



# 中华人民共和国公共安全行业标准

GA/T 1127—2025

代替 GA/T 1127—2013、GA/T 1128—2013、GA/T 645—2014

---

## 安全防范视频监控摄像机

Cameras used in security video surveillance

2025-10-13 发布

2026-02-01 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 ..... 2

    3.1 术语和定义 ..... 2

    3.2 缩略语 ..... 3

4 分类、分级与标识 ..... 4

    4.1 分类 ..... 4

    4.2 分级 ..... 4

    4.3 标识 ..... 6

5 技术要求 ..... 6

    5.1 一般要求 ..... 6

    5.2 功能要求 ..... 9

    5.3 性能要求 ..... 14

    5.4 网络安全要求 ..... 20

6 试验方法 ..... 30

    6.1 测试条件 ..... 30

    6.2 一般要求检验 ..... 31

    6.3 功能要求检验 ..... 33

    6.4 性能要求检验 ..... 38

    6.5 网络安全检验 ..... 56

7 检验规则 ..... 59

    7.1 检验分类 ..... 59

    7.2 检验项目、技术要求、试验方法及不合格分类 ..... 60

    7.3 组批与抽样规则 ..... 64

    7.4 判定规则 ..... 65

    7.5 不合格的处置 ..... 65

8 标志、说明书、包装、运输和贮存 ..... 65

    8.1 标志 ..... 65

    8.2 说明书或技术文件 ..... 66

    8.3 包装 ..... 66

    8.4 运输 ..... 66

8.5 贮存 .....66

附录 A(规范性) 摄像机元数据读取接口 .....67

附录 B(规范性) 摄像机固件管理接口 .....71

附录 C(规范性) 摄像机主要测量仪器要求 .....82

附录 D(规范性) 摄像机宽动态能力测量方法 .....85

附录 E(规范性) 网络摄像机耀光测试方法 .....94

附录 F(规范性) 网络摄像机 SNR 参数计算说明 .....96

附录 G(规范性) 网络摄像机帧率测试方法 .....97

附录 H(规范性) 视频图像测试样本集说明 .....99

参考文献 .....102

## 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。

本文件代替 GA/T 1127—2013《安全防范视频监控摄像机通用技术要求》、GA/T 1128—2013《安全防范视频监控高清晰度摄像机测量方法》、GA/T 645—2014《安全防范视频监控变速球形摄像机》，与 GA/T 1127—2013、GA/T 1128—2013、GA/T 645—2014 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 更改了术语(见第3章,GA/T 1127—2013 和 GA/T 645—2014 的第4章)；
- 更改了分类、分级与标识(见第4章,GA/T 1127—2013 和 GA/T 645—2014 的第4章)；
- 更改了外壳防护能力(见 5.1.1.3,GA/T 1127—2013 的 5.1.1.3,GA/T 645—2014 的 5.7)；
- 更改了接口(见 5.1.2,GA/T 1127—2013 的 5.1.2,GA/T 645—2014 的 5.1.4)；
- 更改了供电(见 5.1.3,GA/T 1127—2013 的 5.1.3,GA/T 645—2014 的 5.4)；
- 更改了环境适应性(见 5.1.4,GA/T 1127—2013 的 5.1.4,GA/T 645—2014 的 5.7)；
- 更改了电磁兼容性要求(见 5.1.5,GA/T 1127—2013 的 5.1.5,GA/T 645—2014 的 5.6)；
- 更改了安全性要求(见 5.1.6,GA/T 1127—2013 的 5.1.6,GA/T 645—2014 的 5.8)；
- 更改了功能要求(见 5.2,GA/T 1127—2013 的 5.2,GA/T 645—2014 的 5.5)；
- 更改了性能要求(见 5.3,GA/T 1127—2013 的 5.3,GA/T 645—2014 的 5.2、5.3)；
- 增加了网络安全要求(见 5.4)；
- 更改了试验方法(见第6章,GA/T 1127—2013 和 GA/T 645—2014 的第6章,GA/T 1128—2013 的第5章、第6章)；
- 更改了检验规则(见第7章,GA/T 1127—2013 和 GA/T 645—2014 的第7章)；
- 更改了标志、说明书、包装、运输和贮存(见第8章,GA/T 1127—2013 和 GA/T 645—2014 的第8章)；
- 更改了摄像机元数据读取接口、摄像机主要测量仪器要求、摄像机宽动态能力测量方法、网络摄像机耀光测试方法、网络摄像机 SNR 参数计算说明、网络摄像机帧率测试方法(见附录 A、附录 C、附录 D、附录 E、附录 F、附录 G,GA/T 1127—2013 的附录 A、附录 B、附录 C,GA/T 1128—2013 的附录 A、附录 B)；
- 增加了摄像机固件管理接口、视频图像测试样本集说明(见附录 B、附录 H)；
- 删除了红外照射距离测试方法、测试图参考资料(见 GA/T 1127—2013 的附录 D,GA/T 1128—2013 的附录 C)。

