**本市视频安防监控用模拟彩色摄像机技术规范**

1、范围

本规范对本市视频安防监控系统中采用的各种类型模拟彩色摄像机提出了基本技术要求，是产品选型设计、工程检测和竣工验收的主要技术依据。

2、基本要求

2.1 应在满足国家或行业标准的基础上，符合本规范要求。

2.2 摄像机的机身或机芯上应有标志，通过标志应能反映产品名称和型号，以及制造企业、生产日期、电源和电源功耗等内容。

2.3 摄像机镜头的分辨率应与摄像机清晰度相适应，镜头的分辨率应等于或大于摄像机清晰度。

2.4 摄像机的防尘罩，应采用高透光材料，使用防尘罩时，图像不应出现明显色散、变形和重影现象。

2.5 室内使用的附带防尘罩摄像机，其防尘能力应达到IP50等级，室外使用的应达到IP65等级。

2.6 摄像机的供电应采用AC（24±2.4V）、AC（24±2.4V）和DC （12±1.2V）的交直流自适应形式，针孔摄像机、电梯轿厢摄像机可采用DC（12±1.2V）供电。

2.7 在室内温度0°C～＋40°C，室外温度-10°C～＋55°C，相对湿度90%工作环境条件下，摄像机的技术指标应达到本规范要求。

2.8 检测时，普通枪式摄像机应同时符合3.1.1的所有条款要求，半球摄像机等其他类型摄像机在满足所规定的相应技术条款同时，也应符合3.1.1所有条款中的要求。特殊性能摄像机除应符合所规定的相应技术条款同时，也应符合3.1中相应类型摄像机的技术条款要求。

3 技术要求

3.1 不同类型摄像机

3.1.1 普通枪式摄像机

a） 亮度信号幅度：0.7±0.21V；

b） 同步信号幅度：0.3＋0.06 V～0.3-0.03 V；

c） 同步方式：内/外同步

d） 图像水平分辨力≥480 TVL（F＝1.2，输出视频信号幅度为0.7Vp-p）；

e） 信噪比（S/N）≥48dB（F＝1.2，输出视频信号幅度为0.7 Vp-p±10%，断开摄像机的AGC和校正电路）

f）有效最低照度≤10 Lx（F＝1.2，能够通过图像辨别被摄目标的基本特征，同时图像的色彩还原性较好）；。

g）灰度等级：≥9级（F＝1.2，输出视频信号幅度为0.7Vp-p±10%）；

h） 靶面尺寸：≥1/3英寸；

i） 输出阻抗：75Ω±7.5Ω；

j） 应配有CS标准镜头的接口；

k） 快门速度具有不少于1/50 S至1/1000 S之间（含1/50 S、1/1000 S）五档可调功能；

l） 具有自动白平衡、自动增益控制（AGC）、背景光补偿（BLC）功能。

3.1.2 半球摄像机

a） 图像水平分辨力≥450 TVL（带防尘罩）；

b） 信噪比（S/N）≥45dB；

c） 同步方式：内同步、内/外同步；

d） 摄像机应为水平、斜向、垂直三向可调功能，且具有无外力自锁紧装置；

e）选用焦距12mm（含12mm）以下的镜头摄像机，应为变焦镜头摄像机，选用焦距12mm以上的镜头摄像机，可为固定焦距摄像机；

f）摄像机快门速度可为固定值。

3.1.3 电梯轿厢摄像机

a） 镜头焦距＜3.6mm；

b） 信噪比（S/N）≥42dB；

c） 图像水平分辨力≥450TVL（带防护罩）；

d）内置结构应满足所有监视角度的调整，并具有自锁定位装置；

e)摄像机快门速度可为固定值。

3.1.4 针孔摄像机

a） 镜头焦距≤4mm；

b） 信噪比（S/N）≥40 dB；

c） 图像水平分辨力≥420TVL；

d） 灰度等级9级；

f） 图像几何位置失真率：80%图像高圆内≤5%；

g） 摄像机快门速度可为固定值。

3.1.5 变速球型摄像机

a） 靶面尺寸：≥1/4英寸；

b） 水平分辨率≥450 TVL；

c） 信噪比（S/N）≥46B；

d） 水平角旋转范围≥360°，垂直角旋转范围≥90°；

e）水平转速≥90°/S；

f）预置位数≥32个， 存预置位和调预置位功能正常；

g）云台定位精度±0.5°；

h）转动平稳、回差小，无干扰现象；

i）镜头快门速度为1/50 S至1/10000 S可变；

j）具有菜单操作功能；

k）具有扩展型功能；（即具有手动控制、预置位、自动扫描、自动巡航、模式路径、自动复位、区域遮挡、屏幕字符显示功能）

3.2 特殊性能摄像机

3.2.1宽动态摄像机

当环境照度在最高值≥5000LX、最低值≤100 LX之间变化时，视频图像均具有尚好的清晰度、层次感和色彩还原度。

3.2.3 低照度摄像机

环境照度≤3 LX（F＝1.2，帧累积关闭）时，能够通过图像辨别被摄目标的基本特征，同时图像的色彩还原性较好。

各类摄像机主要技术要求对照表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 机型技术  要求 | 普通枪式摄像机 | 半球摄像机 | 电梯轿厢摄像机 | 针孔摄像机 | 变速球型摄像机 | 宽动态摄像机 | 低照度摄像机 |
| 信号  幅度 | 0.7  ±0.21V | 0.7  ±0.21V | 0.7  ±0.21V | 0.7  ±0.21V | 0.7  ±0.21V | 0.7  ±0.21V | 0.7  ±0.21V |
| 水平  分辨力 | ≥480 TVL | ≥450 TVL | ≥450 TVL | ≥420 TVL | ≥450 TVL | 当环境照度在最高值≥5000LX、最低值≤100 LX之间变化时，视频图像具有尚好的清晰度、层次感和色彩还原度。 | 环境照度≤3 LX时，能够通过图像辨别被摄目标的基本特征，同时色彩还原性较好。 |
| 信噪比 | ≥48dB | ≥45dB | ≥42dB | ≥40dB | ≥46dB |
| 有效最低照度 | ≤10 Lx | ≤10 Lx | ≤10 Lx | ≤10 Lx | ≤10 Lx |
| 灰度  等级 | ≥9级 | ≥9级 | ≥9级 | ≥9级 | ≥9级 |
| 光圈 | 室外自动 | 可固定 | / | / | 自动 | 自动 |
| 快门  速度 | 1/50 S至1/1000 S五档可调 | 可固定 | 可固定 | 可固定 | 1/50 S至1/10000 S可变 | 1/50 S至1/1000 S五档可调 |
| 靶面  尺寸 | ≥1/3英寸 | ≥1/3英寸 | ≥1/3英寸 | ≥1/3英寸 | ≥1/4英寸 | ≥1/3英寸 | ≥1/3英寸 |
| 焦距 | 固定、变焦 | 12mm以上可固定 | ＜3.6mm | ≤4mm | 变焦 | 固定、变焦 | 固定、变焦 |
| 其它 | 见规范要求 | 见规范要求 | 见规范要求 | 见规范要求 | 见规范要求 | 见规范要求 | 见规范要求 |