

## 高空抛物视频监控系统建设规范

Specification for construction high-altitude falling objects video surveillance system

2024 - 04 - 15 发布

2024 - 05 - 15 实施

# 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。

本文件由安徽省公安厅提出并归口。

本文件起草单位：安徽华融电子工程有限责任公司、合肥市公安局蜀山分局治安警察大队、安徽源创信息科技有限公司、肥东县公安局治安管理大队、合肥昱臣电子科技有限公司、合肥市伟丰电子有限责任公司、合肥凯峰信息工程有限公司。

本文件主要起草人：陶塞力、郭建峰、杨文、季鑫、李昂、孙志海、方俊峰、刘仪、左瑞海、岳勇。

# 高空抛物视频监控系统建设规范

## 1 范围

本文件确定了高空抛物视频监控系统的架构，并规定了高空抛物视频监控系统的设备、功能性能和安装。

本文件适用于高空抛物视频监控系统的建设。

## 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 17626.5-2019 电磁兼容 试验和测量技术 浪涌(冲击)抗扰度试验
- GB/T 38868 工业控制网络通用技术要求 有线网络
- GB 50348 安全防范工程技术标准
- GB 55029 安全防范工程通用规范
- YD/T 2946 基于IMS的VoLTE网络与2G/3G/4G网络话音业务互通技术要求
- YD/T 3616 5G移动通信网 核心网网络功能技术要求

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**高空抛物** high-altitude falling objects

