视系统的交互协议。

b) 检测方法

- 1) 各设备与视频管理设备注册成功；
- 2) 使用测试工具对车站/车辆基地视频监视系统使用的注册、注销、实时视频播放、云镜控制、录像检索、录像回放及控制、录像下载、报警订阅、报警推送、报警报送、设备状

态报送、设备信息查询、设备目录订阅、设备目录推送、设备目录查询、设备参数查询和设置、存储计划查询和设置、存储计划启动和停止、视频分析启动和停用等协议进行合规性检测。

6.2.1.1.2 功能检测

6.2.1.1.2.1 音视频采集功能

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测前端视频信号的采集接入功能，包括连接建立、图像质量、组播输出。

b) 检测方法

- 1) 通过受检系统，建立组播视频连接并播放前端视频图像；
- 2) 检测图像质量。

6.2.1.1.2.2 字符叠加功能

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测受检系统字符叠加的初始位置、字符内容、大小、颜色、字体、样式等。

b) 检测方法

- 1) 使用测试工具，检测字符大小；
- 2) 使用测试工具，检测字符叠加的初始位置；
- 3) 使用测试工具，检测字符颜色；
- 4) 使用测试工具，检测字符字体；
- 5) 采用人工查看的方式，检测字符内容和样式。

6.2.1.1.2.3 实时视频预览功能

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测对受检系统的实时视频显示功能，包括视频显示、视频切换、单画面显示、多画面显示、组切显示、轮巡显示、图像电子放大、音视频同步等。通过受检系统的监控终端、解码器、监视器、前端视频采集设备、网络传输及安全设备、视频服务器等设备，完成监视器上的实时视频显示的功能。

b) 检测方法

- 1) 在受检系统的监控终端，调看受检系统内的实时图像，检测实时视频显示功能；
- 2) 在受检系统的监控终端，调取受检系统内的实时图像，检测视频切换功能；
- 3) 在受检系统的监控终端，手动切换一四九画面，检测单画面或多画面功能；
- 4) 在受检系统的监控终端，配置本地轮巡显示组，调取受检系统内的多个实时视频图像，检测轮巡显示功能；
- 5) 在受检系统的监控终端，配置本地组切显示组，调取受检系统内的多个实时视频图像，检测组切显示功能；
- 6) 在受检系统的监控终端，检测图像电子放大功能；
- 7) 在受检系统的监控终端，调取受检系统内的多个实时视频图像，开启本地音频，检测音视频同步功能；

- 8) 在受检系统的解码设备, 调看受检系统内的实时图像, 检测实时视频显示功能;
- 9) 在受检系统的解码设备, 调取受检系统内的实时图像, 检测视频切换功能;
- 10) 在受检系统的解码设备, 手动切换一四九画面, 检测单画面或多画面功能;
- 11) 在受检系统的监控终端, 配置解码设备轮巡显示组, 调取受检系统内的多个实时视频图像, 检测轮巡显示功能;
- 12) 在受检系统的监控终端, 配置解码设备组切显示组, 调取受检系统内的多个实时视频图像, 检测组切显示功能;
- 13) 在受检系统的解码设备, 调取受检系统内的多个实时视频图像, 开启解码设备音频, 检测音视频同步功能。

6.2.1.1.2.4 终端控制功能

检测内容和检测方法分别为:

a) 检测内容

检测对受检系统的云镜控制功能, 包括聚远焦、聚近焦、方向控制(上移、下移、左移、右移、左上、左下、右上、右下)、光圈控制(光圈开、光圈关)、聚焦控制(聚远焦、聚近焦)、变焦控制(变焦推远、变焦拉近)、预置位控制(设置、调用、清除)、巡航控制(设置、调用、停止、清除)、占用者信息叠加等。通过受检系统的监控终端、解码器、监视器、具有云镜控制的前端视频采集设备、网络传输及安全设备、视频服务器等设备实现云镜控制功能。

b) 检测方法

- 1) 使用受检系统的云镜控制图形界面, 对云镜进行聚焦控制, 包括聚远焦、聚近焦;
- 2) 使用受检系统的监控终端的云镜控制图形界面, 对云镜进行方向控制, 包括上移、下移、左移、右移、左上、左下、右上、右下;
- 3) 使用受检系统的监控终端, 对云镜进行光圈开关控制, 包括光圈开、光圈关;
- 4) 使用受检系统的监控终端, 对云镜进行变焦控制, 包括变焦推远、变焦拉近;
- 5) 使用受检系统的监控终端, 对云镜进行预置位控制, 包括预置位设置、调用、清除;
- 6) 使用受检系统的监控终端, 对云镜进行巡航控制, 包括巡航设置、调用、停止、清除;
- 7) 使用受检系统的监控终端, 进行终端控制时, 检测是否叠加占用者信息。

6.2.1.1.2.5 云镜优先级控制功能

检测内容和检测方法分别为:

a) 检测内容

检测对受检系统的云镜优先级控制功能。通过受检系统的监控终端、具有云镜控制的前端视频采集设备、网络传输及安全设备、视频服务器等设备实现云镜优先级控制功能。

b) 检测方法

- 1) 使用受检系统的监控终端, 使用高优先级别用户控制云镜, 控制过程中, 使用低优先级别用户抢占, 检测控制优先级功能;
- 2) 使用受检系统的监控终端, 使用低优先级别用户控制云镜, 控制过程中, 使用高优先级别用户抢占, 检测控制优先级功能;
- 3) 使用受检系统的监控终端控制云镜, 控制过程中, 使用相同优先级别用户抢占, 检测控制优先级功能。

6.2.1.1.2.6 存储管理功能

检测内容和检测方法分别为:

a) 检测内容

检测受检系统的存储管理功能，包括全时存储、定时存储、手动存储、报警存储、存储周期循环存储、存储空间循环存储、永久性存储、存储告警上报、存储空间平滑扩展等功能。通过受检系统的监控终端、前端采集设备、存储设备、网络传输及安全设备、视频服务设备等设备实现存储管理的功能。

b) 检测方法

- 1) 使用受检系统的监控终端，检测受检系统的全时存储、定时存储、手动存储、报警存储等功能；
- 2) 使用受检系统的监控终端，检测受检系统的存存储周期循环存储、存储空间循环存储、永久性存储等功能；
- 3) 使用受检系统的网管终端，检测受检系统的存储告警上报功能，如实时录像丢失告警；
- 4) 使用受检系统的终端和存储管理设备，检测受检系统存储空间平滑扩展功能。

6.2.1.1.2.7 录像检索与回放功能

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测受检系统的录像检索和回放功能，包括按多个条件进行录像检索、单画面回放、多画面回放、暂停、停止、倍速播放、拖拽播放等功能；单倍速回放时，同步进行音频播放；多画面回放时，播放第一画面音频。

b) 检测方法

- 1) 使用受检系统的监控终端，检测录像检索功能，包括按日期、时间范围、线路名、站名、摄像机位置等条件进行录像检索；
- 2) 使用受检系统的监控终端，检测录像回放功能，包括单画面回放、多画面回放；
- 3) 使用受检系统的监控终端，检测录像回放控制功能，包括暂停、停止、倍速播放、拖拽播放；
- 4) 使用受检系统的监控终端，检测单倍速回放时，同步进行音频播放功能；
- 5) 使用受检系统的监控终端，检测画面回放时，播放第一画面音频功能。

6.2.1.1.2.8 录像复制与抓拍功能

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测受检系统的复制和抓拍等功能。通过受检系统的监控终端、前端采集设备、存储设备、网络传输及安全设备、视频服务器等设备实现录像下载功能。

b) 检测方法

- 1) 使用受检系统的录像回放终端，检测录像下载功能；
- 2) 使用受检系统的录像回放终端，检测录像抓拍功能。

6.2.1.1.2.9 视频智能分析功能

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测受检系统智能分析规则设置、智能分析报警规则设置、客流统计、客流密度检测、逆行检测、入侵检测、视频图像质量诊断等功能。

b) 检测方法

- 1) 使用受检系统智能分析服务，检测智能分析规则设置、智能分析报警规则设置功能；
- 2) 使用受检系统智能分析服务，检测客流统计、客流密度检测、逆行检测、入侵检测、视频图像质量诊断等功能。

6.2.1.1.2.10 电子地图功能

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测受检系统电子地图拖动、平移、放大、缩小、回放、音视频预览等功能。

b) 检测方法

- 1) 使用受检系统电子地图服务，检测电子地图拖动、平移、放大、缩小、回放功能；
- 2) 使用受检系统电子地图服务，检测音视频预览功能。

6.2.1.1.2.11 系统联动告警功能

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测受检系统入侵联动告警、召唤电话联动告警、FAS联动告警、智能应用联动告警功能，检测告警频度、告警用户、告警显示终端、联动摄像机等参数设置。

b) 检测方法

- 1) 使用受检系统联动告警服务，检测联动参数类型；
- 2) 使用受检系统联动告警服务，检测告警联动显示功能；
- 3) 使用受检系统联动告警服务，检测联动参数配置功能。

6.2.1.1.2.12 脱网独立运行功能

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测受检系统的脱网独立运行功能，指当受检系统仅在本车站/车辆基地网络正常时，视频监视系统仍然保持工作正常。

b) 检测方法

- 1) 使用车站/车辆基地视频监视系统，受检系统正常后，断开与 OCC 视频监视系统连接，检测受检系统工作情况；
- 2) 使用车站/车辆基地视频监视系统，受检系统正常后，断开与 OCC 视频监视系统连接，检测已登录用户操作情况。

6.2.1.1.2.13 时间同步功能

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测受检系统时间同步功能。

b) 检测方法

- 1) 选取指定设备作为母钟，受检系统各设备时间与母钟同步；
- 2) 调整母钟时间，检测受检系统各设备时间同步情况。

6.2.1.1.3 性能检测

6.2.1.1.3.1 音视频采集性能

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测受检系统音视频采集性能，包括图像视频分辨率和码流、音频码流、采样率和采样位数、音视频编码及封装格式等。

b) 检测方法

- 1) 使用测试工具，检测音频参数（码流、采样频率、用位数等）；
- 2) 使用测试工具，检测视频参数（分辨率、码流等）；
- 3) 使用测试工具，检测媒体流编码封装格式。

6.2.1.1.3.2 音视频编解码性能

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测受检系统实时播放视频显示时间。

b) 检测方法

- 1) 调用受检系统实时视频；
- 2) 使用测试工具，检测受检系统音视频的一次编解码延时。

6.2.1.1.3.3 录像存储与回放性能

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测受检系统录像参数、回放及下载速度、并发能力等。

b) 检测方法

- 1) 使用测试工具，检测受检系统录像参数（编码方式、时长、清晰度、码流大小、帧率等）；
- 2) 使用测试工具，检测受检系统回放速度控制；
- 3) 使用测试工具，检测受检系统下载速度控制；
- 4) 使用测试工具，检测受检系统存储设备并发能力。

6.2.1.1.3.4 智能应用性能

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测受检系统智能分析并发能力等。

b) 检测方法

- 1) 使用测试工具，检测智能分析并发能力。

6.2.1.1.3.5 系统联动性能

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测受检系统告警发生到联动输出时间。

b) 检测方法

- 1) 触发受检系统告警及联动；
- 2) 使用测试工具，检测受检系统告警发生到联动输出时间。

6.2.1.1.3.6 指令响应时间

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测受检系统实时视频调用、终端控制、录像回放控制等指令响应时间。

b) 检测方法

- 1) 使用测试工具，检测受检系统实时视频调用指令响应时间；
- 2) 使用测试工具，检测受检系统终端控制指令响应时间；
- 3) 使用测试工具，检测受检系统录像回放控制指令响应时间。

6.2.1.1.3.7 时间能性

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测受检系统时间准确性。

b) 检测方法

- 1) 受检系统设备自主授时；
- 2) 24 小时后，检测受检系统各设备时间与标准时间偏差。

6.2.1.2 OCC 视频监视系统

6.2.1.2.1 协议合规性检测

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测OCC视频监视系统的交互协议。

b) 检测方法

- 1) 各设备与视频管理管理设备注册成功；
- 2) 使用测试工具对 OCC 视频监视系统使用的注册、注销、实时视频播放、云镜控制、录像检索、录像回放及控制、录像下载、报警订阅、报警推送、报警报送、设备状态报送、设备信息查询、设备目录订阅、设备目录推送、设备目录查询、设备参数查询和设置、存储计划查询和设置、存储计划启动和停止、视频分析启动和停用等协议进行合规性检测。

6.2.1.2.2 功能检测

6.2.1.2.2.1 实时视频预览功能

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测对受检系统的实时视频显示功能，包括视频显示、视频切换、单画面显示、多画面显示、组切显示、轮巡显示、图像电子放大、音视频同步等。通过受检系统的监控终端、解码器、监视器、前端视频采集设备、网络传输及安全设备、视频服务器等设备，完成监视器上的实时视频显示的功能。

b) 检测方法

- 1) 在受检系统的监控终端，调看受检系统内的实时图像，检测实时视频显示功能；
- 2) 在受检系统的监控终端，调取受检系统内的实时图像，检测视频切换功能；
- 3) 在受检系统的监控终端，手动切换一四九画面，检测单画面或多画面功能；

- 4) 在受检系统的监控终端，配置本地轮巡显示组，调取受检系统内的多个实时视频图像，检测轮巡显示功能；
- 5) 在受检系统的监控终端，配置本地组切显示组，调取受检系统内的多个实时视频图像，检测组切显示功能；
- 6) 在受检系统的监控终端，检测图像电子放大功能；
- 7) 在受检系统的监控终端，调取受检系统内的多个实时视频图像，开启本地音频，检测音视频同步功能；
- 8) 在受检系统的解码设备，调看受检系统内的实时图像，检测实时视频显示功能；
- 9) 在受检系统的解码设备，调取受检系统内的实时图像，检测视频切换功能；
- 10) 在受检系统的解码设备，手动切换一四九画面，检测单画面或多画面功能；
- 11) 在受检系统的监控终端，配置解码设备轮巡显示组，调取受检系统内的多个实时视频图像，检测轮巡显示功能；
- 12) 在受检系统的监控终端，配置解码设备组切显示组，调取受检系统内的多个实时视频图像，检测组切显示功能；
- 13) 在受检系统的解码设备，调取受检系统内的多个实时视频图像，开启解码设备音频，检测音视频同步功能。

6.2.1.2.2.2 终端控制功能

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测对受检系统的云镜控制功能，包括聚远焦、聚近焦、方向控制（上移、下移、左移、右移、左上、左下、右上、右下）、光圈控制（光圈开、光圈关）、聚焦控制（聚远焦、聚近焦）、变焦控制（变焦推远、变焦拉近）、预置位控制（预置位设置、调用、清除）、巡航控制（设置、调用、停止、清除）、占用者信息叠加等。通过受检系统的监控终端、解码器、监视器、具有云镜控制的前端视频采集设备、网络传输及安全设备、视频服务器等设备实现云镜控制功能。

b) 检测方法

- 1) 使用受检系统的云镜控制图形界面，对云镜进行聚焦控制，包括聚远焦、聚近焦；
- 2) 使用受检系统的监控终端的云镜控制图形界面，对云镜进行方向控制，包括上移、下移、左移、右移、左上、左下、右上、右下；
- 3) 使用受检系统的监控终端，对云镜进行光圈开关控制，包括光圈开、光圈关；
- 4) 使用受检系统的监控终端，对云镜进行变焦控制，包括变焦推远、变焦拉近；
- 5) 使用受检系统的监控终端，对云镜进行变焦控制，包括变焦推远、变焦拉近；
- 6) 使用受检系统的监控终端，对云镜进行预置位控制，包括预置位设置、调用、清除；
- 7) 使用受检系统的监控终端，对云镜进行巡航控制，包括巡航设置、调用、停止、清除；
- 8) 使用受检系统的监控终端，进行终端控制时，检测是否叠加占用者信息。

6.2.1.2.2.3 云镜优先级控制功能

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测对受检系统的云镜优先级控制功能。通过受检系统的监控终端、具有云镜控制的前端视频采集设备、网络传输及安全设备、视频服务器等设备实现云镜优先级控制功能。

b) 检测方法

- 1) 使用受检系统的监控终端，使用高优先级别用户控制云镜，控制过程中，使用低优先级别用户抢占，检测控制优先级功能；
- 2) 使用受检系统的监控终端，使用低优先级别用户控制云镜，控制过程中，使用高优先级别用户抢占，检测控制优先级功能；
- 3) 使用受检系统的监控终端控制云镜，控制过程中，使用相同优先级别用户抢占，检测控制优先级功能。

6.2.1.2.2.4 存储管理功能

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测受检系统的存储管理功能，包括全时存储、定时存储、手动存储、报警存储、存储周期循环存储、存储空间循环存储、永久性存储、存储告警上报、存储空间平滑扩展等功能。通过受检系统的监控终端、前端采集设备、存储设备、网络传输及安全设备、视频服务设备等设备实现存储管理的功能。

b) 检测方法

- 1) 使用受检系统的监控终端，检测受检系统的全时存储、定时存储、手动存储、报警存等功能；
- 2) 使用受检系统的监控终端，检测受检系统的存存储周期循环存储、存储空间循环存储、永久性存储等功能；
- 3) 使用受检系统的网管终端，检测受检系统的存储告警上报功能，如实时录像丢失告警；
- 4) 使用受检系统的终端和存储管理设备，检测受检系统存储空间平滑扩展功能。

6.2.1.2.2.5 录像检索与回放功能

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测受检系统的录像检索和回放功能，包括按多个条件进行录像检索、单画面回放、多画面回放、暂停、停止、倍速播放、拖拽播放功能；单倍速回放时，同步进行音频播放；多画面回放时，播放第一画面音频。

b) 检测方法

- 1) 使用受检系统的监控终端，检测录像检索功能，包括按日期、时间范围、线路名、站名、摄像机位置等条件进行录像检索；
- 2) 使用受检系统的监控终端，检测录像回放功能，包括单画面回放、多画面回放；
- 3) 使用受检系统的监控终端，检测录像回放控制功能，包括暂停、停止、倍速播放、拖拽播放；
- 4) 使用受检系统的监控终端，检测单倍速回放时，同步进行音频播放功能；
- 5) 使用受检系统的监控终端，检测画面回放时，播放第一画面音频功能。

6.2.1.2.2.6 录像复制与抓拍功能

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测受检系统的复制和抓拍等功能。通过受检系统的监控终端、前端采集设备、存储设备、网络传输及安全设备、视频服务器等设备实现录像下载功能。

b) 检测方法

- 1) 使用受检系统的录像回放终端, 检测录像下载功能;
- 2) 使用受检系统的录像回放终端, 检测录像抓拍功能。

6.2.1.2.2.7 电子地图功能

检测内容和检测方法分别为:

a) 检测内容

检测受检系统电子地图应具备拖动、平移、放大、缩小、回放、音视频预览等功能。

b) 检测方法

- 1) 使用受检系统电子地图服务, 检测电子地图拖动、平移、放大、缩小、回放功能;
- 2) 使用受检系统电子地图服务, 检测电子地图音视频预览功能。

6.2.1.2.2.8 系统联动告警功能

检测内容和检测方法分别为:

a) 检测内容

检测受检系统入侵联动告警、召唤电话联动告警、FAS联动告警、智能应用联动告警功能, 检测告警频度、告警用户、告警显示终端、联动摄像机等参数设置。

b) 检测方法

- 1) 使用受检系统联动告警服务, 检测联动参数类型;
- 2) 使用受检系统联动告警服务, 检测告警联动显示功能;
- 3) 使用受检系统联动告警服务, 检测联动参数配置功能。

6.2.1.2.2.9 视频管理设备异地容错

检测内容和检测方法分别为:

a) 检测内容

受检系统应具备视频管理设备异地容错功能。当车站/车辆基地视频监视系统的视频管理设备故障时, OCC视频监视系统启用视频管理设备异地容错功能, 接管车站/车辆基地视频监视系统视频管理设备的工作; 在车站/车辆基地的视频管理设备恢复视频管理功能后, OCC视频监视系统应自动解除对该车站/车辆基地管理状态。

b) 检测方法

- 1) 模拟车站/车辆基地视频监视系统视频管理设备故障, 检测 OCC 视频监视系统启用视频管理设备异地容错功能, 接管车站/车辆基地视频监视系统视频管理设备的工作。检测 OCC 视频监视系统和车站/车辆基地视频监视系统功能是否正常;
- 2) 模拟车站/车辆基地视频监视系统视频管理设备故障恢复后, OCC 视频监视系统退出视频管理设备异地容错状态, 检测 OCC 视频监视系统和车站/车辆基地视频监视系统功能是否正常。