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：公安部安全与警用电子产品质量检测中心、杭州海康威视数字技术股份有限公司、浙江大华技术股份有限公司、华为技术有限公司、浙江宇视科技有限公司、中星微技术股份有限公司、国家安全防范报警系统产品质量检验检测中心(上海)、北京欣博电子科技有限公司。

本文件主要起草人：卢玉华、刘荐轩、王磊、李志文、刘军、刘伟、戴列峰、高长艳、吴参毅、张济国、王列、何迪、董骞、夏嫣、王秦镜、韩井玉、张慧、梁敏学、段凯。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- GA/T 1127—2013、GA/T 1128—2013、GA/T 645—2014。

# 安全防范视频监控摄像机

## 1 范围

本文件规定了安全防范视频监控摄像机的分类、分级与标识,技术要求,标志、说明书、包装、运输和贮存等内容,描述了试验方法,确立了检验规则。

本文件适用于安全防范视频监控系统中使用的摄像机,其他领域应用的摄像机参考采用。

## 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 191 包装储运图形符号标志
- GB/T 2828.1 计数抽样检验程序 第1部分:按接收质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划
- GB/T 2829 周期检验计数抽样程序及表(适用于对过程稳定性的检验)
- GB/T 4208—2017 外壳防护等级(IP 代码)
- GB/T 7408.1—2023 日期和时间 信息交换表示法 第1部分:基本原则
- GB/T 9254.1 信息技术设备、多媒体设备和接收机 电磁兼容 第1部分:发射要求
- GB/T 15211 安全防范报警设备 环境适应性要求和试验方法
- GB/T 15843.3—2023 信息技术 安全技术 实体鉴别 第3部分:采用数字签名技术的机制
- GB 16796 安全防范报警设备 安全要求和试验方法
- GB/T 20518—2018 信息安全技术 公钥基础设施 数字证书格式
- GB/T 26231—2017 信息技术 开放系统互连 对象标识符(OID)的国家编号体系和操作规程
- GB/T 28181—2022 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/T 32905—2016 信息安全技术 SM3 密码杂凑算法
- GB/T 32918.2—2016 信息安全技术 SM2 椭圆曲线公钥密码算法 第2部分:数字签名算法
- GB 35114 公共安全视频监控联网信息安全技术要求
- GB/T 39274 公共安全视频监控数字视音频编解码技术测试规范
- GB/T 43026 公共安全视频监控联网信息安全测试规范
- GB/T 44297—2024 公共安全视频图像信息数据项
- GB 50198—2011 民用闭路监视电视系统工程技术规范
- GA 36—2018 中华人民共和国机动车号牌
- GA/T 1355 国家标准 GB/T 28181—2016 符合性测试规范
- GA/T 1399.2 公安视频图像分析系统 第2部分:视频图像内容分析及描述技术要求
- 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
- GA/T 1764 公安视频图像信息应用系统接口协议测试规范
- JJG 245—2005 光照度计检定规程
- ISO 12233 数码照相机 分辨率与空间频率响应(Digital cameras—Resolution and spatial frequen-