



# 中华人民共和国公共安全行业标准

GA/T 1781—2021

---

## 公共安全社会视频资源安全联网设备 技术要求

Technical requirements of secure networking equipment for social video  
surveillance resources of public security

2021-06-07 发布

2021-10-01 实施

---

中华人民共和国公安部 发布

# 目 次

- 前言 ..... III
- 1 范围 ..... 1
- 2 规范性引用文件 ..... 1
- 3 术语、定义和缩略语 ..... 1
  - 3.1 术语和定义 ..... 1
  - 3.2 缩略语 ..... 2
- 4 设备组成与外部连接关系 ..... 2
  - 4.1 设备组成 ..... 2
  - 4.2 设备外部连接关系 ..... 3
- 5 产品分类与标记 ..... 3
  - 5.1 产品分类 ..... 3
  - 5.2 标记 ..... 4
- 6 一般要求 ..... 4
  - 6.1 身份标识 ..... 4
  - 6.2 外观与结构要求 ..... 4
  - 6.3 物理接口要求 ..... 4
  - 6.4 环境适应性 ..... 4
  - 6.5 电气安全性要求 ..... 5
  - 6.6 电磁兼容要求 ..... 6
- 7 功能要求 ..... 6
  - 7.1 视频资源接入 ..... 6
  - 7.2 设备身份认证 ..... 6
  - 7.3 用户身份认证 ..... 6
  - 7.4 视频资源转发 ..... 6
  - 7.5 智能分析 ..... 6
  - 7.6 实时点播 ..... 6
  - 7.7 历史视音频检索与回放 ..... 6
  - 7.8 状态信息报送 ..... 7
  - 7.9 断网续联 ..... 7
  - 7.10 时钟同步 ..... 7
  - 7.11 报警 ..... 7
  - 7.12 日志管理 ..... 7
  - 7.13 数据备份与恢复 ..... 7
- 8 安全要求 ..... 7
  - 8.1 数据签名 ..... 7
  - 8.2 数据加密 ..... 7

|      |                  |    |
|------|------------------|----|
| 8.3  | 证书和密钥管理 .....    | 8  |
| 8.4  | 操作系统安全 .....     | 8  |
| 8.5  | 网络访问控制 .....     | 8  |
| 8.6  | 应用协议识别与控制 .....  | 8  |
| 9    | 性能要求 .....       | 8  |
| 9.1  | 输出视频分辨率与帧率 ..... | 8  |
| 9.2  | 视频转发数 .....      | 8  |
| 9.3  | 设备身份认证性能 .....   | 8  |
| 9.4  | 视频签名性能 .....     | 9  |
| 9.5  | 视频加密性能 .....     | 9  |
| 9.6  | 稳定性要求 .....      | 9  |
| 10   | 试验方法 .....       | 9  |
| 10.1 | 试验环境 .....       | 9  |
| 10.2 | 一般要求检验 .....     | 10 |
| 10.3 | 功能要求检验 .....     | 12 |
| 10.4 | 安全要求检验 .....     | 14 |
| 10.5 | 性能要求检验 .....     | 15 |

## 前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由公安部科技信息化局提出。

本文件由全国安全防范报警系统标准化技术委员会(SAC/TC 100)归口。

本文件起草单位：河南省公安厅、北京欣博电子科技有限公司、公安部科技信息化局、公安部治安局、公安部安全与警用电子产品质量检测中心、公安部第一研究所、公安部第三研究所、国家信息技术安全研究中心、厦门市公安局、江苏省公安厅、杭州迪普科技股份有限公司、锚丁科技(北京)有限责任公司、北京天防安全科技有限公司、成都神州数码索贝科技有限公司、天津白泽技术有限公司、南京索诚计算机信息网络有限公司、广东省通信产业服务有限公司研究总院、慧盾信息安全科技(苏州)股份有限公司。

本文件主要起草人：余新康、梁敏学、季松、李晓峰、顾岩、何迪、张翔、栗红梅、刘继顺、徐茜、覃智泉、刘萱、高飞飞、刘钊、仇俊杰、鲁大军、董文龙、邢广东、段伟恒。

# 公共安全社会视频资源安全联网设备 技术要求

## 1 范围

本文件规定了公共安全社会视频资源安全联网设备的组成、产品分类与标记、一般要求、功能要求、安全要求和性能要求,描述了社会视频资源安全联网设备的试验方法。

本文件适用于公共安全社会视频资源安全联网设备的设计、制造、检验和应用。其他领域的视频资源安全联网设备可参照执行。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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。

- GB/T 2423.1 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验 A:低温
- GB/T 2423.2 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验 B:高温
- GB/T 2423.3 环境试验 第2部分:试验方法 试验 Cab:恒定湿热试验
- GB/T 2423.5 环境试验 第2部分:试验方法 试验 Ea 和导则:冲击
- GB/T 2423.10 环境试验 第2部分:试验方法 试验 Fc: 振动(正弦)
- GB/T 4208—2017 外壳防护等级(IP 代码)
- GB/T 9254—2008 信息技术设备的无线电骚扰限值和测量方法
- GB/T 15211—2013 安全防范报警设备 环境适应性要求和试验方法
- GB 16796—2009 安全防范报警设备 安全要求和试验方法
- GB/T 17626.2 电磁兼容 试验和测量技术 静电放电抗扰度试验
- GB/T 17626.3 电磁兼容 试验和测量技术 射频电磁场辐射抗扰度试验
- GB/T 17626.4 电磁兼容 试验和测量技术 电快速瞬变脉冲群抗扰度试验
- GB/T 17626.5 电磁兼容 试验和测量技术 浪涌(冲击)抗扰度试验
- GB/T 17626.6 电磁兼容 试验和测量技术 射频场感应的传导骚扰抗扰度
- GB/T 28181—2016 公共安全视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术要求
- GB/T 30148 安全防范报警设备 电磁兼容抗扰度要求和试验方法
- GB 35114—2017 公共安全视频监控联网信息安全技术要求
- GA/T 1399.1 公安视频图像分析系统 第1部分:通用技术要求
- GA/T 1400.4 公安视频图像信息应用系统 第4部分:接口协议要求
- GM/T 0034—2014 基于 SM2 密码算法的证书认证系统密码及其相关安全技术规范

## 3 术语、定义和缩略语

### 3.1 术语和定义

GB/T 28181、GB 35114 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。