6.2.1.2.2.10 视频存储设备异地容错

检测内容和检测方法分别为:

a) 检测内容

受检系统应具备存储的异地容错功能。当车站/车辆基地视频监视系统的存储故障时, OCC视频监视系统启用存储的异地容错功能, 接管车站/车辆基地视频监视系统的存储工作; 在车站/车辆基地的存储设备恢复视频存储功能后, OCC视频监视应自动停止对该车站/车辆基地的存储功能。

b) 检测方法

- 1) 模拟车站/车辆基地视频监视系统存储故障，确认 OCC 视频监视系统启用存储的异地容错功能，接管车站/车辆基地视频监视系统的存储业务。检测 OCC 视频监视系统和车站/车辆基地视频监视系统存储功能是否正常；
- 2) 模拟车站/车辆基地视频监视系统存储故障恢复，OCC 视频监视系统将退出存储的异地容错状态，检测 OCC 视频监视系统和车站/车辆基地视频监视系统存储功能是否正常。

6.2.1.2.2.11 时间同步功能

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测受检系统时间同步功能。

b) 检测方法

- 1) 选取指定设备作为母钟，受检系统各设备时间与母钟同步；
- 2) 调整母钟时间，检测受检系统各设备时间同步情况。

6.2.1.2.2.12 系统管理功能

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测受检系统管理功能，包括用户管理、权限管理、终端安全管理、日志管理、数据统计与报表等

b) 检测方法

- 1) 使用受检系统的系统管理服务，检测用户创建、删除、密码修改及用户权限分配功能；
- 2) 使用受检系统的系统管理服务，检测云镜控制权限管理功能；
- 3) 使用受检系统的系统管理服务，检测终端设备安全管理管理功能；
- 4) 使用受检系统的系统管理服务，检测操作日志记录、故障日志记录、设备日志记录、日志自动覆盖、日志检索、日志查询、日志导出功能；
- 5) 使用受检系统的系统管理服务，检测各项业务数据的统计与报表功能。

6.2.1.2.2.13 网络管理功能

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测受检网络管理功能，包括设备编码管理、信息收集、配置管理、性能管理、故障管理、安全管理、业务监视等。

b) 检测方法

- 1) 使用受检系统网络管理服务，检测基本网络监视和管理管理功能；
- 2) 使用受检系统网络管理服务，检测设备编码管理功能；
- 3) 使用受检系统网络管理服务，检测设备状态和告警信息收集整理功能；
- 4) 使用受检系统网络管理服务，检测时间同步配置、网络摄像机配置、编解码器配置、视频管理设备配置、存储设备配置、交换机和安全隔离设备配置、告警规则配置管理功能；
- 5) 使用受检系统网络管理服务，检测采集任务管理、性能数据采集、性能数据展示、性能数据展示功能能够；
- 6) 使用受检系统网络管理服务，检测故障告警、告警显示、告警查询、告警处理、告警声音提示功能能够；
- 7) 使用受检系统网络管理服务，检测用户的合法性检验等功能；

- 8) 使用受检系统网络管理服务,检测实时及录像视频调看情况、存储设备运行情况、异地备份情况、视频分析情况的业务监视功能。

6.2.1.2.3 性能检测

6.2.1.2.3.1 音视频编解码性能

检测内容和检测方法分别为:

a) 检测内容

检测受检系统实时播放视频显示时间。

b) 检测方法

- 1) 调用受检系统实时视频;
- 2) 使用测试工具,检测受检系统实音视频的一次编解码延时。

6.2.1.2.3.2 录像存储与回放性能

检测内容和检测方法分别为:

a) 检测内容

检测受检系统录像参数、回放及下载速度、并发能力等。

b) 检测方法

- 1) 使用测试工具,检测受检系统录像参数(分辨率、码流等);
- 2) 使用测试工具,检测受检系统回放速度控制;
- 3) 使用测试工具,检测受检系统下载速度控制;
- 4) 使用测试工具,检测受检系统存储设备并发能力。

6.2.1.2.3.3 系统联动性能

检测内容和检测方法分别为:

a) 检测内容

检测受检系统告警发生到联动输出时间。

b) 检测方法

- 1) 触发受检系统告警及联动;
- 2) 使用测试工具,检测受检系统告警发生到联动输出时间。

6.2.1.2.3.4 异地容错响应时间

检测内容和检测方法分别为:

a) 检测内容

检测受检系统视频管理设备异地容错响应时间和视频存储设备异地容错响应时间。

b) 检测方法

- 1) 使用测试工具,检测受检视频管理设备异地容错响应时间;
- 2) 使用测试工具,检测受检视频存储设备异地容错响应时间。

6.2.1.2.3.5 指令响应时间

检测内容和检测方法分别为:

a) 检测内容

检测受检系统实时视频调用、终端控制、录像回放控制等指令响应时间。

b) 检测方法

- 1) 使用测试工具，检测受检系统实时视频调用指令响应时间；
- 2) 使用测试工具，检测受检系统终端控制指令响应时间；
- 3) 使用测试工具，检测受检系统录像回放控制指令响应时间。

6.2.1.2.3.6 时间能性

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测受检系统时间准确性。

b) 检测方法

- 1) 受检系统设备自主授时；
- 2) 24 小时后，检测受检系统各设备时间与标准时间偏差。

6.2.1.3 BCC 视频监视系统

6.2.1.3.1 协议合规性检测

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测BCC视频监视系统的交互协议。

b) 检测方法

- 1) 各设备与视频管理管理设备注册成功；
- 2) 使用测试工具对 BCC 视频监视系统使用的注册、注销、实时视频播放、云镜控制、录像检索、录像回放及控制、录像下载、报警订阅、报警推送、报警报送、设备状态报送、设备信息查询、设备目录订阅、设备目录推送、设备目录查询、设备参数查询和设置、存储计划查询和设置、存储计划启动和停止、视频分析启动和停用等协议进行合规性检测。

6.2.1.3.2 功能检测

6.2.1.3.2.1 实时视频预览功能

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测对受检系统的实时视频显示功能，包括视频显示、视频切换、单画面显示、多画面显示、组切显示、轮巡显示、图像电子放大、音视频同步等。通过受检系统的监控终端、解码器、监视器、前端视频采集设备、网络传输及安全设备、视频服务器等设备，完成监视器上的实时视频显示的功能。

b) 检测方法

- 1) 在受检系统的监控终端，调看受检系统内的实时图像，检测实时视频显示功能；
- 2) 在受检系统的监控终端，调取受检系统内的实时图像，检测视频切换功能；
- 3) 在受检系统的监控终端，手动切换一四九画面，检测单画面或多画面功能；
- 4) 在受检系统的监控终端，配置本地轮巡显示组，调取受检系统内的多个实时视频图像，检测轮巡显示功能；
- 5) 在受检系统的监控终端，配置本地组切显示组，调取受检系统内的多个实时视频图像，检测组切显示功能；

- 6) 在受检系统的监控终端，检测图像电子放大功能；
- 7) 在受检系统的监控终端，调取受检系统内的多个实时视频图像，开启本地音频，检测音视频同步功能；
- 8) 在受检系统的解码设备，调看受检系统内的实时图像，检测实时视频显示功能；
- 9) 在受检系统的解码设备，调取受检系统内的实时图像，检测视频切换功能；
- 10) 在受检系统的解码设备，手动切换一四九画面，检测单画面或多画面功能；
- 11) 在受检系统的监控终端，配置解码设备轮巡显示组，调取受检系统内的多个实时视频图像，检测轮巡显示功能；
- 12) 在受检系统的监控终端，配置解码设备组切显示组，调取受检系统内的多个实时视频图像，检测组切显示功能；
- 13) 在受检系统的解码设备，调取受检系统内的多个实时视频图像，开启解码设备音频，检测音视频同步功能。

6.2.1.3.2.2 终端控制功能

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测对受检系统的云镜控制功能，包括聚远焦、聚近焦、方向控制（上移、下移、左移、右移、左上、左下、右上、右下）、光圈控制（光圈开、光圈关）、聚焦控制（聚远焦、聚近焦）、变焦控制（变焦推远、变焦拉近）、预置位控制（预置位设置、调用、清除）、巡航控制（设置、调用、停止、清除）、占有者信息叠加等。通过受检系统的监控终端、解码器、监视器、具有云镜控制的前端视频采集设备、网络传输及安全设备、视频服务器等设备实现云镜控制功能。

b) 检测方法

- 1) 使用受检系统的云镜控制图形界面，对云镜进行聚焦控制，包括聚远焦、聚近焦；
- 2) 使用受检系统的监控终端的云镜控制图形界面，对云镜进行方向控制，包括上移、下移、左移、右移、左上、左下、右上、右下；
- 3) 使用受检系统的监控终端，对云镜进行光圈开关控制，包括光圈开、光圈关；
- 4) 使用受检系统的监控终端，对云镜进行变焦控制，包括变焦推远、变焦拉近；
- 5) 使用受检系统的监控终端，对云镜进行变焦控制，包括焦推远、变焦拉近；
- 6) 使用受检系统的监控终端，对云镜进行预置位控制，包括预置位设置、调用、清除；
- 7) 使用受检系统的监控终端，对云镜进行巡航控制，包括巡航设置、调用、停止、清除；
- 8) 使用受检系统的监控终端，进行终端控制时，检测是否叠加占用者信息。

6.2.1.3.2.3 云镜优先级控制功能

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测对受检系统的云镜优先级控制功能。通过受检系统的监控终端、具有云镜控制的前端视频采集设备、网络传输及安全设备、视频服务器等设备实现云镜优先级控制功能。

b) 检测方法

- 1) 使用受检系统的监控终端，使用高优先级别用户控制云镜，控制过程中，使用低优先级别用户抢占，检测控制优先级功能；
- 2) 使用受检系统的监控终端，使用低优先级别用户控制云镜，控制过程中，使用高优先级别用户抢占，检测控制优先级功能；

- 3) 使用受检系统的监控终端控制云镜，控制过程中，使用相同优先级别用户抢占，检测控制优先级功能。

6.2.1.3.2.4 录像检索与回放功能

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测受检系统的录像检索和回放功能，包括按多个条件进行录像检索、单画面回放、多画面回放、暂停、停止、倍速播放、拖拽播放等功能；单倍速回放时，同步进行音频播放；多画面回放时，播放第一画面音频。

b) 检测方法

- 1) 使用受检系统的监控终端，检测录像检索功能，包括按日期、时间范围、线路名、站名、摄像机位置等条件进行录像检索；
- 2) 使用受检系统的监控终端，检测录像回放功能，包括单画面回放、多画面回放；
- 3) 使用受检系统的监控终端，检测录像回放控制功能，包括暂停、停止、倍速播放、拖拽播放；
- 4) 使用受检系统的监控终端，检测单倍速回放时，同步进行音频播放功能；
- 5) 使用受检系统的监控终端，检测画面回放时，播放第一画面音频功能。

6.2.1.3.2.5 录像复制与抓拍功能

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测受检系统的复制和抓拍等功能。通过受检系统的监控终端、前端采集设备、存储设备、网络传输及安全设备、视频服务器等设备实现录像下载功能。

b) 检测方法

- 1) 使用受检系统的录像回放终端，检测录像下载功能；
- 2) 使用受检系统的录像回放终端，检测录像抓拍功能。

6.2.1.3.2.6 电子地图功能

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测受检系统电子地图应具备拖动、平移、放大、缩小、回放、音视频预览等功能。

b) 检测方法

- 1) 使用受检系统电子地图服务，检测电子地图拖动、平移、放大、缩小、回放功能；
- 2) 使用受检系统电子地图服务，检测电子地图音视频预览功能。

6.2.1.3.2.7 系统联动告警功能

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测受检系统入侵联动告警、救援电话联动告警、FAS联动告警、智能应用联动告警功能，检测告警频度、告警用户、告警显示终端、联动摄像机等参数设置。

b) 检测方法

- 1) 使用受检系统联动告警服务，检测联动参数类型；
- 2) 使用受检系统联动告警服务，检测告警联动显示功能；

- 3) 使用受检系统联动告警服务，检测联动参数配置功能。

6.2.1.3.2.8 时间同步功能

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测受检系统时间同步功能。

b) 检测方法

- 1) 选取指定设备作为母钟，受检系统各设备时间与母钟同步；
- 2) 调整母钟时间，检测受检系统各设备时间同步情况。

6.2.1.3.2.9 系统管理功能

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测受检系统管理功能，包括用户管理、权限管理、终端安全管理、日志管理、数据统计与报表等。

b) 检测方法

- 1) 使用受检系统的系统管理服务，检测用户创建、删除、密码修改及用户权限分配功能；
- 2) 使用受检系统的系统管理服务，检测云镜控制权限管理功能；
- 3) 使用受检系统的系统管理服务，检测终端设备安全管理功能；
- 4) 使用受检系统的系统管理服务，检测操作日志记录、故障日志记录、设备日志记录、日志自动覆盖、日志检索、日志查询、日志导出功能；
- 5) 使用受检系统的系统管理服务，检测各项业务数据的统计与报表功能。

6.2.1.3.2.10 网络管理功能

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测受检网络管理功能，包括设备编码管理、信息收集、配置管理、性能管理、故障管理、安全管理、业务监视等。

b) 检测方法

- 1) 使用受检系统网络管理服务，检测基本网络监视和管理功能；
- 2) 使用受检系统网络管理服务，检测设备编码管理功能；
- 3) 使用受检系统网络管理服务，检测设备状态和告警信息收集整理功能；
- 4) 使用受检系统网络管理服务，检测时间同步配置、网络摄像机配置、编解码器配置、视频管理设备配置、存储设备配置、交换机和安全隔离设备配置、告警规则配置管理功能；
- 5) 使用受检系统网络管理服务，检测采集任务管理、性能数据采集、性能数据展示、性能数据展示功能；
- 6) 使用受检系统网络管理服务，检测故障告警、告警显示、告警查询、告警处理、告警声音提示功能；
- 7) 使用受检系统网络管理服务，检测用户的合法性检验等功能；
- 8) 使用受检系统网络管理服务，检测实时及录像视频调看情况、存储设备运行情况、异地备份情况、视频分析情况的业务监视功能。

6.2.1.3.3 性能检测

6.2.1.3.3.1 音视频编解码性能

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测受检系统实时播放视频显示时间。

b) 检测方法

- 1) 调用受检系统实时视频；
- 2) 使用测试工具，检测受检系统音视频的一次编解码延时。

6.2.1.3.3.2 录像存储与回放性能

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测受检系统回放和下载速度等。

b) 检测方法

- 1) 使用测试工具，检测受检系统回放速度控制；
- 2) 使用测试工具，检测受检系统下载速度控制。

6.2.1.3.3.3 系统联动性能

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测受检系统告警发生到联动输出时间。

b) 检测方法

- 1) 触发受检系统告警及联动；
- 2) 使用测试工具，检测受检系统告警发生到联动输出时间。

6.2.1.3.3.4 指令响应时间

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测受检系统实时视频调用、终端控制、录像回放控制等指令响应时间。

b) 检测方法

- 1) 使用测试工具，检测受检系统实时视频调用指令响应时间；
- 2) 使用测试工具，检测受检系统终端控制指令响应时间；
- 3) 使用测试工具，检测受检系统录像回放控制指令响应时间。

6.2.1.3.3.5 时间能性

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测受检系统时间准确性。

b) 检测方法

- 1) 受检系统设备自主授时；
- 2) 24 小时后，检测受检系统各设备时间与标准时间偏差。

6.2.1.4 列车视频监视系统

6.2.1.4.1 协议合规性检测

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测列车视频监视系统的交互协议。

b) 检测方法

- 1) 各设备与视频管理设备注册成功；
- 2) 使用测试工具对列车视频监视系统使用的注册、注销、实时视频播放、报警订阅、报警推送、报警报送、设备状态报送、设备信息查询、设备目录订阅、设备目录推送、设备目录查询、设备参数查询和设置等协议进行合规性检测。

6.2.1.4.2 功能检测

6.2.1.4.2.1 字符叠加功能

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测受检系统字符叠加的初始位置、字符内容、大小、颜色、字体、样式等。

b) 检测方法

- 1) 使用测试工具，检测字符大小；
- 2) 使用测试工具，检测字符叠加的初始位置；
- 3) 使用测试工具，检测字符颜色；
- 4) 使用测试工具，检测字符字体；
- 5) 使用人工查看方式。检测字符内容和样式。

6.2.1.4.2.2 实时视频预览功能

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测对受检系统的实时视频显示功能，包括视频显示、视频切换、单画面显示、多画面显示、轮巡显示等。通过受检系统的监控终端、解码器、监视器、前端视频采集设备、网络传输及安全设备、视频服务器等设备，完成实时视频显示的功能。

b) 检测方法

- 1) 在受检系统的监控终端，调看受检系统内的实时图像，检测实时视频显示功能；
- 2) 在受检系统的监控终端，调取受检系统内的实时图像，检测视频切换功能；
- 3) 在受检系统的监控终端，手动切换一四九画面，检测单画面或多画面功能；
- 4) 在受检系统的监控终端，配置轮巡显示组，调取受检系统内的多个实时视频图像，检测轮巡显示功能。

6.2.1.4.2.3 存储管理功能

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测受检系统的存储管理功能，包括全时存储、定时存储、手动存储、报警存储、存储周期循环存储、存储空间循环存储、永久性存储、存储告警上报等功能。通过受检系统的监控终端、前端采集设备、存储设备、网络传输及安全设备、视频服务设备等设备实现存储管理的功能。

b) 检测方法

- 1) 使用受检系统的监控终端，检测受检系统的全时存储、定时存储、手动存储、报警存等功能；
- 2) 使用受检系统的监控终端，检测受检系统的存存储周期循环存储、存储空间循环存储、永久性存储等功能；
- 3) 使用受检系统的网管终端，检测受检系统的存储告警上报功能，如实时录像丢失告警。

6.2.1.4.2.4 脱网独立运行功能

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测受检系统的脱网独立运行功能，指当受检系统仅在列车视频监视系统网络正常时，视频监视系统仍然保持工作正常。

b) 检测方法

- 1) 使用列车视频监视系统，受检系统正常后，断开与 OCC 视频监视系统连接，检测受检系统工作情况；
- 2) 使用列车视频监视系统，受检系统正常后，断开与 OCC 视频监视系统连接，检测已登录用户操作情况。

6.2.1.4.2.5 时间同步功能

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测受检系统时间同步功能。

b) 检测方法

- 1) 选取指定设备作为母钟，受检系统各设备时间与母钟同步；
- 2) 调整母钟时间，检测受检系统各设备时间同步情况。

6.2.1.4.3 性能检测

6.2.1.4.3.1 音视频采集性能

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测受检系统音视频采集性能，包括图像视频分辨率和码流、编码及封装格式等。

b) 检测方法

- 1) 使用测试工具，检测视频参数（分辨率、码流等）；
- 2) 使用测试工具，检测媒体流编码封装格式。

6.2.1.4.3.2 录像存储与回放性能

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测受检系统录像参数、并发能力等。

b) 检测方法

- 1) 使用测试工具，检测受检系统录像参数（分辨率、码流等）；
- 2) 使用测试工具，检测受检系统存储设备并发能力。

6.2.1.4.3.3 时间能性

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测受检系统时间准确性。

b) 检测方法

- 1) 受检系统设备自主授时；
- 2) 24 小时后，检测受检系统各设备时间与标准时间偏差。

6.2.2 接口检测

6.2.2.1 BCC 视频监视系统与 OCC 视频监视系统接口

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测 OCC 与 BCC 的信息交互，同步设备信息、用户和权限数据。

b) 检测方法

- 1) 触发 BCC 同步程序向 OCC 请求设备信息；
- 2) 通过 BCC 控制终端检测 BCC 是否获取到最新的设备信息数据；
- 3) OCC 修改一个设备的信息，再次触发 BCC 同步程序向 OCC 请求设备信息；
- 4) 通过 BCC 控制终端检测 BCC 是否获取到修改后的设备信息数据；
- 5) 重复 1-4 步，检测 BCC 能否同步 OCC 的用户和权限数据。