2 m 以上建筑物或者其他高空抛掷物品或坠落物品。

### 3.2

**捕获率** capture rate

系统抓拍到的有效高空抛物事件与实际发生的高空抛物事件的比值。

### 3.3

**误报率** misinformation rate

系统抓拍到的误报高空抛物次数与系统抓拍到的高空抛物次数的比值。

## 4 架构图

高空抛物视频监控系统架构图如图1 所示。

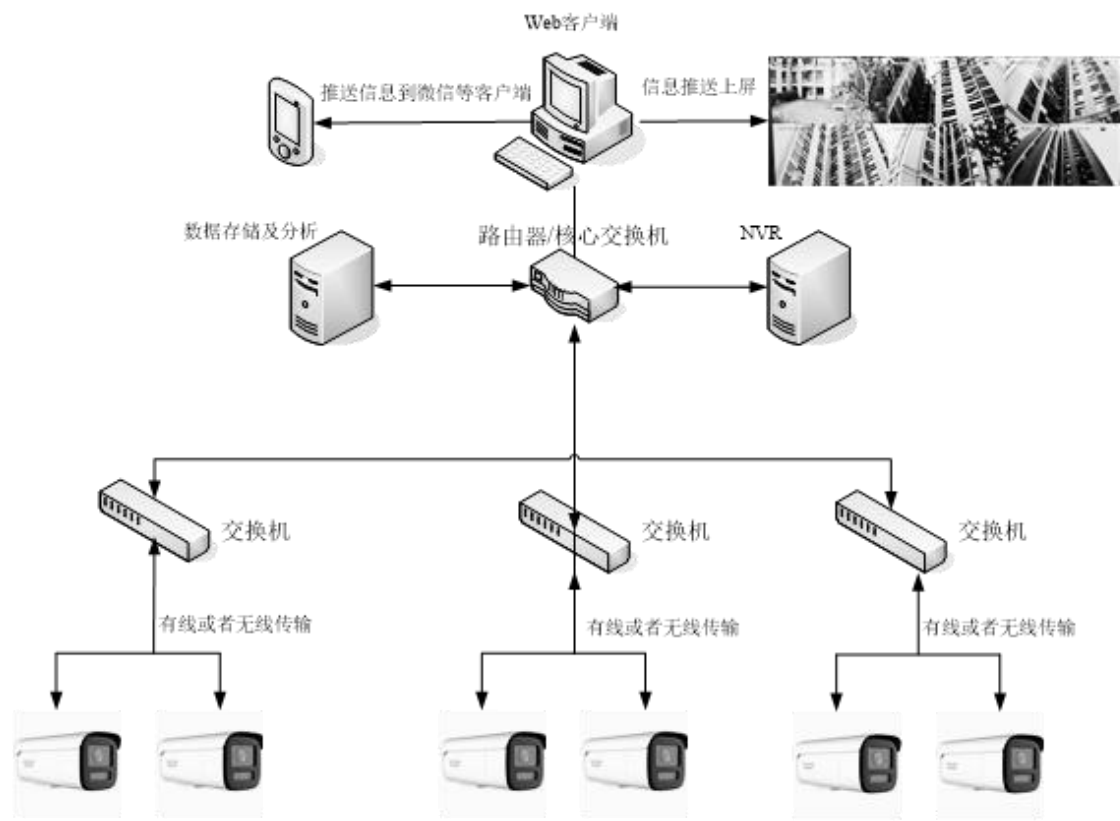


图1 系统架构图

5 设备

5.1 前端

- 5.1.1 摄像机应满足但不限于：
- 像素不低于 400 万像素；
  - 自带补光，补光距离不少于 30 m；
  - 照度：应不低于彩色 0.005 Lux @(F1.6, AGC ON)，黑白 0.0001 Lux @(F1.6, AGC ON)；
  - 镜头：宜采用变焦镜头；
  - 动态范围：应不低于 100 dB；
  - 信噪比：应不低于 45 dB (AGC Off, Weight ON)；
  - 编解码：应支持 H.264、H.265，主码流不低于 4 Mbps；
  - 防护等级：防水性能 IP66 及以上；
  - 防雷、防浪涌：应符合 GB/T 17626.5-2019 中表 1 四级标准；
  - 室外高低温：应满足 -30℃~60℃；
  - 除雾除尘：设备宜自带除雾除尘和雨刷功能。
- 5.1.2 监控杆件应满足但不限于：
- 强度性能应不低于 Q235；
  - 杆壁厚度应不低于 3 mm；
  - 长度应为 3 m~5 m。
- 5.1.3 控制箱应配备设备包括但不限于：

- 供电设备；
- 浪涌保护器；
- 漏电保护器；
- 空气开关设备；
- 传输设备。

## 5.2 传输

- 5.2.1 有线网络传输应符合 GB/T 38868 的规定。
- 5.2.2 4G 无线网络传输应符合 YD/T 2946 的规定。
- 5.2.3 5G 无线网络传输应符合 YD/T 3616 的规定。

## 5.3 后端

- 5.3.1 后端配置设备应包括但不限于：
  - 网络交换设备；
  - 管理控制设备；
  - 显示记录设备；
  - 辅助设施设备。
- 5.3.2 后端配备的设备应符合 GB 55029、GB 50348 的要求。

# 6 功能性能

## 6.1 功能

- 6.1.1 系统应全方位无盲区监控 2 m 以上建筑物。
- 6.1.2 应能完整显示高空抛物全过程，支持高空抛物多目标显示。
- 6.1.3 应支持录像回放单目标或多目标高空抛物全过程并显示轨迹。
- 6.1.4 捕获到高空抛物时，应具有声光报警提示，并支持报警信息推送。
- 6.1.5 应能显示抛物事件发生的时间、地点、楼栋、楼层等信息。
- 6.1.6 其他功能应符合 GB 50348、GB 55029 的要求。

## 6.2 性能

- 6.2.1 捕获率应大于 99%。
- 6.2.2 预录时间不低于 10 秒。
- 6.2.3 图像显示和回放质量不低于四级。
- 6.2.4 视频监控图像存储不低于 30 天，报警视频图像存储不低于 90 天，高空抛物案件视频图像永久存储。
- 6.2.5 误报率宜不大于 50%。
- 6.2.6 视频监控图像码流不低于 4 Mbps，帧率不低于 30 帧每秒。

# 7 安装

## 7.1 摄像机安装

- 7.1.1 安装位置离建筑物宜为 15 m~30 m。

7.1.2 安装高度距地面宜不低于 2.5 m。

7.1.3 每台摄像机监视区域的宽度宜不超过 30 m，监视区域的高度宜不超过 30 m。

7.1.4 每个立杆上安装的监控水平方向的摄像机应不超过两台。

## 7.2 其他设备安装

应符合 GB 50348、GB 55029 的规定。

参 考 文 献

- [1] 《中华人民共和国民法典》（中华人民共和国主席令 第四十五号）
  - [2] 《中华人民共和国刑法》（中华人民共和国主席令 第六十六号）
  - [3] 《中华人民共和国侵权责任法》（中华人民共和国主席令 第二十一号）
  - [4] 《关于依法妥善审理高空抛物、坠物案件的意见》（法发〔2019〕25号）
  - [5] 关于加快高空抛物立法的建议及答复（最高人民法院）
-