6.2.2.2 TCC 视频监视系统与 OCC 视频监视系统接口

6.2.2.2.1 协议合规性检测

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测 OCC 视频监视系统与 TCC 视频监视系统交互协议。

b) 检测方法

- 1) OCC 视频监视系统与 TCC 视频监视系统连接正常；
- 2) 使用测试工具对 OCC 视频监视系统与 TCC 视频监视系统之间注册、注销、实时视频播放、云镜控制、录像检索、录像回放及控制、录像下载、报警订阅、报警推送、报警报送、设备状态报送、设备信息查询、设备目录订阅、设备目录推送、设备目录查询、设备参数查询和设置等协议进行合规性检测。

6.2.2.2.2 接口功能检测

6.2.2.2.2.1 实时视频预览功能

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测 TCC 视频监视系统通过调用 OCC 视频监视系统的视频资源实现实时视频调用及显示功能。

b) 检测方法

- 1) 模拟 TCC 视频监视系统，调看 OCC 视频监视系统的实时视频采集设备的图像，检测实时视频调用；
- 2) 模拟 TCC 视频监视系统，调看 OCC 视频监视系统的实时视频采集设备的图像，检测实时视频显示功能。

6.2.2.2.2.2 终端控制功能

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测 TCC 视频监视系统通过调用 OCC 视频监视系统的视频资源实现云镜控制功能。

b) 检测方法

- 1) 模拟 TCC 视频监视系统，对 OCC 视频监视系统的云镜进行方向控制，包括上移、下移、左移、右移、左上、左下、右上、右下；
- 2) 模拟 TCC 视频监视系统，对 OCC 视频监视系统的云镜进行聚焦控制，包括聚远焦、聚近焦；
- 3) 模拟 TCC 视频监视系统，对 OCC 视频监视系统的云镜进行光圈开关控制，包括光圈开、光圈关；
- 4) 模拟 TCC 视频监视系统，对 OCC 视频监视系统的云镜进行变焦控制，包括变焦推远、变焦拉近；
- 5) 模拟 TCC 视频监视系统，对 OCC 视频监视系统的云镜进行预置位设置、调用、清除检测；
- 6) 模拟 TCC 视频监视系统，对 OCC 视频监视系统的云镜进行巡航设置、调用、停止、清除检测；
- 7) 模拟 TCC 视频监视系统，对 OCC 视频监视系统的云镜操控权限进行检测；
- 8) 模拟 TCC 视频监视系统，对 OCC 视频监视系统进行云镜控制，查看占有者信息。

6.2.2.2.2.3 录像回放与控制功能

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测 TCC 视频监视系统通过调用 OCC 视频监视系统的录像资源实现录像回放与控制功能。

b) 检测方法

- 1) 模拟 TCC 视频监视系统，调用 OCC 视频监视系统录像资源，检测录像检索功能；
- 2) 模拟 TCC 视频监视系统，调用 OCC 视频监视系统录像资源，检测录像回放控制功能，包括暂停、停止、倍速播放、拖拽播放。

6.2.2.2.2.4 录像下载功能

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测 TCC 视频监视系统通过调用 OCC 视频监视系统的录像资源实现录像下载功能。

b) 检测方法

- 1) 模拟 TCC 视频监视系统，调用 OCC 视频监视系统录像资源，检测录像下载功能；
- 2) 模拟 TCC 视频监视系统，调用 OCC 视频监视系统录像资源，检测下载到本地的录像文件。

6.2.2.2.3 接口性能检测

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测 OCC 视频监视系统与 TCC 视频监视系统间实时视频调用、终端控制、录像回放控制等指令响应时间。

b) 检测方法

- 1) 使用测试工具，检测 OCC 视频监视系统与 TCC 视频监视系统间实时视频调用指令响应时间；
- 2) 使用测试工具，检测 OCC 视频监视系统与 TCC 视频监视系统间终端控制指令响应时间；
- 3) 使用测试工具，检测 OCC 视频监视系统与 TCC 视频监视系统间录像回放控制指令响应时间。

6.2.2.3 车站/车辆基地视频监视系统与 OCC 视频监视系统接口

6.2.2.3.1 协议合规性检测

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测车站/车辆基地视频监视系统与 OCC 视频监视系统交互协议。

b) 检测方法

- 1) 车站/车辆基地视频监视系统向 OCC 视频监视系统注册成功；
- 2) 使用测试工具对车站/车辆基地视频监视系统与 OCC 视频监视系统之间注册、注销、实时视频播放、云镜控制、录像检索、录像回放及控制、录像下载、报警订阅、报警推送、报警报送、设备状态报送、设备信息查询、设备目录订阅、设备目录推送、设备目录查询、设备参数查询和设置、存储计划查询和设置、存储计划启动和停止、视频分析启动和停用等协议进行合规性检测。

6.2.2.3.2 接口功能检测

6.2.2.3.2.1 实时视频预览功能

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测 OCC 视频监视系统通过调用车站/车辆基地视频监视系统的视频资源实现实时视频调用及显示功能。

b) 检测方法

- 1) 使用 OCC 视频监视系统，调看车站/车辆基地视频监视系统的实时视频采集设备的图像，检测实时视频调用；
- 2) 使用 OCC 视频监视系统，调看车站/车辆基地视频监视系统的实时视频采集设备的图像，检测实时视频显示功能。

6.2.2.3.2.2 终端控制功能

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测 OCC 视频监视系统通过调用车站/车辆基地视频监视系统的视频资源实现云镜控制功能。

b) 检测方法

- 1) 使用 OCC 视频监视系统，对车站/车辆基地视频监视系统的云镜进行方向控制，包括上移、下移、左移、右移、左上、左下、右上、右下；
- 2) 使用 OCC 视频监视系统，对车站/车辆基地视频监视系统的云镜进行聚焦控制，包括聚远焦、聚近焦；

- 3) 使用 OCC 视频监视系统, 对车站/车辆基地视频监视系统的云镜进行光圈开关控制, 包括光圈开、光圈关;
- 4) 使用 OCC 视频监视系统, 对车站/车辆基地视频监视系统的云镜进行变焦控制, 包括变焦推远、变焦拉近;
- 5) 使用 OCC 视频监视系统, 对车站/车辆基地视频监视系统的云镜进行预置位设置、调用、清除检测;
- 6) 使用 OCC 视频监视系统, 对车站/车辆基地视频监视系统的云镜进行巡航设置、调用、停止、清除检测;
- 7) 使用 OCC 视频监视系统, 对车站/车辆基地视频监视系统的云镜操控权限进行检测;
- 8) 使用 OCC 视频监视系统, 对车站/车辆基地视频监视系统进行云镜控制, 查看占有者信息。

6.2.2.3.2.3 录像回放与控制功能

检测内容和检测方法分别为:

a) 检测内容

使用 OCC 视频监视系统通过调用车站/车辆基地视频监视系统的录像资源实现录像回放与控制功能。

b) 检测方法

- 1) 使用 OCC 视频监视系统, 调用车站/车辆基地视频监视系统录像资源, 检测录像检索功能;
- 2) 使用 OCC 视频监视系统, 调用车站/车辆基地视频监视系统录像资源, 检测录像回放控制功能, 包括暂停、停止、倍速播放、拖拽播放、逐帧播放、倒放。

6.2.2.3.2.4 录像下载功能

检测内容和检测方法分别为:

a) 检测内容

检测 OCC 视频监视系统通过调用车站/车辆基地视频监视系统的录像资源实现录像下载功能。

b) 检测方法

- 1) 使用 OCC 视频监视系统, 调用车站/车辆基地视频监视系统录像资源, 检测录像下载功能;
- 2) 使用 OCC 视频监视系统, 调用车站/车辆基地视频监视系统录像资源, 检测下载到本地的录像文件。

6.2.2.3.2.5 异地容错

检测内容和检测方法分别为:

a) 检测内容

检测车站/车辆基地视频监视系统向OCC视频监视系统的视频管理设备异地容错功能和存储设备异地容错功能

b) 检测方法

- 1) 模拟车站/车辆基地视频监视系统视频管理设备故障, 检测 OCC 视频监视系统视频管理设备异地容错功能;
- 2) 模拟车站/车辆基地视频监视系统存储设备故障, 检测 OCC 视频监视系统存储设备异地容错功能。

6.2.2.3.2.6 时间同步功能

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测车站/车辆基地视频监视系统与OCC视频监视系统时间同步功能。

b) 检测方法

- 1) 选取指 OCC 视频监视系统设备作为母钟, 车站/车辆基地视频监视系统各设备时间与母钟同步;
- 2) 调整母钟时间, 检测车站/车辆基地视频监视系统各设备时间同步情况。

6.2.2.3.2.7 系统管理功能

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测OCC视频监视系统对车站/车辆基地视频监视系统管理功能, 包括用户管理、权限管理、终端安全管理、日志管理、数据统计与报表等。

b) 检测方法

- 1) 检测 OCC 视频监视系统对车站/车辆基地视频监视系统的用户创建、删除、密码修改及用户权限分配功能;
- 2) 检测 OCC 视频监视系统对车站/车辆基地视频监视系统的云镜控制权限管理功能;
- 3) 检测 OCC 视频监视系统对车站/车辆基地视频监视系统的终端设备安全管理管理功能;
- 4) 检测 OCC 视频监视系统对车站/车辆基地视频监视系统的操作日志记录、故障日志记录、设备日志记录、日志自动覆盖、日志检索、日志查询、日志导出功能;
- 5) 检测 OCC 视频监视系统对车站/车辆基地视频监视系统的各项业务数据的统计与报表功能。

6.2.2.3.2.8 网络管理功能

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测OCC视频监视系统对车站/车辆基地视频监视系统设备编码管理、信息收集、配置管理、性能管理、故障管理、安全管理、业务监视等。

b) 检测方法

- 1) 检测 OCC 视频监视系统对车站/车辆基地视频监视系统的基本网络监视和管理管理功能;
- 2) 检测 OCC 视频监视系统对车站/车辆基地视频监视系统的设备编码管理功能;
- 3) 检测 OCC 视频监视系统对车站/车辆基地视频监视系统的设备状态和告警信息收集整理功能;
- 4) 检测 OCC 视频监视系统对车站/车辆基地视频监视系统的时间同步配置、网络摄像机配置、编解码器配置、视频管理设备配置、存储设备配置、交换机和安全隔离设备配置、告警规则配置管理功能;
- 5) 检测 OCC 视频监视系统对车站/车辆基地视频监视系统的采集任务管理、性能数据采集、性能数据展示、性能数据展示功能;
- 6) 检测 OCC 视频监视系统对车站/车辆基地视频监视系统的故障告警、告警显示、告警查询、告警处理、告警声音提示功能;
- 7) 检测 OCC 视频监视系统对车站/车辆基地视频监视系统的用户合法性检验等功能;

- 8) 检测 OCC 视频监视系统对车站/车辆基地视频监视系统的实时及录像视频调看情况、存储设备运行情况、异地备份情况、视频分析情况的业务监视功能。

6.2.2.3.3 接口性能检测

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测OCC视频监视系统与车站/车辆基地视频监视系统间实时视频调用、终端控制、录像回放控制等指令响应时间。

b) 检测方法

- 1) 使用测试工具，检测 OCC 视频监视系统与车站/车辆基地视频监视系统间实时视频调用指令响应时间；
- 2) 使用测试工具，检测 OCC 视频监视系统与车站/车辆基地视频监视系统间终端控制指令响应时间；
- 3) 使用测试工具，检测 OCC 视频监视系统与车站/车辆基地视频监视系统间录像回放控制指令响应时间。

6.2.2.4 列车视频监视系统与 OCC 视频监视系统接口

6.2.2.4.1 协议合规性检测

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测列车视频监视系统与 OCC 视频监视系统的交互协议。

b) 检测方法

- 1) 列车视频监视系统与 OCC 视频监视系统注册成功；
- 2) 使用测试工具对列车视频监视系统与 OCC 视频监视系统之间注册、注销、实时视频播放、报警订阅、报警推送、报警报送、设备状态报送、设备信息查询、设备目录订阅、设备目录推送、设备目录查询、设备参数查询和设置等协议进行合规性检测。

6.2.2.4.2 接口功能检测

6.2.2.4.2.1 实时视频预览功能

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测 OCC 视频监视系统通过调用列车视频监视系统的视频资源实现实时视频调用及显示功能。

b) 检测方法

- 1) 使用 OCC 视频监视系统，调看列车视频监视系统的实时视频采集设备的图像，检测实时视频调用；
- 2) 使用 OCC 视频监视系统，调看列车视频监视系统的实时视频采集设备的图像，检测实时视频显示功能。

6.2.2.5 车站/车辆基地视频监视系统与 BCC 视频监视系统接口

6.2.2.5.1 协议合规性检测

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测车站/车辆基地视频监视系统与 BCC 视频监视系统交互协议。

b) 检测方法

- 1) 车站/车辆基地视频监视系统与 BCC 视频监视系统注册成功；
- 2) 使用测试工具对车站/车辆基地视频监视系统与 BCC 视频监视系统之间注册、注销、实时视频播放、云镜控制、录像检索、录像回放及控制、录像下载、报警订阅、报警推送、报警报送、设备状态报送、设备信息查询、设备目录订阅、设备目录推送、设备目录查询、设备参数查询和设置、存储计划查询和设置、存储计划启动和停止、视频分析启动和停用等协议进行合规性检测。

6.2.2.5.2 接口功能检测

6.2.2.5.2.1 实时视频预览功能

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测 BCC 视频监视系统通过调用车站/车辆基地视频监视系统的视频资源实现实时视频调用及显示功能。

b) 检测方法

- 1) 使用 BCC 视频监视系统，调看车站/车辆基地视频监视系统的实时视频采集设备的图像，检测实时视频调用；
- 2) 使用 BCC 视频监视系统，调看车站/车辆基地视频监视系统的实时视频采集设备的图像，检测实时视频显示功能。

6.2.2.5.2.2 终端控制功能

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测 BCC 视频监视系统通过调用车站/车辆基地视频监视系统的视频资源实现云镜控制功能。

b) 检测方法

- 1) 使用 BCC 视频监视系统，对车站/车辆基地视频监视系统的云镜进行方向控制，包括上移、下移、左移、右移、左上、左下、右上、右下；
- 2) 使用 BCC 视频监视系统，对车站/车辆基地视频监视系统的云镜进行聚焦控制，包括聚远焦、聚近焦；
- 3) 使用 BCC 视频监视系统，对车站/车辆基地视频监视系统的云镜进行光圈开关控制，包括光圈开、光圈关；
- 4) 使用 BCC 视频监视系统，对车站/车辆基地视频监视系统的云镜进行变焦控制，包括变焦推远、变焦拉近；
- 5) 使用 BCC 视频监视系统，对车站/车辆基地视频监视系统的云镜进行预置位设置、调用、清除检测；
- 6) 使用 BCC 视频监视系统，对车站/车辆基地视频监视系统的云镜进行巡航设置、调用、停止、清除检测；
- 7) 使用 BCC 视频监视系统，对车站/车辆基地视频监视系统的云镜操控权限进行检测；

- 8) 使用 BCC 视频监视系统, 对车站/车辆基地视频监视系统进行云镜控制, 查看占有者信息。

6.2.2.5.2.3 录像回放与控制功能

检测内容和检测方法分别为:

a) 检测内容

使用 BCC 视频监视系统通过调用车站/车辆基地视频监视系统的录像资源实现录像回放与控制功能。

b) 检测方法

- 1) 使用 BCC 视频监视系统, 调用车站/车辆基地视频监视系统录像资源, 检测录像检索功能;
- 2) 使用 BCC 视频监视系统, 调用车站/车辆基地视频监视系统录像资源, 检测录像回放控制功能, 包括暂停、停止、倍速播放、拖拽播放。

6.2.2.5.2.4 录像下载功能

检测内容和检测方法分别为:

a) 检测内容

检测 BCC 视频监视系统通过调用车站/车辆基地视频监视系统的录像资源实现录像下载功能。

b) 检测方法

- 1) 使用 BCC 视频监视系统, 调用车站/车辆基地视频监视系统录像资源, 检测录像下载功能;
- 2) 使用 BCC 视频监视系统, 调用车站/车辆基地视频监视系统录像资源, 检测下载到本地的录像文件。

6.2.2.5.2.5 系统管理功能

检测内容和检测方法分别为:

a) 检测内容

检测 BCC 视频监视系统对车站/车辆基地视频监视系统管理功能, 包括用户管理、权限管理、终端安全管理、日志管理、数据统计与报表等。

b) 检测方法

- 1) 检测 BCC 视频监视系统对车站/车辆基地视频监视系统的用户创建、删除、密码修改及用户权限分配功能;
- 2) 检测 BCC 视频监视系统对车站/车辆基地视频监视系统的云镜控制权限管理功能;
- 3) 检测 BCC 视频监视系统对车站/车辆基地视频监视系统的终端设备安全管理功能;
- 4) 检测 BCC 视频监视系统对车站/车辆基地视频监视系统的操作日志记录、故障日志记录、设备日志记录、日志自动覆盖、日志检索、日志查询、日志导出功能;
- 5) 检测 BCC 视频监视系统对车站/车辆基地视频监视系统的各项业务数据的统计与报表功能。

6.2.2.5.2.6 网络管理功能

检测内容和检测方法分别为:

a) 检测内容

检测BCC视频监视系统对车站/车辆基地视频监视系统设备编码管理、信息收集、配置管理、性能管理、故障管理、安全管理、业务监视等。

b) 检测方法

- 1) 检测 BCC 视频监视系统对车站/车辆基地视频监视系统的基本网络监视和管理管理功能；
- 2) 检测 BCC 视频监视系统对车站/车辆基地视频监视系统的设备编码管理功能；
- 3) 检测 BCC 视频监视系统对车站/车辆基地视频监视系统的设备状态和告警信息收集整理功能；
- 4) 检测 BCC 视频监视系统对车站/车辆基地视频监视系统的时间同步配置、网络摄像机配置、编解码器配置、视频管理设备配置、存储设备配置、交换机和安全隔离设备配置、告警规则配置管理功能；
- 5) 检测 BCC 视频监视系统对车站/车辆基地视频监视系统的采集任务管理、性能数据采集、性能数据展示、性能数据展示功能；
- 6) 检测 BCC 视频监视系统对车站/车辆基地视频监视系统的故障告警、告警显示、告警查询、告警处理、告警声音提示功能；
- 7) 检测 BCC 视频监视系统对车站/车辆基地视频监视系统的用户合法性检验等功能；
- 8) 检测 BCC 视频监视系统对车站/车辆基地视频监视系统的实时及录像视频调看情况、存储设备运行情况、异地备份情况、视频分析情况的业务监视功能。

6.2.2.5.3 接口性能检测

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测BCC视频监视系统与车站/车辆基地视频监视系统间实时视频调用、终端控制、录像回放控制等指令响应时间。

b) 检测方法

- 1) 使用测试工具，检测 BCC 视频监视系统与车站/车辆基地视频监视系统间实时视频调用指令响应时间；
- 2) 使用测试工具，检测 BCC 视频监视系统与车站/车辆基地视频监视系统间终端控制指令响应时间；
- 3) 使用测试工具，检测 BCC 视频监视系统与车站/车辆基地视频监视系统间录像回放控制指令响应时间。

6.2.2.6 列车视频监视系统与 BCC 视频监视系统接口

6.2.2.6.1 协议合规性检测

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测列车视频监视系统与 BCC 视频监视系统交互协议。

b) 检测方法

- 1) 列车视频监视系统与 BCC 视频监视系统注册成功；
- 2) 使用测试工具对列车视频监视系统与 BCC 视频监视系统之前注册、注销、实时视频播放、报警订阅、报警推送、报警报送、设备状态报送、设备信息查询、设备目录订阅、设备目录推送、设备目录查询、设备参数查询和设置等协议进行合规性检测。

6.2.2.6.2 接口功能检测

6.2.2.6.2.1 实时视频预览功能

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测 BCC 视频监视系统通过调用列车视频监视系统的视频资源实现实时视频调用及显示功能。

b) 检测方法

- 1) 使用 BCC 视频监视系统，调看列车视频监视系统的实时视频采集设备的图像，检测实时视频调用；
- 2) 使用 BCC 视频监视系统，调看列车视频监视系统的实时视频采集设备的图像，检测实时视频显示功能。

6.3 接入测试

6.3.1 连通性测试

6.3.1.1 网络传输质量

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

测试TCC视频监视系统与车站/车辆基地视频监视系统网络传输质量，包括网络延时、时延抖动、丢包率、包误差率。

b) 检测方法

- 1) 使用测试工具，测试 TCC 视频监视系统与车站/车辆基地视频监视系统网络延时；
- 2) 使用测试工具，测试 TCC 视频监视系统与车站/车辆基地视频监视系统网络时延抖动；
- 3) 使用测试工具，测试 TCC 视频监视系统与车站/车辆基地视频监视系统网络丢包率；
- 4) 使用测试工具，测试 TCC 视频监视系统与车站/车辆基地视频监视系统网络包误差率。

6.3.1.2 指令响应时间

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

测试TCC视频监视系统与车站/车辆基地视频监视系统实时视频调用、终端控制、录像回放控制等指令响应时间。

b) 检测方法

- 1) 使用测试工具，测试 TCC 视频监视系统调用车站/车辆基地视频监视系统实时视频调用指令响应时间；
- 2) 使用测试工具，测试 TCC 视频监视系统调用车站/车辆基地视频监视系统终端控制指令响应时间；
- 3) 使用测试工具，测试 TCC 视频监视系统调用车站/车辆基地视频监视系统录像回放控制指令响应时间。

6.3.2 数据有效性测试

6.3.2.1 IP 地址检测

a) 检测内容

检测受检系统设备 IP 地址是否符合 BJJT/0049 第 15 章的相关规定。

- b) 检测方法
 - 1) 检测受检系统提供的系统全部设备 IP 地址是否符合应用指南规定；
 - 2) 检测受检系统提供的系统各设备 IP 地址的唯一性。

6.3.2.2 设备编码检测

- a) 检测内容
检测受检系统提供的全部设备编码是否符合 BJJT/0049 第 14 章的相关规定。
- b) 检测方法
 - 1) 检测受检系统提供的系统全部设备编码是否符合应用指南规定的编码原则；
 - 2) 检测受检系统提供的系统各设备编码的唯一性。

6.3.2.3 基础数据检测

- a) 检测内容
检测受检系统提供的数据是否为有效数据、完整数据。
- b) 检测方法
 - 1) 检测受检系统提供的基础数据是否有效；
 - 2) 检测受检系统提供的基础数据是否完成。

6.3.2.4 软件信息检测

- a) 检测内容
检测受检系统软件是否与样品检测软件一致。
- b) 检测方法
 - 1) 查询受检系统软件信息；
 - 2) 检测受检系统软件版本号、文件大小、发布日期与样品检测阶段是否一致。

6.3.3 稳定性测试

检测内容和检测方法分别为：

- a) 检测内容
测试受检系统稳定性。
- b) 检测方法
 - 1) 受检系统正常运行；
 - 2) 检查受检系统连续运行 144 小时，系统各项功能、性能是否正常。

6.3.4 联网功能测试

6.3.4.1 TCC 视频监视系统到车站/车辆基地视频监视系统功能测试

6.3.4.1.1 实时视频预览功能

检测内容和检测方法分别为：

- a) 检测内容
检测 TCC 视频监视系统通过调用车站/车辆基地视频监视系统的视频资源实现实时视频调用及显示功能。
- b) 检测方法

- 1) 使用 TCC 视频监视系统，调看车站/车辆基地视频监视系统的实时视频采集设备的图像，检测实时视频调用；
- 2) 使用 TCC 视频监视系统，调看车站/车辆基地视频监视系统的实时视频采集设备的图像，检测实时视频显示功能。

6.3.4.1.2 终端控制功能

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测 TCC 视频监视系统通过调用车站/车辆基地视频监视系统的视频资源实现云镜控制功能。

b) 检测方法

- 1) 使用 TCC 视频监视系统，对车站/车辆基地视频监视系统的云镜进行方向控制，包括上移、下移、左移、右移、左上、左下、右上、右下；
- 2) 使用 TCC 视频监视系统，对车站/车辆基地视频监视系统的云镜进行聚焦控制，包括聚远焦、聚近焦；
- 3) 使用 TCC 视频监视系统，对车站/车辆基地视频监视系统的云镜进行光圈开关控制，包括光圈开、光圈关；
- 4) 使用 TCC 视频监视系统，对车站/车辆基地视频监视系统的云镜进行变焦控制，包括变焦推远、变焦拉近；
- 5) 使用 TCC 视频监视系统，对车站/车辆基地视频监视系统的云镜进行预置位设置、调用、清除检测；
- 6) 使用 TCC 视频监视系统，对车站/车辆基地视频监视系统的云镜进行巡航设置、调用、停止、清除检测；
- 7) 使用 TCC 视频监视系统，对车站/车辆基地视频监视系统的云镜操控权限进行检测；
- 8) 使用 TCC 视频监视系统，对车站/车辆基地视频监视系统云镜控制，查看占有者信息。

6.3.4.1.3 录像回放和控制功能

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测 TCC 视频监视系统通过调用车站/车辆基地视频监视系统的录像资源实现录像回放和控制功能。

b) 检测方法

- 1) 使用 TCC 视频监视系统，调用车站/车辆基地视频监视系统录像，检测录像检索功能；
- 2) 使用 TCC 视频监视系统，调用车站/车辆基地视频监视系统录像，检测录像回放控制功能，包括暂停、停止、倍速播放、拖拽播放。

6.3.4.1.4 录像下载功能

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测 TCC 视频监视系统通过调用车站/车辆基地视频监视系统的录像资源实现录像下载功能。

b) 检测方法

- 1) 使用 TCC 视频监视系统，调用车站/车辆基地视频监视系统录像，检测录像下载功能；
- 2) 使用 TCC 视频监视系统，调用车站/车辆基地视频监视系统录像，检测下载到本地的录像文件。

6.3.4.2 TCC 视频监视系统到列车视频监视系统功能测试

检测内容和检测方法分别为：

a) 检测内容

检测 TCC 视频监视系统通过调用列车视频监视系统的视频资源实现实时视频调用及显示功能。

b) 检测方法

- 1) 使用 TCC 视频监视系统，调看列车视频监视系统的实时视频采集设备的图像，检测实时视频调用；
- 2) 使用 TCC 视频监视系统，调看列车视频监视系统的实时视频采集设备的图像，检测实时视频显示功能。

7 指标体系

7.1 基本原则

7.1.1 统一性

指标体系在遵循国家标准、地方标准和行业规范相关条款的基础上，结合北京市轨道交通视频监视系统的特点制定。

7.1.2 完整性

指标体系完整地涵盖北京市轨道交通视频监视系统的功能、性能、协议等指标。

7.1.3 客观性

指标体系采用科学、公平、公正的方法建立和创立，检测结果能够客观、真实地反映北京市轨道交通视频监视系统的实际情况。

7.1.4 可操作性

指标体系的定义和计算方法在实际操作中切实可行、可测量、可操作。

7.2 指标体系框架

指标体系框架图见图 6：

北京市轨道交通视频监视系统指标体系																													
设备基础指标					系统指标				接口指标				协议指标			联网指标													
网络摄像机	高清摄像机镜头	拾音器	音视频编解码设备	高清音视频编解码器	视频监控设备	视频管理设备	视频存储设备	视频分析设备	用户终端设备	车站\车辆基地视频监控设备	OCC视频监控设备	BCC视频监控设备	列车视频监控设备	BCC系统与OCC系统	TCC系统与OCC系统	车站\车辆基地系统与OCC系统	列车系统与OCC系统	车站\车辆基地系统与BCC系统	列车系统与BCC系统	音视频采集设备	音视频编解码设备	视频存储设备	视频分析设备	视频管理设备	用户终端设备	连通性	数据有效性	稳定性	联网功能
基础指标					功能指标 性能指标				功能指标、性能指标 协议合规性				协议指标			功能指标 性能指标													

图 6 指标体系框架

根据北京市轨道交通视频监视系统的特点，指标分为设备基础指标、系统指标、接口指标、协议指标和联网指标。

入围检测阶段的指标包括设备基础指标、协议指标。

样品检测阶段的指标包括设备基础指标、系统指标、接口指标、协议指标。

接入测试阶段的指标包括联网指标。

7.3 指标分类与描述

7.3.1 设备基础指标

设备基础指标是依据 BJJT/0049 第 7 章、第 8 章、第 9 章、第 11 章中的通用要求对定制设备和通用设备的设计和质量进行要求，具体内容包括：外观和基本硬件结构要求、电气性能要求、机械环境要求、温度及相对湿度要求、可靠性要求、可维护性要求、电磁兼容及安全性要求、设备设置安装要求。

- a) 外观和基本硬件结构要求：对设备外观尺寸与安装方式、表面工艺、设计要求、材料、说明文字、符号、标志的要求；
- b) 电气性能要求：对设备电源适应性的要求；
- c) 机械环境要求：对设备的振动、冲击的要求；
- d) 温度及相对湿度要求：对设备的工作环境温度及湿度、存储环境温度及湿度的要求；
- e) 可靠性要求：对设备的平均无故障周期的要求；
- f) 可维护性要求：对设备的模块更换时间、平均故障修复时间的要求；
- g) 电磁兼容及安全性要求：对系统或设备的电磁干扰、电磁敏感度、安全性的要求；
- h) 设备设置安装要求：设备设置安装必须符合技术要求。

7.3.2 系统指标

系统指标是根据 BJJT/0049 第 7 章、第 8 章、第 9 章的规定，检测 OCC 视频监视系统、BCC 视频监视系统、车站/车辆基地视频监视系统和列车视频监视系统的功能和性能指标。

7.3.3 接口指标

接口指标是根据 BJJT/0049 第 7 章、第 8 章、第 9 章的规定，检测 TCC 视频监视系统与线路视频监视系统间接口、OCC 视频监视系统与各系统（包括：车站/车辆基地视频监视系统、列车视频监视系统）间的接口、BCC 与各系统（包括：OCC 视频监视系统、车站/车辆基地视频监视系统、列车视频监视系统）间的接口的功能、性能、协议合规性指标。

7.3.4 协议指标

协议指标是根据 BJJT/0049 第 7 章、第 8 章、第 9 章、第 16 章的规定，检测音视频采集设备、视频管理设备、存储管理设备、视频分析设备、音视频解码设备和用户终端设备指令协议的功能指标。

7.3.5 联网指标

联网指标是根据 BJJT/0049 第 7 章、第 8 章、第 9 章的规定，检测连通性指标、数据有效性指标、系统稳定性指标、联网功能指标。

7.4 入围检测指标体系

7.4.1 设备基础指标

7.4.1.1 网络摄像机基础指标

7.4.1.1.1 固定枪式网络摄像机基础指标见表4

表4 固定枪式网络摄像机基础指标

序号	指标类别	指标名称	指标要求	问题分类
1	照度	最低照度 (50IRE)	彩色: 0.1lux; 黑白: 0.07lux	一般
2	信噪比	信噪比	≥50dB	一般
3	宽动态	宽动态技术	支持宽动态技术, 宽动态范围≥90dB	一般
4	视频质量	视频质量	支持 1080P、720P、D1	一般
5	音视频参数	压缩格式	H.264 (High Profile 级)	严重
6		最大帧率	≥30fps (1080P)	一般
7		编码速率	2~8Mbps 可调	一般
8		音频压缩	支持 AAC 音频输出, 支持音视频同步编码	严重
9	协议	协议支持	支持 IPV4/V6, 支持组播协议 UDP+PS/TS 流、支持单播 RTP+PS 流	严重
10	接口	网络接口	支持以太网接口 (RJ-45 接口/光接口)	严重
11		串口	支持串口 485/422/232 协议	一般
12	字符叠加	字符叠加	支持字符叠加, 应采用矢量字库	严重
13	电源	供电电源	AC24V (波动范围: ≥±25%)、PoE 可同时提供	严重
14	性能	访问性能	并发输出媒体流数量≥3	严重
15	工作温度	工作温度	-10℃~+50℃	一般
16	分辨力	水平分辨力	≥1100 线	严重
17	亮度	最大亮度鉴别等级	≥11 级	严重
18	色彩	色彩还原误差	平均△E≤15 (6500K) 平均△E≤25 (其他色温)	严重
19	延时	延时	一次编解码延时≤400ms	严重
20	二次认证	二次认证	当与主用视频管理设备断开后, 在备用视频管理设备完成注册, 完成再注册时间≤15s	严重
21	认证证书	认证证书	国家认证机构认证证书	严重
22	时间性能	时间性能	自主授时 24 小时内设备时间偏差应≤6s	严重

7.4.1.1.2 固定筒式网络摄像机基础指标见表5

表5 固定筒式网络摄像机基础指标

序号	指标类别	指标名称	指标要求	问题分类
1	照度	最低照度 (50IRE)	彩色: 0.1lux; 黑白: 0.07lux	一般
2	信噪比	信噪比	≥50dB	一般
3	宽动态	宽动态技术	支持宽动态技术, 宽动态范围≥90dB	一般
4	镜头	镜头	不少于 3 倍光学变焦, 采用电动变焦镜头, 支持自动聚焦	一般

表5 固定筒式网络摄像机基础指标（续）

序号	指标类别	指标名称	指标要求	问题分类
5	视频质量	视频质量	支持 1080P、720P、D1	一般
6	音视频参数	压缩格式	H.264 (High Profile 级)	严重
7		最大帧率	≥30fps (1080P)	一般
8		编码速率	2~8Mbps 可调	一般
9		音频压缩	支持 AAC 音频输出, 支持音视频同步编码	严重
10	协议	协议支持	支持 IPV4/V6, 支持组播协议 UDP+PS/TS 流、支持单播 RTP+PS 流	严重
11	接口	网络接口	支持以太网接口 (RJ-45 接口/光接口)	严重
12		串口	支持串口 485/422/232 协议	一般
13	字符叠加	字符叠加	支持字符叠加, 应采用矢量字库	严重
14	电源	供电电源	AC24V (波动范围: ≥±25%)、PoE 可同时提供	严重
15	性能	访问性能	并发输出媒体流数量≥3	严重
16	工作温度	工作温度	-30℃~+50℃	一般
17	防护等级	防护等级	≥IP66	严重
18	分辨力	水平分辨力	≥1100 线	严重
19	亮度	最大亮度鉴别等级	≥11 级	严重
20	色彩	色彩还原误差	平均 $\Delta E \leq 15$ (6500K) 平均 $\Delta E \leq 25$ (其他色温)	严重
21	延时	延时	一次编解码延时≤400ms	严重
22	二次认证	二次认证	当与主用视频管理设备断开后, 在备用视频管理设备完成注册, 完成再注册时间≤15s	严重
23	认证证书	认证证书	国家认证机构认证证书	严重
24	时间性能	时间性能	自主授时 24 小时内设备时间偏差应≤6s	严重

7.4.1.1.3 补光固定筒式网络摄像机基础指标见表 6

表6 补光固定筒式网络摄像机基础指标

序号	指标类别	指标名称	指标要求	问题分类
1	补光	补光	支持智能补光, 补光距离≥30m	严重
2	照度	最低照度 (50IRE)	彩色: 0.1lux; 黑白: 0.07lux	一般
3	信噪比	信噪比	≥50dB	一般
4	宽动态	宽动态技术	支持宽动态技术, 宽动态范围≥90dB	一般
5	镜头	镜头	不少于 3 倍光学变焦, 采用电动变焦镜头, 支持自动聚焦	一般
6	视频质量	视频质量	支持 1080P、720P、D1	一般
7	音视频参数	压缩格式	H.264 (High Profile 级)	严重
8		最大帧率	≥30fps (1080P)	一般
9		编码速率	2~8Mbps 可调。	一般
10		音频压缩	支持 AAC 音频输出, 支持音视频同步编码	严重

表 6 补光固定筒式网络摄像机基础指标（续）

序号	指标类别	指标名称	指标要求	问题分类
11	协议	协议支持	支持 IPV4/V6, 支持组播协议 UDP+PS/TS 流、支持单播 RTP+PS 流	严重
12	接口	网络接口	支持以太网接口 (RJ-45 接口/光接口)	严重
13		串口	支持串口 485/422/232 协议	一般
14	字符叠加	字符叠加	支持字符叠加, 应采用矢量字库	严重
15	电源	供电电源	AC24V (波动范围: $\geq \pm 25\%$)、PoE 可同时提供	严重
16	性能	访问性能	并发输出媒体流数量 ≥ 3	严重
17	工作温度	工作温度	$-30^{\circ}\text{C} \sim +50^{\circ}\text{C}$	一般
18	防护等级	防护等级	$\geq \text{IP66}$	严重
19	分辨力	水平分辨力	≥ 1100 线	严重
20	亮度	最大亮度鉴别等级	≥ 11 级	严重
21	色彩	色彩还原误差	平均 $\Delta E \leq 15$ (6500K) 平均 $\Delta E \leq 25$ (其他色温)	严重
22	延时	延时	一次编解码延时 $\leq 400\text{ms}$	严重
23	二次认证	二次认证	当与主用视频管理设备断开后, 在备用视频管理设备完成注册, 完成再注册时间 $\leq 15\text{s}$	严重
24	认证证书	认证证书	国家认证机构认证证书	严重
25	时间性能	时间性能	自主授时 24 小时内设备时间偏差应 $\leq 6\text{s}$	严重

7.4.1.1.4 室内固定半球网络摄像机基础指标见表 7

表 7 室内固定半球网络摄像机基础指标

序号	指标类别	指标名称	指标要求	问题分类
1	照度	最低照度 (50IRE)	彩色: 1.7lux; 黑白: 0.3lux	一般
2	信噪比	信噪比	$\geq 50\text{dB}$	一般
3	镜头	镜头	非垂直照射摄像机: 不少于 3 倍光学变焦, 采用电动变焦镜头, 支持自动聚焦 垂直照射摄像机: 定焦 $\leq 2.2\text{ms}$	一般
4	视频质量	视频质量	支持 1080P、720P、D1	一般
5	音视频参数	压缩格式	H.264 (High Profile 级)	严重
6		最大帧率	$\geq 30\text{fps}$ (1080P)	一般
7		编码速率	2~8Mbps 可调	一般
8		音频压缩	支持 AAC 音频输出, 支持音视频同步编码	严重
9	协议	协议支持	支持 IPV4/V6, 支持组播协议 UDP+PS/TS 流、支持单播 RTP+PS 流	严重
10	接口	网络接口	支持以太网接口 (RJ-45 接口/光接口)	严重
11		串口	支持串口 485/422/232 协议	一般
12	字符叠加	字符叠加	支持字符叠加, 应采用矢量字库	严重
13	电源	供电电源	AC24V (波动范围: $\geq \pm 25\%$)、PoE 可同时提供	严重
14	性能	访问性能	并发输出媒体流数量 ≥ 3	严重

表7 室内固定半球网络摄像机基础指标（续）

序号	指标类别	指标名称	指标要求	问题分类
15	工作温度	工作温度	室内：-10℃~+50℃	一般
16	防暴等级	防暴等级	≥IK10	严重
17	分辨力	水平分辨力	≥1100 线	严重
18	亮度	最大亮度鉴别等级	≥11 级	严重
19	色彩	色彩还原误差	平均 $\Delta E \leq 15$ (6500K) 平均 $\Delta E \leq 25$ (其他色温)	严重
20	延时	延时	一次编解码延时 ≤ 400 ms	严重
21	二次认证	二次认证	当与主用视频管理设备断开后，在备用视频管理设备完成注册，完成再注册时间 ≤ 15 s	严重
22	认证证书	认证证书	国家认证机构认证证书	严重
23	时间性能	时间性能	自主授时 24 小时内设备时间偏差应 ≤ 6 s	严重

7.4.1.1.5 室外固定半球网络摄像机基础指标见表 8

表8 室外固定半球网络摄像机基础指标

序号	指标类别	指标名称	指标要求	问题分类
1	照度	最低照度 (50IRE)	彩色：1.7lux；黑白：0.3lux	一般
2	信噪比	信噪比	≥50dB	一般
3	镜头	镜头	不少于 3 倍光学变焦，采用电动变焦镜头，支持自动聚焦	一般
4	视频质量	视频质量	支持 1080P、720P、D1	一般
5	音视频参数	压缩格式	H.264 (High Profile 级)	严重
6		最大帧率	≥30fps (1080P)	一般
7		编码速率	2~8Mbps 可调	一般
8		音频压缩	支持 AAC 音频输出，支持音视频同步编码	严重
9	协议	协议支持	支持 IPV4/V6，支持组播协议 UDP+PS/TS 流、支持单播 RTP+PS 流	严重
10	接口	网络接口	支持以太网接口 (RJ-45 接口/光接口)	严重
11		串口	支持串口 485/422/232 协议	一般
12	字符叠加	字符叠加	支持字符叠加，应采用矢量字库	严重
13	电源	供电电源	AC24V (波动范围：≥±25%)、PoE 可同时提供	严重
14	性能	访问性能	并发输出媒体流数量≥3	严重
15	工作温度	工作温度	-35℃~+60℃	一般
16	防暴等级	防暴等级	≥IK10	严重
17	防护等级	防护等级	≥IP66	严重
18	分辨力	水平分辨力	≥1100 线	严重
19	亮度	最大亮度鉴别等级	≥11 级	严重

表8 室外固定半球网络摄像机基础指标（续）

序号	指标类别	指标名称	指标要求	问题分类
20	色彩	色彩还原误差	平均 $\Delta E \leq 15$ (6500K) 平均 $\Delta E \leq 25$ (其他色温)	严重
21	延时	延时	一次编解码延时 ≤ 400 ms	严重
22	二次认证	二次认证	当与主用视频管理设备断开后，在备用视频管理设备完成注册，完成再注册时间 ≤ 15 s	严重
23	认证证书	认证证书	国家认证机构认证证书	严重
24	时间性能	时间性能	自主授时 24 小时内设备时间偏差 ≤ 6 s	严重

7.4.1.1.6 室外补光固定半球网络摄像机基础指标见表9

表9 室外补光固定半球网络摄像机基础指标

序号	指标类别	指标名称	指标要求	问题分类
1	补光	补光	支持智能补光，补光距离 ≥ 15 m	严重
2	照度	最低照度 (50IRE)	彩色：1.7lux；黑白：0.3lux	一般
3	信噪比	信噪比	≥ 50 dB	一般
4	镜头	镜头	不少于 3 倍光学变焦，采用电动变焦镜头，支持自动聚焦	一般
5	视频质量	视频质量	支持 1080P、720P、D1	一般
6	音视频参数	压缩格式	H.264 (High Profile 级)	严重
7		最大帧率	≥ 30 fps (1080P)	一般
8		编码速率	2~8Mbps 可调	一般
9		音频压缩	支持 AAC 音频输出，支持音视频同步编码	严重
10	协议	协议支持	支持 IPV4/V6，支持组播协议 UDP+PS/TS 流、支持单播 RTP+PS 流	严重
11	接口	网络接口	支持以太网接口 (RJ-45 接口/光接口)	严重
12		串口	支持串口 485/422/232 协议	一般
13	字符叠加	字符叠加	支持字符叠加，应采用矢量字库	严重
14	电源	供电电源	AC24V (波动范围： $\geq \pm 25\%$)、PoE 可同时提供	严重
15	性能	访问性能	并发输出媒体流数量 ≥ 3	严重
16	工作温度	工作温度	$-35^{\circ}\text{C} \sim +60^{\circ}\text{C}$	一般
17	防暴等级	防暴等级	$\geq \text{IK10}$	严重
18	防护等级	防护等级	$\geq \text{IP66}$	严重
19	分辨力	水平分辨力	≥ 1100 线	严重
20	亮度	最大亮度鉴别等级	≥ 11 级	严重
21	色彩	色彩还原误差	平均 $\Delta E \leq 15$ (6500K) 平均 $\Delta E \leq 25$ (其他色温)	严重
22	延时	延时	一次编解码延时 ≤ 400 ms	严重
23	二次认证	二次认证	当与主用视频管理设备断开后，在备用视频管理设备完成注册，完成再注册时间 ≤ 15 s	严重
24	认证证书	认证证书	国家认证机构认证证书	严重

表9 室外补光固定半球网络摄像机基础指标（续）

序号	指标类别	指标名称	指标要求	问题分类
25	时间性能	时间性能	自主授时 24 小时内设备时间偏差应 \leq 6s	严重

7.4.1.1.7 室内一体化球型网络摄像机基础指标见表 10

表10 室内一体化球型网络摄像机基础指标

序号	指标类别	指标名称	指标要求	问题分类
1	照度	最低照度 (50IRE)	彩色: 1.7lux; 黑白: 0.3lux	一般
2	信噪比	信噪比	\geq 50dB	一般
3	镜头	镜头	不少于 20 倍光学变焦 ($f_{\min} \leq 4.7\text{mm}$, $f_{\max} \geq 94\text{mm}$), 电动可调	一般
4	视频质量	视频质量	支持 1080P、720P、D1	一般
5	音视频参数	压缩格式	H.264 (High Profile 级)	严重
6		最大帧率	\geq 30fps (1080P)	一般
7		编码速率	2~8Mbps 可调	一般
8		音频压缩	支持 AAC 音频输出, 支持音视频同步编码	严重
9	协议	协议支持	支持 IPv4/V6, 支持组播协议 UDP+PS/TS 流、支持单播 RTP+PS 流	严重
10	接口	网络接口	支持以太网接口 (RJ-45 接口/光接口)	严重
11		串口	支持串口 485/422/232 协议	一般
12	字符叠加	字符叠加	支持字符叠加, 应采用矢量字库	严重
13	预置位	预置位数量	\geq 256 个	一般
14	旋转角度	旋转角度	0° ~360° 水平旋转, -10° ~90° 垂直旋转	一般
15	旋转速度	旋转速度	水平速度 0.1° ~360° /s, 水平预置位速度 \geq 360° /s; 垂直速度 0.1° ~240° /s, 垂直预置位速度 \geq 360° /s	一般
16	电源	供电电源	AC24V (波动范围: $\geq \pm 25\%$)	严重
17	性能	访问性能	并发输出媒体流数量 \geq 3	严重
18	工作温度	工作温度	-10°C ~+50°C	一般
19	分辨力	水平分辨力	\geq 1100 线	严重
20	亮度	最大亮度鉴别等级	\geq 11 级	严重
21	色彩	色彩还原误差	平均 $\Delta E \leq 15$ (6500K) 平均 $\Delta E \leq 25$ (其他色温)	严重
22	延时	延时	一次编解码延时 \leq 400ms	严重
23	二次认证	二次认证	当与主用视频管理设备断开后, 在备用视频管理设备完成注册, 完成再注册时间 \leq 15s	严重
24	认证证书	认证证书	国家认证机构认证证书	严重
25	时间性能	时间性能	自主授时 24 小时内设备时间偏差应 \leq 6s	严重

7.4.1.1.8 室外一体化球型网络摄像机基础指标见表 11

表11 室外一体化球型网络摄像机基础指标

序号	指标类别	指标名称	指标要求	问题分类
1	照度	最低照度 (50IRE)	彩色: 1.7lux; 黑白: 0.3lux	一般
2	信噪比	信噪比	≥50dB	一般
3	镜头	镜头	不少于 20 倍光学变焦 ($f_{min} \leq 4.7\text{mm}$, $f_{max} \geq 94\text{mm}$), 电动可调	一般
4	视频质量	视频质量	支持 1080P、720P、D1	一般
5	音视频参数	压缩格式	H.264 (High Profile 级)	严重
6		最大帧率	≥30fps (1080P)	一般
7		编码速率	2~8Mbps 可调	一般
8		音频压缩	支持 AAC 音频输出, 支持音视频同步编码	严重
9	协议	协议支持	支持 IPV4/V6, 支持组播协议 UDP+PS/TS 流、支持单播 RTP+PS 流	严重
10	接口	网络接口	支持以太网接口 (RJ-45 接口/光接口)	严重
11		串口	支持串口 485/422/232 协议	一般
12	字符叠加	字符叠加	支持字符叠加, 应采用矢量字库	严重
13	预置位	预置位数量	≥256 个	一般
14	旋转角度	旋转角度	0° ~360° 水平旋转, -10° ~90° 垂直旋转	一般
15	旋转速度	旋转速度	水平速度 0.1° ~360° /s, 水平预置位速度 ≥360° /s; 垂直速度 0.1° ~240° /s, 垂直预置位速度 ≥360° /s	一般
16	电源	供电电源	AC24V (波动范围: ≥±25%)	严重
17	性能	访问性能	并发输出媒体流数量 ≥3	严重
18	工作温度	工作温度	-35℃ ~+60℃	一般
19	防护等级	防护等级	≥IP66	严重
20	分辨力	水平分辨力	≥1100 线	严重
21	亮度	最大亮度鉴别等级	≥11 级	严重
22	色彩	色彩还原误差	平均 $\Delta E \leq 15$ (6500K) 平均 $\Delta E \leq 25$ (其他色温)	严重
23	延时	延时	一次编解码延时 ≤400ms	严重
24	二次认证	二次认证	当与主用视频管理设备断开后, 在备用视频管理设备完成注册, 完成再注册时间 ≤15s	严重
25	认证证书	认证证书	国家认证机构认证证书	严重
26	时间性能	时间性能	自主授时 24 小时内设备时间偏差应 ≤6s	严重

7.4.1.1.9 室外一体化球型红外补光网络摄像机基础指标见表 12

表12 室外一体化球型红外补光网络摄像机基础指标

序号	指标类别	指标名称	指标要求	问题分类
1	补光	补光	支持智能补光, 补光距离 ≥30m	严重
2	照度	最低照度 (50IRE)	彩色: 1.7lux; 黑白: 0.3lux	一般

表 12 室外一体化球型红外补光网络摄像机基础指标（续）

序号	指标类别	指标名称	指标要求	问题分类
3	信噪比	信噪比	≥50dB	一般
4	镜头	镜头	不少于 20 倍光学变焦，电动可调	一般
5	视频质量	视频质量	支持 1080P、720P、D1	一般
6	音视频参数	压缩格式	H.264 (High Profile 级)	严重
7		最大帧率	≥30fps (1080P)	一般
8		编码速率	2~8Mbps 可调	一般
9		音频压缩	支持 AAC 音频输出，支持音视频同步编码	严重
10	协议	协议支持	支持 IPV4/V6，支持组播协议 UDP+PS/TS 流、支持单播 RTP+PS 流	严重
11	接口	网络接口	支持以太网接口 (RJ-45 接口/光接口)	严重
12		串口	支持串口 485/422/232 协议	一般
13	字符叠加	字符叠加	支持字符叠加，应采用矢量字库	严重
14	预置位	预置位数量	≥256 个	一般
15	旋转角度	旋转角度	0° ~360° 水平旋转，-10° ~90° 垂直旋转	一般
16	旋转速度	旋转速度	水平速度 0.1° ~360° /s，水平预置位速度 ≥360° /s；垂直速度 0.1° ~240° /s，垂直预置位速度 ≥360° /s	一般
17	电源	供电电源	AC24V (波动范围：≥±25%)	严重
18	性能	访问性能	并发输出媒体流数量 ≥3	严重
19	工作温度	工作温度	-35℃ ~+60℃	一般
20	防护等级	防护等级	≥IP66	严重
21	分辨力	水平分辨力	≥1100 线	严重
22	亮度	最大亮度鉴别等级	≥11 级	严重
23	色彩	色彩还原误差	平均 ΔE ≤15 (6500K) 平均 ΔE ≤25 (其他色温)	严重
24	延时	延时	一次编解码延时 ≤400ms	严重
25	二次认证	二次认证	当与主用视频管理设备断开后，在备用视频管理设备完成注册，完成再注册时间 ≤15s	严重
26	认证证书	认证证书	国家认证机构认证证书	严重
27	时间性能	时间性能	自主授时 24 小时内设备时间偏差应 ≤6s	严重

7.4.1.2 摄像机高清镜头基础指标

7.4.1.2.1 标准手动变焦镜头基础指标见表 13

表13 标准手动变焦镜头基础指标

序号	指标类别	指标名称	指标要求	问题分类
1	镜头类型	镜头类型	300 万像素非球面镜头	严重
2	成像	成像尺寸	≥1/2.7" (支持红外滤光片)	一般
3	焦距	焦距	$f_{min} \leq 2.8mm$, $f_{max} \geq 8mm$	严重

表 13 标准手动变焦镜头基础指标 (续)

序号	指标类别	指标名称	指标要求	问题分类
4	光圈范围	光圈范围	F/1.3~360, 自动光圈	一般
5	最小物距	最小物距	$\leq 0.3\text{m}$	一般
6	镜头接口	镜头接口	DC 驱动, CS 接口	一般
7	认证证书	认证证书	国家认证机构认证证书	严重

7.4.1.2.2 中焦手动变焦镜头基础指标见表 14

表14 中焦手动变焦镜头基础指标

序号	指标类别	指标名称	指标要求	问题分类
1	镜头类型	镜头类型	300 万像素非球面镜头	严重
2	成像	成像尺寸	$\geq 1/2.7''$	一般
3	焦距	焦距	$f_{\min} \leq 2.8\text{mm}$, $f_{\max} \geq 8\text{mm}$ (支持红外滤光片)	严重
4	光圈范围	光圈范围	F/1.4~360, 自动光圈	一般
5	最小物距	最小物距	$\leq 0.3\text{m}$	一般
6	镜头接口	镜头接口	DC 驱动, CS 接口	一般
7	认证证书	认证证书	国家认证机构认证证书	严重

7.4.1.2.3 广角手动变焦镜头基础指标见表 15

表15 广角手动变焦镜头基础指标

序号	指标类别	指标名称	指标要求	问题分类
1	镜头类型	镜头类型	300 万像素非球面镜头	严重
2	成像	成像尺寸	$\geq 1/2.7''$	一般
3	焦距	焦距	$f_{\min} \leq 2.2\text{mm}$, $f_{\max} \geq 6\text{mm}$ (支持红外滤光片)	严重
4	光圈范围	光圈范围	F/1.3~360, 自动光圈	一般
5	最小物距	最小物距	$\leq 0.3\text{m}$	一般
6	镜头接口	镜头接口	DC 驱动, CS 接口	一般
7	认证证书	认证证书	国家认证机构认证证书	严重

7.4.1.2.4 长焦手动变焦镜头基础指标见表 16

表16 长焦手动变焦镜头基础指标

序号	指标类别	指标名称	指标要求	问题分类
1	镜头类型	镜头类型	300 万像素非球面镜头	严重
2	成像	成像尺寸	$\geq 1/2.7''$	一般
3	焦距	焦距	$f_{\min} \leq 15\text{mm}$, $f_{\max} \geq 50\text{mm}$ (支持红外滤光片)	严重
4	光圈范围	光圈范围	F/1.6~360, 自动光圈。	一般

表 16 长焦手动变焦镜头基础指标（续）

序号	指标类别	指标名称	指标要求	问题分类
5	最小物距	最小物距	≤0.3m	一般
6	镜头接口	镜头接口	DC 驱动, CS 接口	一般
7	认证证书	认证证书	国家认证机构认证证书	严重

7.4.1.3 音视频编码器基础指标见表 17

表 17 音视频编码器基础指标

序号	指标类别	指标名称	指标要求	问题分类
1	设备类型	设备类型	19"机箱, 采用模块化设计	一般
2	设备管理	单独 IP 管理	整台编码设备应使用一个 IP 地址	严重
3	视频编码格式	视频编码格式	H.264	严重
4	音频编码制式	音频编码制式	G.711/G.723.1/G.729	一般
5	音视频编码	音视频编码	音视频编码需在同一编码板上完成	严重
6	编码延时	编码延时	一次编解码时延≤400ms	严重
7	端口	端口	音视频编码器应具备音、视频输入接口, 在同一板卡实现音视频编码功能, 每板卡视频输入端口应不少于 4 路, 视频 BNC 接口, 1Vpp-75Ω。音频输入端口应不少于 4 路, 音频、视频端口配置比例为 1:1, 音频信号和视频信号应同步编码及传输, 满足音、视频存储回放时图像及声音信号的完全同步, 无图像及声音的失步现象。每端口同时编码能力 30fps, 帧率 1~30fps 可调	一般
8	码流	码流	每端口码速率为 H.264 的码率为: 1~8Mbps 可调; 能同时支持双 D1 码流 (H.264 D1+ H.264 D1)	一般
9	图像分辨率	图像分辨率	图像分辨率支持 D1(720×576)、2/3 D1(640×576)、Half D1(352×576) 及 CIF(352×288)	一般
10	传输管理	传输管理	支持 IP 单播/组播、SNMP 协议管理	一般
11	PTZ	PTZ	提供 PTZ 摄像机控制数据接口, RS422/485 格式可调, 支持 2400, 4800, 9600 等波特率	严重
12	网络接口	网络接口	支持以太网接口 (RJ-45 接口)	严重
13	支持协议	支持协议	支持 IPV4/V6, 支持组播协议 UDP+PS/TS 流、支持单播 RTP+PS 流	严重
14	故障恢复	故障恢复	支持系统在供电恢复后自动重新启动	一般
15	认证证书	认证证书	国家认证机构认证证书	一般
16	时间性能	时间性能	自主授时 24 小时内设备时间偏差应≤6s	严重

7.4.1.4 拾音器基础指标

7.4.1.4.1 定向拾音器基础指标见表 18

表 18 定向拾音器基础指标

序号	指标类别	指标名称	指标要求	问题分类
1	拾音器类型	拾音器类型	长距离定向拾音器	一般

表 18 定向拾音器基础指标（续）

序号	指标类别	指标名称	指标要求	问题分类
2	变焦	变焦	支持手动变焦，配合摄像机焦距，变焦角度：20° ~ 120°（等效于视频镜头 5~50MM）	严重
3	降噪	降噪	支持音频降噪，降噪可选择关闭	严重
4	监听范围	监听范围	有效监听距离≥30m	一般
5	频率响应	频率响应	20Hz~20KHz（降噪开启后 600Hz~4000Hz）	一般
6	灵敏度	灵敏度	≤-38dB	一般
7	信噪比	信噪比	≥40dB（户外），≥70dB（室内）	一般
8	指向特性	指向特性	45度宽指向性	一般
9	动态范围	动态范围	≥90dB（1KHz at Max dB SPL）	一般
10	最大承受音压	最大承受音压	≥120dB SPL（1KHz, THD 1%）	一般
11	输出阻抗	输出阻抗	600 欧姆非平衡	一般
12	输出信号幅度	输出信号幅度	2.5Vpp/-25db	一般
13	麦克风	麦克风	两个单一指向互补型电容咪头	一般
14	保护电路	保护电路	雷击保护、电源极性反转保护	一般
15	音频输出接口	音频输出接口	Mini-jack, MIN IN/LINE IN	一般
16	供电电源	供电电源	AC24V（波动范围：≥±25%）	严重
17	工作环境温度	作环境温度	-10℃~50℃（室内），-35℃~60℃（室外）	一般
18	认证证书	认证证书	国家认证机构认证证书	严重

7.4.1.4.2 全向拾音器基础指标见表 19

表19 全向拾音器基础指标

序号	指标类别	指标名称	指标要求	问题分类
1	拾音器类型	拾音器类型	全向拾音器	一般
2	降噪	降噪	支持音频降噪，降噪可选择关闭	严重
3	监听范围	监听范围	有效监听距离≥30m	一般
4	频率响应	频率响应	20Hz~20KHz（降噪开启后 600Hz~4000Hz）	一般
5	灵敏度	灵敏度	≤-30dB	一般
6	信噪比	信噪比	≥40dB（户外），≥70dB（室内）	一般
7	指向特性	指向特性	45° 宽指向性	一般
8	动态范围	动态范围	≥104dB（1KHz at Max dB SPL）	一般
9	最大承受音压	最大承受音压	≥120dB SPL（1KHz, THD 1%）	一般
10	输出阻抗	输出阻抗	60Ω 非平衡	一般
11	输出信号幅度	输出信号幅度	2.5Vpp/-25db	一般
12	麦克风	麦克风	两只互补型高灵敏度全指向电容咪头	一般
13	音频输出接口	音频输出接口	Mini-jack, MIN IN/LINE IN	一般
14	供电电源	供电电源	AC24V（波动范围：≥±25%）	严重
15	工作环境温度	作环境温度	-10℃~50℃（室内），-35℃~60℃（室外）	一般
16	认证证书	认证证书	国家认证机构认证证书	严重

7.4.1.5 高清音视频解码器基础指标见表 20

表20 高清音视频解码器基础指标

序号	指标类别	指标名称	指标要求	问题分类
1	设备类型	设备类型	采用 19" 机箱或监视器内置解码器	一般
2	电源	供电方式	机箱采用 AC 220V 电源供电	严重
3	解码	硬件设计	采用专用硬件设计, 嵌入式实时操作系统 (RTOS), 每板卡应至少提供 1 路解码, 应支持高清 (1080P) 的硬件图像解码, 应支持标清 (D1/4CIF) 的硬件解码	一般
4		解码支持	应支持 BJJT/0049 第 16 章中 16.1 中规定的音视频编码格式	严重
5		解码延时	一次编解码时延 $\leq 400\text{ms}$	严重
6		音视频同步	音频信号和视频信号应同步解码	严重
7		分辨率	图像分辨率支持 Full HD: $1920 \times 1080\text{p}/60\text{fps}$; Full HD: $1920 \times 1080\text{p}/30\text{fps}$; HD: $1280 \times 720\text{P}/30\text{fps}$; D1: 720×576 ; CIF : 352×288 。每端口解码速率为: $1 \sim 14\text{Mbps}$	一般
8	接口	HD-SDI 接口	非监视器内置解码器应提供 HD-SDI 视频输出接口, 音视频通过 HD-SDI 接口传输	一般
9		网络接口	支持以太网接口 (RJ-45 接口/光接口)	一般
10	协议	支持协议	支持 IPv4/V6, 支持组播协议 UDP+PS/TS 流、支持单播 RTP+PS 流	严重
11	认证证书	认证证书	具有国家认证机构认证证书	严重
12	时间性能	时间性能	自主授时 24 小时内设备时间偏差应 $\leq 6\text{s}$	一般

7.4.1.6 视频监视器基础指标

7.4.1.6.1 室内监视器基础指标见表 21

表21 室内监视器基础指标

序号	指标类别	指标名称	指标要求	问题分类
1	产品类型	产品类型	全高清液晶监视器	一般
2	基本参数	机壳	金属外壳, 采用窄边框设计, 边框 $\leq 20\text{mm}$	严重
3		产品尺寸	≥ 19 英寸	一般
4		物理分辨率	$\geq 1920 \times 1080$	一般
5		可视角度	$\geq 170^\circ / 170^\circ$ (H/V)	一般
6		宽高比	16:9	一般
7		色彩	≥ 1670 万	一般
8		亮度	$\geq 300 \text{ cd}/\text{m}^2$	一般
9		对比度	$\geq 1000:1$	一般
10		灰阶响应时间	$\leq 8\text{ms}$	一般
11		接口	视频输入接口	使用非内置解码器的监视器应内置 SDI (高清/标清)、复合、HDMI 输入接口, 并都具有音频的输入输出
12	视频输出接口		使用非内置解码器的监视器应内置 SDI (高清/标清)、复合输出接口, 并都具有音频的输入输出	一般
13	扬声器		内置扬声器	一般

表 21 室内监视器基础指标（续）

序号	指标类别	指标名称	指标要求	问题分类
14	接口	HD-SDI 接口	HD-SDI 接口可接收 1080i、1080P、720P、D1 等各种格式信号	一般
15		安装支持	支持桌面安装或嵌入式悬挂安装	一般
16	认证证书	认证证书	具有国家认证机构认证证书	严重

7.4.1.6.2 站台监视器基础指标见表 22

表22 站台监视器基础指标

序号	指标类别	指标名称	指标要求	问题分类
1	产品类型	产品类型	全高清液晶监视器	一般
2	机壳	机壳	金属外壳	严重
3	产品尺寸	产品尺寸	≥32 英寸	一般
4	显示分辨率	显示分辨率	≥1920×1080	一般
5	可视角度	可视角度	≥170° /170° (H/V)	一般
6	宽高比	宽高比	16:9	一般
7	色彩	色彩	≥1670 万	一般
8	亮度	亮度	≥450 cd/m ²	一般
9	对比度	对比度	≥1200:1	一般
10	灰阶响应时间	灰阶响应时间	≤8ms	一般
11	视频输入接口	视频输入接口	使用非内置解码器的监视器应内置 SDI（高清/标清）、复合、HDMI 输入接口，并都具有音频的输入输出	严重
12	视频输出接口	视频输出接口	使用非内置解码器的监视器应内置 SDI（高清/标清）、复合输出接口，并都具有音频的输入输出	一般
13	扬声器	扬声器	内置扬声器	一般
14	HD-SDI 接口	HD-SDI 接口	HD-SDI 接口可接收 1080i、1080P、720P、D1 等各种格式信号	一般
15	安装方式	安装方式支持	支持吊挂式或嵌入式安装	一般
16	认证证书	认证证书	具有国家认证机构认证证书	严重

7.4.1.7 视频管理设备基础指标见表 23

表23 视频管理设备检测指标

序号	指标类别	指标名称	指标要求	问题分类
1	指令响应时间	指令响应时间	≤200ms	严重
2	设备管理	管理设备数量	标识的最大管理设备数量	严重
3	视频管理设备异地容错	视频管理设备异地容错	当备用视频监视系统的视频管理设备故障时，主用视频监视系统接管备用视频监视系统视频管理设备的工作；在备用的视频管理设备恢复视频管理功能后，主用视频监视系统应自动解除管理状态	严重

表 23 视频管理设备检测指标（续）

序号	指标类别	指标名称	指标要求	问题分类
4	存储设备异地容错	存储设备异地容错	当备用视频监视系统的存储故障时，主用视频监视系统接管备用视频监视系统的存储工作；在备用存储设备恢复视频存储功能后，主用视频监视应自动停止存储功能	严重
5	系统管理	用户管理	支持用户创建、删除、密码修改及用户权限分配、	一般
6		云镜控制优先级配置管理	支持云镜控制优先级配置，配置等级不低于 99 级	一般
7		日志管理	支持操作日志记录、故障日志记录、设备日志记录、日志自动覆盖、日志检索、日志查询、日志导出	一般
8		业务配置管理	支持轮巡、组切、预置位、巡航、画面拼接业务管理	一般
9		数据统计与报表	支持用户信息统计、设备信息统计、操作统计、联动告警统计等，支持多种形式报表显示	一般
10		业务监控	支持设备在线状态、存储计划、视频分析规则等业务监控	一般
11	时间性能	时间性能	自主授时 24 小时内设备时间偏差应 $\leq 6s$	严重

7.4.1.8 视频存储设备基础指标见表 24

表24 存储设备基础指标

序号	指标类别	指标名称	指标要求	问题分类
1	并发能力	并发存储性能	应符合标识的最大并发存储路数	严重
2	存储管理	存储模式配置	能支持全时存储、定时存储、手动存储、报警存储等存储模式	一般
3		存储设置	能对每一路音视频媒体流进行存储规则设置	一般
4		支持多种格式	能支持多种分辨率、码率和编码格式的音视频媒体流的存储，应符合 BJJT/0049 第 8 章中 8.1.1 的规定	一般
5		循环存储	支持按照时间、存储空间循环存储	严重
6		告警上报	能将视频丢失、录像文件存储失败等告警信息上报	严重
7		录像分类管理	可依据音视频采集设备编码、报警属性编码及事件属性编码，对视频存储资源分类并支持对该分类的检索	严重
8		录像有效性	回放指定时间的录像，确认录像有效	严重
9		存储空间扩展	支持存储空间的平滑扩展，增加存储空间时不会造成已有录像文件的损坏和丢失	一般
10		录像检索与回放	录像检索	支持基于录像的日期、时间范围、报警等进行分类录像检索，支持检索精确到秒
11	录像回放控制		支持播放、暂停、恢复、停止、倍速播放、拖拽播放等操作	严重
12	同步回放		支持多路录像同步回放	严重
13	音频回放		单倍速回放时，应同步进行音频播放；多画面回放时，播放第一画面音频	严重
14	录像复制	录像下载	支持不低于 8 倍速的录像下载	严重
15	时间性能	时间性能	自主授时 24 小时内设备时间偏差应 $\leq 6s$	严重

7.4.1.9 视频分析设备基础指标见表 25

表25 视频分析设备基础指标

序号	指标类别	指标名称	指标要求	问题分类
1	并发能力	并发分析性能	标识的最大并发分析路数	一般
2	时间性能	时间性能	自主授时 24 小时内设备时间偏差应 $\leq 6s$	一般

7.4.1.10 用户终端设备基础指标见表 26

表26 用户终端设备基础指标

序号	指标类别	指标名称	指标定义	问题分类
1	画面预览	多画面预览	支持一、四、九画面预览	严重
2		单画面切换时间	$\leq 1s$	一般
3		四画面切换时间	$\leq 2s$	一般
4		九画面切换时间	$\leq 3s$	一般

7.4.2 协议指标

7.4.2.1 音视频采集设备协议指标见表 27

表27 音视频采集设备协议指标

序号	指标类别	指标名称	指标要求	问题分类
1	注册/注销/强制注销	发送摘要注册/注销/强制注销	应符合 BJJT/0049 第 16 章中 16.5.3.1.1、16.5.3.1.2 和 16.5.4.2 的规定	严重
2	实时视频	实时播放和停止	应符合 BJJT/0049 第 16 章中 16.5.3.1.3、16.5.4.6.6 和 16.5.4.10.1 的规定，实现单播实时视频播放和停止功能	严重
3	云镜控制	方向控制	应符合 BJJT/0049 第 16 章中 16.5.3.1.4 和 16.5.4.5.1 的规定，实现上移、下移、左移、右移、左上、左下、右上、右下功能	严重
4		光圈控制	应符合 BJJT/0049 第 16 章中 16.5.3.1.4 和 16.5.4.5.1 的规定，实现光圈开、光圈关功能	一般
5		镜头控制	应符合 BJJT/0049 第 16 章中 16.5.3.1.4 和 16.5.4.5.1 的规定，实现变焦推远、变焦拉近，聚焦控制功能	严重
6		预置位	应符合 BJJT/0049 第 16 章中 16.5.3.1.4 和 16.5.4.5.1 的规定，实现预置位的设置、调用和清除功能	一般
7		巡航	应符合 BJJT/0049 第 16 章中 16.5.3.1.4 和 16.5.4.5.1 的规定，实现设置、调用、停止和清除功能	一般
8		远程启动	应符合 BJJT/0049 第 16 章中 16.5.3.1.4 和 16.5.4.5.2 的规定，实现远程重启设备功能	一般
9	报警订阅、推送和报送	报警布防/撤防	应符合 BJJT/0049 第 16 章中 16.5.3.1.5、16.5.4.6.1 和 16.5.4.6.2 的规定，实现报警布防/撤防功能	严重
10		报警报送	应符合 BJJT/0049 第 16 章中 16.5.3.1.5 和 16.5.4.9.1 的规定，实现报警信息报送功能	一般
11		报警订阅	应符合 BJJT/0049 第 16 章中 16.5.3.1.5 和 16.5.4.7.2 的规定，实现订阅特定条件报警功能	严重

表 27 音视频采集设备协议指标（续）

序号	指标类别	指标名称	指标要求	问题分类
12	报警订阅、推送和报送	报警推送	应符合 BJJT/0049 第 16 章中 16.5.3.1.5 和 16.5.4.8.2 的规定，实现按订阅条件发送报警功能	严重
13	设备状态报送	心跳报送	应符合 BJJT/0049 第 16 章中 16.5.3.1.6 和 16.5.4.9.2 的规定，实现心跳状态发送功能	严重
14	设备信息查询	设备状态查询	应符合 BJJT/0049 第 16 章中 16.5.3.1.7 和 16.5.4.3.1 的规定，实现设备状态信息查询功能	严重
15		设备信息查询	应符合 BJJT/0049 第 16 章中 16.5.3.1.7 和 16.5.4.3.3 的规定，实现设备型号、版本、厂家等信息查询功能	严重
16		设备目录查询	应符合 BJJT/0049 第 16 章中 16.5.3.1.7 和 16.5.4.3.4 的规定，实现设备目录信息查询功能	一般
17	设备参数查询和配置	设备基本参数查询/配置	应符合 BJJT/0049 第 16 章中 16.5.3.1.8、16.5.4.3.5 和 16.5.4.4.1 的规定，实现设备基本参数配置和查询功能	一般
18		设备视频参数查询/配置	应符合 BJJT/0049 第 16 章中 16.5.3.1.8、16.5.4.3.6、16.5.4.3.7 和 16.5.4.4.2 的规定，实现设备视频参数查询和配置功能	一般
19		设备音频参数查询/配置	应符合 BJJT/0049 第 16 章中 16.5.3.1.8、16.5.4.3.8、16.5.4.3.9 和 16.5.4.4.3 的规定，实现设备音频参数查询和配置功能	一般
20		OSD 参数查询/配置	应符合 BJJT/0049 第 16 章中 16.5.3.1.8、16.5.4.3.10 和 16.5.4.4.4 的规定，实现 OSD 参数查询和配置功能	严重
21		预置位查询	应符合 BJJT/0049 第 16 章中 16.5.3.1.8 和 16.5.4.3.18 的规定，实现预置位信息查询功能	一般

7.4.2.2 音视频解码设备协议指标见表 28

表 28 音视频解码设备协议指标

序号	指标类别	指标名称	指标要求	问题分类
1	注册/注销/强制注销	发送摘要注册/注销/强制注销	应符合 BJJT/0049 第 16 章中 16.5.3.2.1、16.5.3.2.2 和 16.5.4.2 的规定	严重
2	实时播放	解码启/停	应符合 BJJT/0049 第 16 章中 16.5.3.2.3、16.5.4.6.7、16.5.4.10.1 和 16.5.4.10.3 的规定，实现实时视频播放和停止功能	严重
3	报警订阅、推送和报送	报警报送	应符合 BJJT/0049 第 16 章中 16.5.3.2.4 和 16.5.4.9.1 的规定，实现报警信息报送功能	一般
4		报警订阅	应符合 BJJT/0049 第 16 章中 16.5.3.2.4 和 16.5.4.7.2 的规定，实现订阅特定条件报警功能	一般
5		报警推送	应符合 BJJT/0049 第 16 章中 16.5.3.2.4 和 16.5.4.8.2 的规定，实现按订阅条件发送报警功能	一般
6	设备状态报送	心跳报送	应符合 BJJT/0049 第 16 章中 16.5.3.2.5 和 16.5.4.9.2 的规定，实现心跳状态发送功能	严重
7	设备信息查询	设备状态查询	应符合 BJJT/0049 第 16 章中 16.5.3.2.6 和 16.5.4.3.1 的规定，实现设备状态信息查询功能	严重
8		设备信息查询	应符合 BJJT/0049 第 16 章中 16.5.3.2.6 和 16.5.4.3.3 的规定，实现设备型号、版本、厂家等信息查询功能	严重

表 28 音视频解码设备协议指标（续）

序号	指标类别	指标名称	指标要求	问题分类
9	设备参数查询和配置	设备基本参数查询/配置	应符合 BJJT/0049 第 16 章中 16.5.3.2.7、16.5.4.3.5 和 16.5.4.4.1 的规定，实现设备基本参数配置和查询功能	一般
10		画面分割参数查询/配置	应符合 BJJT/0049 第 16 章中 16.5.3.2.7、16.5.4.3.12 和 16.5.4.4.7 的规定实现画面分割参数查询和配置功能	严重
11		OSD 参数查询/配置	应符合 BJJT/0049 第 16 章中 16.5.3.2.7、16.5.4.3.11 和 16.5.4.4.5 的规定，实现 OSD 参数查询和配置功能	一般
12		音频开启/关闭	应符合 BJJT/0049 第 16 章中 16.5.3.2.7 和 16.5.4.4.6 的规定，实现音频开启和关闭功能	严重

7.4.2.3 存储管理设备协议指标见表 29

表 29 存储管理设备协议指标

序号	指标类别	指标名称	指标要求	问题分类
1	注册/注销/强制注销	发送摘要注册/注销/强制注销	应符合 BJJT/0049 第 16 章中 16.5.3.3.1、16.5.3.3.2 和 16.5.4.2 的规定	严重
2	录像检索	录像检索	应符合 BJJT/0049 第 16 章中 16.5.3.3.3 和 16.5.4.3.14 的规定，实现按指定条件录像检索功能	严重
3	录像回放及控制	录像回放/停止	应符合 BJJT/0049 第 16 章中 16.5.3.3.4 和 16.5.4.10.4 的规定，实现录像正常速度回放和停止功能	严重
4		变速回放	应符合 BJJT/0049 第 16 章中 16.5.3.3.4 和 16.5.4.10.4 的规定，实现录像快放和慢放功能	严重
5		暂停/恢复	应符合 BJJT/0049 第 16 章中 16.5.3.3.4 和 16.5.4.10.4 的规定，实现录像暂停和恢复功能	严重
6		录像拖放	应符合 BJJT/0049 第 16 章中 16.5.3.3.4 和 16.5.4.10.4 的规定，实现录像拖放功能	严重
7	录像下载	录像下载	应符合 BJJT/0049 第 16 章中 16.5.3.3.5 和 16.5.4.10.5 的规定，实现指定时间的录像下载功能	严重
8	报警订阅、推送和报送	报警报送	应符合 BJJT/0049 第 16 章中 16.5.3.3.6 和 16.5.4.9.1 的规定，实现报警信息报送功能	严重
9		报警订阅	应符合 BJJT/0049 第 16 章中 16.5.3.3.6 和 16.5.4.7.2 的规定，实现订阅特定条件报警功能	严重
10		报警推送	应符合 BJJT/0049 第 16 章中 16.5.3.3.6 和 16.5.4.8.2 的规定，实现按订阅条件发送报警功能	严重
11	设备状态报送	心跳报送	应符合 BJJT/0049 第 16 章中 16.5.3.3.7 和 16.5.4.9.2 的规定，实现心跳状态发送功能	严重
12	设备信息查询	设备状态查询	应符合 BJJT/0049 第 16 章中 16.5.3.3.8 和 16.5.4.3.1 的规定，实现设备状态信息查询功能	严重
13		设备信息查询	应符合 BJJT/0049 第 16 章中 16.5.3.3.8 和 16.5.4.3.3 的规定，实现设备型号、版本、厂家等信息查询功能	严重
14		设备目录查询	应符合 BJJT/0049 第 16 章中 16.5.3.3.8 和 16.5.4.3.4 的规定，实现设备目录信息查询功能	严重

表 29 存储管理设备协议指标（续）

序号	指标类别	指标名称	指标要求	问题分类
15	存储计划查询和设置	存储计划查询	应符合 BJJT/0049 第 16 章中 16.5.3.3.9、16.5.4.3.15 和 16.5.4.3.16 的规定，实现全体或单个存储计划查询功能	一般
16		添加/删除存储计划	应符合 BJJT/0049 第 16 章中 16.5.3.3.9、16.5.4.4.8 和 16.5.4.4.9 的规定，实现存储计划添加和删除功能	一般
17	存储计划启用和停用	启用/停用存储计划	应符合 BJJT/0049 第 16 章中 16.5.3.3.10 和 16.5.4.6.3 的规定，实现全体或单个存储计划的启动和停止功能	一般
18	设备参数查询和配置	设备基本参数查询/配置	应符合 BJJT/0049 第 16 章中 16.5.3.3.11、16.5.4.3.5 和 16.5.4.4.1 的规定，实现设备基本参数查询和配置功能	一般

7.4.2.4 视频分析设备协议指标见表 30

表30 视频分析设备协议指标

序号	指标类别	指标名称	指标要求	问题分类
1	注册/注销/强制注销	发送摘要注册/注销/强制注销	应符合 BJJT/0049 第 16 章中 16.5.3.4.1、16.5.3.4.2 和 16.5.4.2 的规定	严重
2	报警订阅、推送和报送	报警报送	应符合 BJJT/0049 第 16 章中 16.5.3.4.3 和 16.5.4.9.1 的规定，实现报警信息报送功能	一般
3		报警订阅	应符合 BJJT/0049 第 16 章中 16.5.3.4.3 和 16.5.4.7.2 的规定，实现订阅特定条件报警功能	一般
4		报警推送	应符合 BJJT/0049 第 16 章中 16.5.3.4.3 和 16.5.4.8.2 的规定，实现按订阅条件发送报警功能	一般
5	设备状态报送	心跳报送	应符合 BJJT/0049 第 16 章中 16.5.3.4.4 和 16.5.4.9.2 的规定，实现心跳状态发送功能	严重
6	设备信息查询	设备状态查询	应符合 BJJT/0049 第 16 章中 16.5.3.4.5 和 16.5.4.3.1 的规定，实现设备状态信息查询功能	一般
7		设备信息查询	应符合 BJJT/0049 第 16 章中 16.5.3.4.5 和 16.5.4.3.3 的规定，实现设备型号、版本、厂家等信息查询功能	一般
8	视频分析启用和停用	启用/停用分析计划	应符合 BJJT/0049 第 16 章中 16.5.3.4.6 和 16.5.4.6.4 的规定，实现分析计划启动和停止功能	一般
9	设备参数查询和配置	设备基本参数配置/查询	应符合 BJJT/0049 第 16 章中 16.5.3.4.7、16.5.4.3.5 和 16.5.4.4.1 的规定，实现设备基本参数查询和配置功能	一般

7.4.2.5 视频管理设备协议指标见表 31

表31 视频管理设备协议指标

序号	指标类别	指标名称	指标要求	问题分类
1	注册/注销/强制注销	发送摘要注册/注销/强制注销	应符合 BJJT/0049 第 16 章中 16.5.3.5.1、16.5.3.5.2 和 16.5.4.2 的规定	严重
2		接收摘要注册/注销/强制注销	应符合 BJJT/0049 第 16 章中 16.5.3.5.1、16.5.3.5.2 和 16.5.4.2 的规定	严重

表 31 视频管理设备协议指标（续）

序号	指标类别	指标名称	指标要求	问题分类
3	实时视频播放	实时播放和停止	应符合 BJJT/0049 第 16 章中 16.5.3.5.3、16.5.4.6.6、16.5.4.10.1 和 16.5.4.10.2 的规定，实现实时视频播放和停止功能	严重
4		解码启/停	应符合 BJJT/0049 第 16 章中 16.5.3.5.3、16.5.4.6.7 和 16.5.4.10.3 的规定，实现实时视频播放和停止功能	严重
5	云镜控制	方向控制	应符合 BJJT/0049 第 16 章中 16.5.3.5.4 和 16.5.4.5.1 的规定，实现上移、下移、左移、右移、左上、左下、右上、右下功能	严重
6		光圈控制	应符合 BJJT/0049 第 16 章中 16.5.3.5.4 和 16.5.4.5.1 的规定，实现光圈开、光圈关功能	一般
7		镜头控制	应符合 BJJT/0049 第 16 章中 16.5.3.5.4 和 16.5.4.5.1 的规定，实现变焦推远、变焦拉近，聚焦控制功能	严重
8		预置位	应符合 BJJT/0049 第 16 章中 16.5.3.5.4 和 16.5.4.5.1 的规定，实现预置位的设置、调用和清除功能	一般
9		巡航	应符合 BJJT/0049 第 16 章中 16.5.3.5.4 和 16.5.4.5.1 的规定，实现设置、调用、停止和清除功能	一般
10		远程启动	应符合 BJJT/0049 第 16 章中 16.5.3.5.4 和 16.5.4.5.2 的规定，实现远程重启设备功能	一般
11	存储位置查询	录像存储位置查询	应符合 BJJT/0049 第 16 章中 16.5.3.5.5 和 16.5.4.3.13 的规定，实现录像存储位置查询功能	严重
12	录像检索	录像检索	应符合 BJJT/0049 第 16 章中 16.5.3.5.6 和 16.5.4.3.14 的规定，实现按指定条件录像检索功能	严重
13	录像回放及控制	录像回放/停止	应符合 BJJT/0049 第 16 章中 16.5.3.5.7 和 16.5.4.10.4 的规定，实现录像正常速度回放和停止功能	严重
14		变速回放	应符合 BJJT/0049 第 16 章中 16.5.3.5.7 和 16.5.4.10.4 的规定，实现录像快放和慢放功能	严重
15		暂停/恢复	应符合 BJJT/0049 第 16 章中 16.5.3.5.7 和 16.5.4.10.4 的规定，实现录像暂停和恢复功能	严重
16		录像拖放	应符合 BJJT/0049 第 16 章中 16.5.3.5.7 和 16.5.4.10.4 的规定，实现录像拖放功能	严重
17	录像下载	录像下载	应符合 BJJT/0049 第 16 章中 16.5.3.5.8 和 16.5.4.10.5 的规定，实现指定时间的录像下载功能	严重
18	报警订阅、推送和查询	报警布防/撤防	应符合 BJJT/0049 第 16 章中 16.5.3.5.9、16.5.4.6.1 和 16.5.4.6.2 的规定，实现报警布防/撤防功能	严重
19		报警订阅	应符合 BJJT/0049 第 16 章中 16.5.3.5.9 和 16.5.4.7.2 的规定，实现订阅特定条件报警功能	严重
20		报警推送	应符合 BJJT/0049 第 16 章中 16.5.3.5.9 和 16.5.4.8.2 的规定，实现按订阅条件发送报警功能	严重
21		报警信息查询	应符合 BJJT/0049 第 16 章中 16.5.3.5.9 和 16.5.4.3.17 的规定，实现按订阅条件发送报警功能	一般
22	设备状态报送	发送心跳信息	应符合 BJJT/0049 第 16 章中 16.5.3.5.10 和 16.5.4.9.2 的规定，实现心跳状态发送功能	严重

表 31 视频管理设备协议指标（续）

序号	指标类别	指标名称	指标要求	问题分类
23	设备状态报送	接收心跳信息	应符合 BJJT/0049 第 16 章中 16.5.3.5.10 和 16.5.4.9.2 的规定, 实现心跳状态接收功能	严重
24	设备信息查询	设备状态查询	应符合 BJJT/0049 第 16 章中 16.5.3.5.11 和 16.5.4.3.1 的规定, 实现设备状态信息查询功能	严重
25		设备状态批量查询	应符合 BJJT/0049 第 16 章中 16.5.3.5.11 和 16.5.4.3.2 的规定, 实现设备状态信息查询功能	一般
26		设备信息查询	应符合 BJJT/0049 第 16 章中 16.5.3.5.11 和 16.5.4.3.3 的规定, 实现设备型号、版本、厂家等信息查询功能	严重
27	目录订阅、推送和查询	目录订阅	应符合 BJJT/0049 第 16 章中 16.5.3.5.12 和 16.5.4.7.1 的规定, 实现设备目录订阅功能	严重
28		目录推送	应符合 BJJT/0049 第 16 章中 16.5.3.5.12 和 16.5.4.8.1 的规定, 实现按订阅条件目录推送功能	严重
29		目录查询	应符合 BJJT/0049 第 16 章中 16.5.3.5.12 和 16.5.4.3.4 的规定, 实现设备目录查询功能	严重
30	设备参数查询和配置	设备基本参数查询/配置	应符合 BJJT/0049 第 16 章中 16.5.3.5.13、16.5.4.3.5 和 16.5.4.4.1 的规定, 实现设备基本参数查询和配置功能	一般
31		下级设备参数查询/配置	应符合 BJJT/0049 第 16 章中 16.5.3.5.13、16.5.4.3 和 16.5.4.4 的规定, 实现下级设备参数查询和配置功能	严重
32	存储计划启用与停用	启用/停用存储计划	应符合 BJJT/0049 第 16 章中 16.5.3.5.14 和 16.5.4.6.3 的规定, 实现全体或单个存储计划的启动和停止功能	一般
33	分析计划启用与停用	启用/停用分析计划	应符合 BJJT/0049 第 16 章中 16.5.3.5.15 和 16.5.4.6.4 的规定, 实现分析计划启动和停止功能	一般

7.4.2.6 用户终端设备协议指标见表 32

表 32 用户终端设备协议指标

序号	指标类别	指标名称	指标要求	问题分类
1	注册/注销/强制注销	发送摘要注册/注销/强制注销	应符合 BJJT/0049 第 16 章中 16.5.3.6.1、16.5.3.6.2 和 16.5.4.2 的规定	严重
2	实时视频播放	实时播放和停止	应符合 BJJT/0049 第 16 章中 16.5.3.6.3、16.5.4.10.1 和 16.5.4.10.2 的规定实现实时视频播放和停止功能	严重
3		解码画面分割	应符合 BJJT/0049 第 16 章中 16.5.3.6.3、16.5.4.4.7 的规定, 实现解码画面分割功能	严重
4		解码启/停	应符合 BJJT/0049 第 16 章中 16.5.3.6.3、16.5.4.6.7 和 16.5.4.10.3 的规定, 实现单播实时视频播放和停止功能	严重
5	云镜控制	方向控制	应符合 BJJT/0049 第 16 章中 16.5.3.6.4 和 16.5.4.5.1 的规定, 实现上移、下移、左移、右移、左上、左下、右上、右下功能	严重
6		光圈控制	应符合 BJJT/0049 第 16 章中 16.5.3.6.4 和 16.5.4.5.1 的规定, 实现光圈开、光圈关功能	一般
7		镜头控制	应符合 BJJT/0049 第 16 章中 16.5.3.6.4 和 16.5.4.5.1 的规定, 实现变焦推远、变焦拉近, 聚焦控制功能	严重

表 32 用户终端设备协议指标（续）

序号	指标类别	指标名称	指标要求	问题分类
8	云镜控制	预置位	应符合 BJJT/0049 第 16 章中 16.5.3.6.4 和 16.5.4.5.1 的规定，实现预置位的设置、调用和清除功能	一般
9		巡航	应符合 BJJT/0049 第 16 章中 16.5.3.6.4 和 16.5.4.5.1 的规定，实现设置、调用和清除功能	一般
10	存储位置查询	录像存储位置查询	应符合 BJJT/0049 第 16 章中 16.5.3.6.5 和 16.5.4.3.13 的规定，实现录像存储位置查询功能	严重
11	录像检索	录像检索	应符合 BJJT/0049 第 16 章中 16.5.3.6.6 和 16.5.4.3.14 的规定，实现按指定条件录像检索功能	严重
12	录像回放及控制	录像回放/停止	应符合 BJJT/0049 第 16 章中 16.5.3.6.7 和 16.5.4.10.4 的规定，实现录像正常速度回放和停止功能	严重
13		变速回放	应符合 BJJT/0049 第 16 章中 16.5.3.6.7 和 16.5.4.10.4 的规定，实现录像快放和慢放功能	严重
14		暂停/恢复	应符合 BJJT/0049 第 16 章中 16.5.3.6.7 和 16.5.4.10.4 的规定，实现录像暂停和恢复功能	严重
15		录像拖放	应符合 BJJT/0049 第 16 章中 16.5.3.6.7 和 16.5.4.10.4 的规定，实现录像拖放功能	严重
16	录像下载	录像下载	应符合 BJJT/0049 第 16 章中 16.5.3.6.8 和 16.5.4.10.5 的规定，实现指定时间的录像下载功能	严重
17	报警推送和查询	报警推送	应符合 BJJT/0049 第 16 章中 16.5.3.6.9 和 16.5.4.8.2 的规定，实现报警信息报送功能	严重
18		报警查询	应符合 BJJT/0049 第 16 章中 16.5.3.6.9 和 16.5.4.3.17 的规定，实现按订阅条件发送报警功能	一般
19	设备状态报送	心跳报送	应符合 BJJT/0049 第 16 章中 16.5.3.6.10 和 16.5.4.9.2 的规定，实现心跳状态发送功能	严重
20	设备信息查询	设备状态查询	应符合 BJJT/0049 第 16 章中 16.5.3.6.11 和 16.5.4.3.1 的规定，实现设备状态信息查询功能	一般
21		设备信息查询	应符合 BJJT/0049 第 16 章中 16.5.3.6.11 和 16.5.4.3.3 的规定，实现设备型号、版本、厂家等信息查询功能	一般
22	目录推送和查询	目录推送	应符合 BJJT/0049 第 16 章中 16.5.3.6.12 和 16.5.4.8.1 的规定，实现按订阅条件目录推送功能	严重
23		目录查询	应符合 BJJT/0049 第 16 章中 16.5.3.6.12 和 16.5.4.3.4 的规定，实现设备目录查询功能	严重

7.5 样品检测指标体系

7.5.1 系统指标

7.5.1.1 车站/车辆基地视频监视系统检测指标

7.5.1.1.1 功能指标见表 33

表33 车站/车辆基地视频监视系统功能指标

序号	指标类别	指标名称	指标要求	问题分类
1	音视频采集	图像质量	应符合 BJJT/0049 第 8 章中 8.1.1.1 的规定	严重
2	字符叠加	字符格式	字符叠加的格式、内容、位置、大小、字体、颜色等应符合 BJJT/0049 第 8 章中 8.1.2 的规定	严重
3		占有者信息叠加	具有云镜控制功能的视频采集设备占有者信息叠加应符合 BJJT/0049 第 8 章中 8.1.2 的规定	严重
4		模拟摄像机字符叠加	应符合 BJJT/0049 第 8 章中 8.1.2 的规定，模拟摄像机在编码设备侧完成字符叠加	严重
5		数字摄像机字符叠加	应符合 BJJT/0049 第 8 章中 8.1.2 的规定，数字摄像机在摄像机侧完成字符叠加	严重
6		实时音视频预览	视频预览	应符合 BJJT/0049 第 8 章中 8.1.1.2 的规定，实时音视频解码格式应符合 BJJT/0049 第 16 章的规定
7	单画面/多画面固定显示		音视频媒体流在单画面/多画面显示输出，实现单画面和多画面输出模式切换功能	严重
8	单画面/多画面轮巡		按照时间间隔实现一组音视频媒体流在单个/多个画面轮流显示	严重
9	成组画面显示		实现一组音视频媒体流在指定画面的快速切换显示	严重
10	图像电子放大		实现局部图像放大显示	一般
11	音频播放		应符合 BJJT/0049 第 8 章中 8.1.1.3 的规定，多画面时缺省播放第一画面音频，音频播放与视频画面同步	严重
12	终端控制	聚焦控制	实现云镜聚远焦、聚近焦控制	严重
13		方向控制	实现云镜方向控制，包括上移、下移、左移、右移、左上、左下、右上、右下	严重
14		光圈控制	实现云镜光圈控制，包括光圈开、光圈关	严重
15		变焦控制	实现云镜变焦控制，包括变焦推远、变焦拉近	严重
16		预置位控制	实现预置位控制，包括调用、设置和清除	一般
17		巡航控制	实现自动巡航控制，包括支持调用、停止、设置和清除	一般
18	云镜控制优先级管理	优先级控制	按照优先级控制云镜，优先级应符合 BJJT/0049 第 8 章中 8.1.1.6 的规定	严重
19	存储管理	存储模式配置	实现全时存储、定时存储、手动存储、报警存储的功能	一般
20		存储设置	实现存储规则设置的功能，存储规则应符合 BJJT/0049 第 8 章中 8.1.3.1 的规定	一般
21		告警上报	实现媒体流丢失、录像不完整告警功能	严重
22		存储空间扩展	应符合 BJJT/0049 第 8 章中 8.1.3.5 的规定，实现存储空间平滑扩展，增加存储空间时已有录像不丢失	一般
23	录像检索与回放	录像检索	应符合 BJJT/0049 第 8 章中 8.1.3.2 的规定，按照时间范围、线路名、站名、摄像机位置、报警等实现分类检索功能，检索信息应精确到秒	严重
24		录像回放控制	实现录像回放控制，包括正常速度播放、暂停、停止、倍速播放、拖拽播放	严重
25		音频回放	录像正常速度回放时，应同步进行音频播放，多画面录像回放模式下播放第一画面音频	严重
26	录像复制与抓拍	录像下载	实现录像下载、录像复制的功能	严重
27		录像抓拍	实现录像抓拍的功能	一般

表 33 车站/车辆基地视频监视系统功能指标（续）

序号	指标类别	指标名称	指标要求	问题分类
28	视频智能分析	视频分析配置	实现视频分析规则设置功能，分析规则应符合 BJJT/0049 第 8 章中 8.1.5.1 的规定	一般
29		报警联动处理	报警时，实现在指定的监视器、工作站上显示报警信息，联动处理应符合 BJJT/0049 第 8 章中 8.1.5.1 的规定	一般
30		客流统计	应符合 BJJT/0049 第 8 章中 8.1.5.2 的规定	一般
31		客流密度检测	应符合 BJJT/0049 第 8 章中 8.1.5.2 的规定	一般
32		逆行检测	应符合 BJJT/0049 第 8 章中 8.1.5.2 的规定	一般
33		入侵检测	应符合 BJJT/0049 第 8 章中 8.1.5.2 的规定	一般
34		图像质量诊断	应符合 BJJT/0049 第 8 章中 8.1.6 的规定	一般
35	电子地图	电子地图	应符合 BJJT/0049 第 8 章中 8.1.7 的规定	一般
36	系统联动告警	告警类型	应符合 BJJT/0049 第 8 章中 8.1.4 的规定	一般
37		联动告警显示	可以根据联动输出信号切换至既定图像，可以显示显示告警提醒、告警信息及当前告警次数	一般
38		联动告警配置	实现联动告警配置功能，配置规则包括告警频度、告警用户、告警显示终端、联动摄像机等	一般
39	脱网独立运行	脱网独立运行	与线路中心层视频监视系统出现网络中断情况时，车站层视频监视系统应正常工作	严重
40	时间同步	时间同步	车站/车辆基地内各设备时间与 OCC 视频监视系统保持同步	严重
41	协议合规性	协议合规性	应符合 BJJT/0049 第 16 章的规定	严重

7.5.1.1.2 性能指标见表 34

表34 车站/车辆基地视频监视系统性能指标

序号	指标类别	指标名称	指标要求	问题分类
1	音视频采集	音频参数	音频码流 ≥ 64 Kbps，音频采样频率 ≥ 32 kHz，音频采样位数 ≥ 8 bit	严重
2		视频参数	标清视频图像分辨率 $\geq D1$ ，码流 ≥ 2 Mbps； 高清视频图像分辨率 $\geq 1080P$ ，码流 ≥ 4 Mbps	严重
3		媒体流编码及封装	音视频媒体流的编码格式及封装格式应符合 BJJT/0049 第 16 章的规定	严重
4	音视频编解码	编解码延时	音视频的一次编解码延时 ≤ 400 ms	严重
5	录像存储与回放	录像参数	标清图像分辨率 $\geq D1$ ，码流 ≥ 2 Mbps 高清图像分辨率 $\geq 1080P$ ，码流 ≥ 4 Mbps	严重
6		回放速度	录像回放及下载最大速度 ≥ 8 倍	严重
7		并发能力	应符合标识的最大并发存储路数	严重
8	智能应用	并发能力	应符合标识的最大并发路数	一般
9	系统联动	联动告警时间	告警发生到联动输出时间 ≤ 1 s	一般
10	指令响应时间	指令响应时间	≤ 200 ms	严重
11	时间性能	时间性能	自主授时 24 小时内设备时间偏差 ≤ 6 s	严重

7.5.1.2 OCC 视频监视系统检测指标

7.5.1.2.1 功能指标见表 35

表35 OCC 视频监视系统功能指标

序号	指标类别	指标名称	指标要求	问题分类
1	实时视频预览	视频预览	应符合 BJJT/0049 第 8 章中 8.1.1.2 的规定, 实时音视频解码格式应符合 BJJT/0049 第 16 章的规定	严重
2		单画面/多画面固定显示	音视频媒体流在单画面/多画面显示输出, 实现单画面和多画面输出模式切换功能	严重
3		单画面/多画面轮巡	按照时间间隔实现一组音视频媒体流在单个/多个画面轮流显示	严重
4		成组画面显示	实现一组音视频媒体流在指定画面的快速切换显示	严重
5		图像电子放大	实现局部图像放大显示	一般
6		音频播放	应符合 BJJT/0049 第 8 章中 8.1.1.3 的规定, 多画面时缺省播放第一画面音频, 音频播放与视频画面同步	严重
7	终端控制	聚焦控制	实现云镜聚远焦、聚近焦控制	严重
8		方向控制	实现云镜方向控制, 包括上移、下移、左移、右移、左上、左下、右上、右下	严重
9		光圈控制	实现云镜光圈控制, 包括光圈开、光圈关	严重
10		变焦控制	实现云镜变焦控制, 包括变焦推远、变焦拉近	严重
11		预置位控制	实现预置位控制, 包括调用、设置和清除	一般
12		巡航控制	实现自动巡航控制, 包括支持调用、停止、设置和清除	一般
13	云镜控制优先级管理	优先级控制	按照优先级控制云镜, 优先级应符合 BJJT/0049 第 8 章中 8.1.1.6 的规定	严重
14	存储管理	存储模式配置	实现全时存储、定时存储、手动存储、报警存储的功能	一般
15		存储设置	实现存储规则设置的功能, 存储规则应符合 BJJT/0049 第 8 章中 8.1.3.1 的规定	一般
16		告警上报	实现媒体流丢失、录像不完整告警功能	严重
17		存储空间扩展	应符合 BJJT/0049 第 8 章中 8.1.3.5 的规定, 实现存储空间平滑扩展, 增加存储空间时已有录像不丢失	一般
18	录像检索与回放	录像检索	应符合 BJJT/0049 第 8 章中 8.1.3.2 的规定, 按照时间范围、线路名、站名、摄像机位置、报警等实现分类检索功能, 检索信息应精确到秒	严重
19		录像回放控制	实现录像回放控制, 包括正常速度播放、暂停、停止、倍速播放、拖拽播放	严重
20		音频回放	单倍速回放时, 应同步进行音频播放; 多画面回放时, 播放第一画面音频	严重
21	录像复制与抓拍	录像下载	实现录像下载、录像复制的功能	严重
22		录像抓拍	实现录像抓拍的功能	一般
23	电子地图	电子地图	应符合 BJJT/0049 第 8 章中 8.1.7 的规定	一般
24	系统联动告警	告警类型	应符合 BJJT/0049 第 8 章中 8.1.4 的规定	一般
25		联动告警显示	可以根据联动输出信号切换至既定图像, 可以显示显示告警提醒、告警信息及当前告警次数	一般
26		联动告警配置	支持的联动告警项配置, 包括: 告警频度、告警用户、告警显示终端、联动摄像机等	一般

表 35 OCC 视频监视系统功能指标 (续)

序号	指标类别	指标名称	指标要求	问题分类
27	视频管理设备异地容错	视频管理设备异地容错	当车站/车辆基地视频监视系统的视频管理设备故障时, OCC 视频监视系统接管车站/车辆基地视频监视系统视频管理设备的工作; 在车站/车辆基地的视频管理设备恢复视频管理功能后, OCC 视频监视系统应自动解除对该车站/车辆基地管理状态	严重
28	存储设备异地容错	存储设备异地容错	当车站/车辆基地视频监视系统的存储故障时, OCC 视频监视系统接管车站/车辆基地视频监视系统的存储工作; 在车站/车辆基地的存储设备恢复视频存储功能后, OCC 视频监视应自动停止对该车站/车辆基地的存储功能	严重
29	时间同步	时间同步	OCC 系统内各设备时间与线路时间源保持同步	严重
30	系统管理	用户管理	应符合 BJJT/0049 第 8 章中 8.1.8.2 的规定	一般
31		权限管理	应符合 BJJT/0049 第 8 章中 8.1.8.3 的规定	严重
32		终端安全管理	应符合 BJJT/0049 第 8 章中 8.1.8.4 的规定	一般
33		日志管理	应符合 BJJT/0049 第 8 章中 8.1.8.5 的规定	一般
34		数据统计与报表	应符合 BJJT/0049 第 8 章中 8.1.8.6 的规定	一般
35		网络管理	设备编码	应符合 BJJT/0049 第 8 章中 8.1.9.1 的规定
36	信息收集		应符合 BJJT/0049 第 8 章中 8.1.9.2 的规定	一般
37	配置管理		应符合 BJJT/0049 第 8 章中 8.1.9.3 的规定	一般
38	性能管理		应符合 BJJT/0049 第 8 章中 8.1.9.4 的规定	一般
39	故障管理		应符合 BJJT/0049 第 8 章中 8.1.9.5 的规定	一般
40	安全管理		应符合 BJJT/0049 第 8 章中 8.1.9.6 的规定	一般
41	业务监控		应符合 BJJT/0049 第 8 章中 8.1.9.7 的规定	一般
42	协议合规性	协议合规性	应符合 BJJT/0049 第 16 章的规定	严重

7.5.1.2.2 性能指标见表 36

表36 OCC 视频监视系统性能指标

序号	指标类别	指标名称	指标要求	问题分类
1	音视频编解码	编解码延时	音视频的一次编解码延时 $\leq 400\text{ms}$	严重
2	录像存储与回放	录像参数	标清图像分辨率 $\geq D1$, 码流 $\geq 2\text{Mbps}$ 高清图像分辨率 $\geq 1080\text{P}$, 码流 $\geq 4\text{Mbps}$	严重
3		回放速度	录像回放及下载最大速度 ≥ 8 倍	严重
4		并发能力	应符合标识的最大并发存储路数	严重
5	系统联动	联动告警时间	告警发生到联动输出时间 $\leq 1\text{s}$	一般
6	异地容错	视频管理设备容错响应时间	容错响应及恢复响应时间 $\leq 60\text{s}$	严重
7		视频存储设备容错响应时间	容错响应及恢复响应时间 $\leq 60\text{s}$	严重
8	指令响应时间	指令响应时间	$\leq 200\text{ms}$	严重
9	时间性能	时间性能	自主授时 24 小时内设备时间偏差应 $\leq 6\text{s}$	严重

7.5.1.3 BCC 视频监视系统检测指标

7.5.1.3.1 功能指标见表 37

表37 BCC 视频监视系统功能指标

序号	指标类别	指标名称	指标要求	问题分类
1	实时视频预览	视频预览	应符合 BJJT/0049 第 8 章中 8.1.1.2 的规定，实时音视频解码格式应符合 BJJT/0049 第 16 章的规定	严重
2		单画面/多画面固定显示	音视频媒体流在单画面/多画面显示输出，实现单画面和多画面输出模式切换功能	严重
3		单画面/多画面轮巡	按照时间间隔实现一组音视频媒体流在单个/多个画面轮流显示	严重
4		成组画面显示	实现一组音视频媒体流在指定画面的快速切换显示	严重
5		图像电子放大	实现局部图像放大显示	一般
6		音频播放	应符合 BJJT/0049 第 8 章中 8.1.1.3 的规定，多画面时缺省播放第一画面音频，音频播放与视频画面同步	严重
7	终端控制	聚焦控制	实现云镜聚远焦、聚近焦控制	严重
8		方向控制	实现云镜方向控制，包括上移、下移、左移、右移、左上、左下、右上、右下	严重
9		光圈控制	实现云镜光圈控制，包括光圈开、光圈关光圈控制	严重
10		变焦控制	实现云镜变焦控制，包括变焦推远、变焦拉近	严重
11		预置位控制	实现预置位控制，包括调用、设置和清除	一般
12		巡航控制	实现自动巡航控制，包括支持调用、停止、设置和清除	一般
13	云镜控制优先级管理	优先级控制	按照优先级控制云镜，优先级别应符合 BJJT/0049 第 8 章中 8.1.1.6 的规定	严重
14	录像检索与回放	录像检索	应符合 BJJT/0049 第 8 章中 8.1.3.2 的规定，按照时间范围、线路名、站名、摄像机位置、报警等实现分类检索功能，检索信息应精确到秒	严重
15		录像回放控制	实现录像回放控制，包括正常速度播放、暂停、停止、倍速播放、拖拽播放	严重
16		音频回放	单倍速回放时，应同步进行音频播放；多画面回放时，播放第一画面音频	严重
17	录像复制与抓拍	录像下载	实现录像下载、录像复制的功能	严重
18		录像抓拍	实现录像抓拍的功能	一般
19	电子地图	电子地图	应符合 BJJT/0049 第 8 章中 8.1.7 的规定	一般
20	系统联动告警	告警类型	应符合 BJJT/0049 第 8 章中 8.1.4 的规定	一般
21		联动告警显示	可以根据联动输出信号切换至既定图像，可以显示显示告警提醒、告警信息及当前告警次数	一般
22		联动告警配置	支持的联动告警项配置，包括：告警频度、告警用户、告警显示终端、联动摄像机等	一般
23	时间同步	时间同步	BCC 系统内各设备时间与线路时间源保持同步	严重
24	系统管理	用户管理	应符合 BJJT/0049 第 8 章中 8.1.8.2 的规定	一般
25		权限管理	应符合 BJJT/0049 第 8 章中 8.1.8.3 的规定	严重
26		终端安全管理	应符合 BJJT/0049 第 8 章中 8.1.8.4 的规定	一般
27		日志管理	应符合 BJJT/0049 第 8 章中 8.1.8.5 的规定	一般
28		数据统计与报表	应符合 BJJT/0049 第 8 章中 8.1.8.6 的规定	一般
29	网络管理	设备编码	应符合 BJJT/0049 第 8 章中 8.1.9.1 的规定	一般

表 37 BCC 视频监视系统功能指标 (续)

序号	指标类别	指标名称	指标要求	问题分类
30	网络管理	信息收集	应符合 BJJT/0049 第 8 章中 8.1.9.2 的规定	一般
31		配置管理	应符合 BJJT/0049 第 8 章中 8.1.9.3 的规定	一般
32		性能管理	应符合 BJJT/0049 第 8 章中 8.1.9.4 的规定	一般
33		故障管理	应符合 BJJT/0049 第 8 章中 8.1.9.5 的规定	一般
34		安全管理	应符合 BJJT/0049 第 8 章中 8.1.9.6 的规定	一般
35		业务监控	应符合 BJJT/0049 第 8 章中 8.1.9.7 的规定	一般
36	协议合规性	协议合规性	应符合 BJJT/0049 第 16 章的规定	严重

7.5.1.3.2 性能指标见表 38

表38 BCC 视频监视系统性能指标

序号	指标类别	指标名称	指标要求	问题分类
1	音视频编解码	编解码延时	音视频的一次编解码延时 $\leq 400\text{ms}$	严重
2	录像存储与回放	回放速度	录像回放及下载最大速度 ≥ 8 倍	严重
3	系统联动	联动告警时间	告警发生到联动输出时间 $\leq 1\text{s}$	一般
4	指令响应时间	指令响应时间	$\leq 200\text{ms}$	严重
5	时间性能	时间性能	自主授时 24 小时内设备时间偏差 $\leq 6\text{s}$	严重

7.5.1.4 列车视频监视系统检测指标

7.5.1.4.1 功能指标见表 39

表39 列车频监视系统功能指标

序号	指标类别	指标名称	指标要求	问题分类
1	字符叠加	字符格式	字符叠加的格式、内容、位置、大小、字体、颜色等应符合 BJJT/0049 第 9 章中 9.2.3 的规定	严重
2		数字摄像机字符叠加	应符合 BJJT/0049 第 9 章中 9.2.3 的规定, 数字摄像机在摄像机侧完成字符叠加	严重
3	实时视频预览	视频预览	应符合 BJJT/0049 第 9 章中 9.2.2 的规定, 实时音视频解码格式应符合 BJJT/0049 第 16 章的规定	严重
4		单画面/多画面固定显示	音视频媒体流在单画面/多画面显示输出, 实现单画面和多画面输出模式切换功能	严重
5		单画面/多画面轮巡	按照时间间隔实现一组音视频媒体流在单个/多个画面轮流显示	严重
6	存储管理	存储模式配置	实现全时存储、定时存储、手动存储、报警存储的功能	一般
7		存储设置	实现存储规则设置的功能, 存储规则应符合 BJJT/0049 第 9 章中 9.2.4.1 的规定	一般
8		告警上报	实现媒体流丢失、录像不完整告警功能	严重
9	脱网独立运行	脱网独立运行	与线路中心层视频监视系统出现网络中断情况时, 列车视频监视系统应正常工作	严重
10	时间同步	时间同步	列车视频监视系统内各设备时间与列车控制和管理系统保持同步	严重

表 39 列车频监视系统功能指标（续）

序号	指标类别	指标名称	指标要求	问题分类
11	协议合规性	协议合规性	应符合 BJJT/0049 第 16 章的规定	严重

7.5.1.4.2 性能指标见表 40

表40 列车监控系统性能指标

序号	指标类别	指标名称	指标要求	问题分类
1	音视频采集	视频参数	视频图像分辨率 $\geq 720P$ ，码流 $\geq 1Mbps$	严重
2		编码及封装	音视频的编码格式及封装格式应符合 BJJT/0049 第 16 章要求	严重
3	录像存储与	录像参数	视频图像分辨率 $\geq 720P$ ，码流 $\geq 1Mbps$	一般
4	回放	并发能力	应符合标识的最大并发存储路数	严重
5	时间性能	时间性能	自主授时 24 小时内设备时间偏差应 $\leq 6s$	严重

7.5.2 接口指标

7.5.2.1 BCC 视频监视系统与 OCC 视频监视系统接口指标见表 41

表41 BCC 视频监视系统与 OCC 视频监视系统接口指标

序号	指标类别	指标名称	指标要求	问题分类
1	接口功能	设备信息同步	实现 BCC 视频监视系统与 OCC 视频监视系统的设备信息同步的功能	一般
2		用户信息同步	实现 BCC 视频监视系统与 OCC 视频监视系统的用户信息同步的功能	一般
3		权限数据同步	实现 BCC 视频监视系统与 OCC 视频监视系统的权限数据同步的功能	一般

7.5.2.2 TCC 视频监视系统与线路视频监视系统接口指标见表 42

表42 TCC 视频监视系统与线路视频监视系统接口指标

序号	指标类别	指标名称	指标要求	问题分类
1	接口功能	实时视频预览	实现 OCC 视频监视系统对车站/车辆基地/列车视频监视系统的实时视频预览功能	严重
2		云镜控制	实现 TCC 视频监视系统对车站/车辆基地视频监视系统的云镜控制功能	严重
3		录像回放和控制	实现 TCC 视频监视系统对车站/车辆基地视频监视系统的录像回放和控制功能	严重
4		录像下载	实现 TCC 视频监视系统对车站/车辆基地视频监视系统的录像下载功能	严重
5	接口性能	指令响应时间	$\leq 300ms$	严重
6	协议合规性	协议合规性	应符合 BJJT/0049 第 16 章的规定	严重

7.5.2.3 车站/车辆基地视频监视系统与 OCC 视频监视系统接口见表 43

表43 车站/车辆基地视频监视系统与 OCC 视频监视系统接口指标

序号	指标类别	指标名称	指标要求	问题分类
1	接口功能	实时视频预览	实现 OCC 视频监视系统对车站/车辆基地视频监视系统的实时视频预览功能	严重
2		云镜控制	实现 OCC 视频监视系统对车站/车辆基地视频监视系统的云镜控制功能	严重
3		录像回放和控制	实现 OCC 视频监视系统对车站/车辆基地视频监视系统的录像回放和控制功能	严重
4		录像下载	实现 OCC 视频监视系统对车站/车辆基地视频监视系统的录像下载功能	严重
5		异地容错	实现 OCC 视频监视系统对车站/车辆基地视频监视系统的异地容错功能	严重
6		时间同步	实现 OCC 视频监视系统对车站/车辆基地视频监视系统的时间同步功能	严重
7		网络管理	实现 OCC 视频监视系统对车站/车辆基地视频监视系统设备的网络管理功能	一般
8		系统管理	实现 OCC 视频监视系统对车站/车辆基地视频监视系统的系统管理功能	一般
9	接口性能	指令响应时间	≤300ms	严重
10	协议合规性	协议合规性	应符合 BJJT/0049 第 16 章的规定	严重

7.5.2.4 列车视频监视系统与 OCC 视频监视系统接口指标见表 44

表44 列车视频监视系统与 OCC 视频监视系统接口指标

序号	指标类别	指标名称	指标要求	问题分类
1	接口功能	实时视频预览	实现 OCC 视频监视系统对列车视频监视系统的实时视频预览功能	严重
2	协议合规性	协议合规性	应符合 BJJT/0049 第 16 章的规定	严重

7.5.2.5 车站/车辆基地视频监视系统与 BCC 视频监视系统接口指标见表 45

表45 车站/车辆基地视频监视系统与 BCC 视频监视系统接口指标

序号	指标类别	指标名称	指标要求	问题分类
1	接口功能	实时视频预览	实现 BCC 视频监视系统对车站/车辆基地视频监视系统的实时视频预览功能	严重
2		云镜控制	实现 BCC 视频监视系统对车站/车辆基地视频监视系统的云镜控制功能	严重
3		录像回放和控制	实现 BCC 视频监视系统对车站/车辆基地视频监视系统的录像回放和控制功能	严重
4		录像下载	实现 BCC 视频监视系统对车站/车辆基地视频监视系统的录像下载功能	严重
5		网络管理	实现 BCC 视频监视系统对车站/车辆基地视频监视系统的网络管理功能	一般
6		系统管理	实现 BCC 视频监视系统对车站/车辆基地视频监视系统的系统管理功能	一般
7	接口性能	指令响应时间	≤300ms	严重
8	协议合规性	协议合规性	应符合 BJJT/0049 第 16 章的规定	严重

7.5.2.6 列车视频监视系统与 BCC 视频监视系统接口指标见表 46

表46 列车视频监视系统与 BCC 视频监视系统接口指标

序号	指标类别	指标名称	指标要求	问题分类
1	接口功能	实时视频预览	实现 BCC 视频监视系统对列车视频监视系统的实时视频预览功能	严重
2	协议合规性	协议合规性	应符合 BJJT/0049 第 16 章的规定	严重

7.6 接入测试指标体系

7.6.1 连通性指标见表 47

表47 连通性指标

序号	指标类别	指标名称	指标要求	问题分类
1	网络传输质量	网络传输质量	端到端通信的网络时延应 $\leq 100\text{ms}$ 端到端通信的时延抖动应 $\leq 20\text{ms}$ 端到端通信的丢包率应 $\leq 1 \times 10^{-5}$ 端到端通信的包误差率应 $\leq 1 \times 10^{-4}$	严重
2	指令响应时间	指令响应时间	$\leq 300\text{ms}$	严重

7.6.2 数据有效性指标见表 48

表48 数据有效性指标

序号	指标类别	指标名称	指标要求	问题分类
1	IP 地址	IP 地址编码	应符合 BJJT/0049 第 15 章的规定	严重
2		IP 地址唯一性	各设备应具有唯一 IP 地址	严重
3	设备编码	设备编码	应符合 BJJT/0049 第 14 章的规定	严重
4		设备编码唯一性	各设备应具有唯一设备编码	严重
5	基础数据	数据有效性	数据正确率 $\geq 95\%$	严重
6		数据完整性	数据完整率 $\geq 95\%$	严重
7	软件信息	软件信息	软件的版本、文件大小、发布日期与样品检测通过的软件信息一致	一般

7.6.3 稳定性指标见表 49

表49 稳定性指标

序号	指标类别	指标名称	指标要求	问题分类
1	稳定性	长时间工作稳定性	连续运行 144 小时，系统运行正常、性能指标符合 BJJT/0049 第 8 章、第 9 章中的规定	严重

7.6.4 联网功能指标

7.6.4.1 TCC 视频监视系统到车站/车辆基地视频监视系统功能指标见表 50

表50 TCC 视频监视系统到车站/车辆基地视频监视系统功能指标

序号	指标类别	指标名称	指标要求	问题分类
1	实时视频预览	实时视频预览	实现 TCC 视频监视系统对车站/车辆基地视频监视系统的实时视频预览功能	严重
2	云镜控制	云镜控制	实现 TCC 视频监视系统对车站/车辆基地视频监视系统的云镜控制功能	严重
3	录像回放和控制	录像回放和控制	实现 TCC 视频监视系统对车站/车辆基地视频监视系统的录像回放和控制功能	严重
4	录像下载	录像下载	实现 TCC 视频监视系统对车站/车辆基地视频监视系统的录像下载功能	严重

7.6.4.2 TCC 视频监视系统到列车视频监视系统功能指标见表 51

表51 TCC 视频监视系统到列车视频监视系统功能指标

序号	指标类别	指标名称	指标要求	问题分类
1	实时视频预览	实时视频预览	实现 TCC 视频监视系统对列车视频监视系统的实时视频预览功能	严重