

UDC 621.397.61
M 73



中华人民共和国国家标准

GB/T 15641—1995

近红外电视摄像机总技术条件

**General specification for near
infrared television cameras**

1995-07-24 发布

1996-03-01 实施

国家技术监督局 发布

中华人民共和国国家标准

近红外电视摄像机总技术条件

GB/T 15641—1995

General specification for near infrared television cameras

1 主题内容与适用范围

本标准规定了近红外电视摄像机的技术要求、试验方法、检验规则以及标志、包装、运输和贮存等。本标准仅适用于采用摄像管类的近红外电视摄像机(以下简称摄像机)。

2 引用标准

GB 191 包装储运图示标志

GB 2423.5 电工电子产品基本环境试验规程 试验 Ea:冲击试验方法

GB 2423.10 电工电子产品基本环境试验规程 试验 Fc:振动(正弦)试验方法

GB 4857.5 包装 运输包装件 跌落试验方法

GB 12322 通用型应用电视设备可靠性试验方法

GB 12338 黑白通用型应用电视摄像机测量方法

GB 14861 应用电视设备安全要求及试验方法

GB/T 15466 应用电视术语

3 术语

除本标准规定的术语外,其他术语符合 GB/T 15466 规定。

3.1 近红外 near infrared

波长在 $0.76\sim 3\ \mu\text{m}$ 的电磁波。

3.2 红外滤光片 infrared filter

能够分离出红外光谱或红外波长的光学滤波元件称为红外滤光片。

3.3 连续工作时间 continuous work time

指摄像机能满足性能指标的连续工作时间。

4 技术要求与试验方法

4.1 外观、结构

4.1.1 要求

摄像机外观应无明显机械损伤、涂覆层剥落、划伤、锈蚀现象,面板的标志、文字符号应清晰,塑料件应无起泡、开裂、变形以及灌注物无溢出现象。

控制机构应灵活,紧固部位应无松动。

4.1.2 检查方法

用视查法和手感法检查,应符合第 4.1.1 条的规定。

国家技术监督局 1995-07-24 批准

1996-03-01 实施

4.2 光电性能

4.2.1 要求

摄像机的光电性能要求应符合表 1 的规定。

表 1

序号	基本参数	单位	要求
1	全电视信号幅度	V	a. 消隐电平(基准电平):0; b. 峰值白电平:0.7±0.14; c. 同步脉冲电平:−0.3±0.05
2	清晰度(中心水平)	TVL	≥450
3	灰度级	级	≥7
4	扫描频率精度: 行频 场频	Hz	15 625±156.25 50±0.5
5	图像几何位置失真: 80%图像高度圆内 80%图像高度圆外	%	≤1.0 ≤1.5
6	信杂比	dB	≥45

4.2.2 测量方法

按 GB 12338 中的规定进行,测量时加 0.85~1.8 μm 的红外滤光片。

4.3 连续工作时间

4.3.1 要求

摄像机的连续工作时间应不少于 24 h。

4.3.2 试验方法

在 GB 12338 中规定的标准测量条件下,摄像机摄取某一景物,24 h 后立即测试,摄像机应能满足表 1 的规定。

4.4 安全

摄像机的安全性要求及试验方法应符合 GB 14861 的规定。

4.5 环境适应性

4.5.1 温度

4.5.1.1 要求

a. 摄像机的环境温度分为三组,见表 2,应在产品标准中规定所选用的组别;

表 2

℃

项目	组 别		
	I 组	II 组	III 组
贮存温度	−40~60	−40~60	−40~65
极限温度	0~40	−10~60	−25~60
工作温度	5~30	0~40	−10~50

b. 在工作温度范围内,摄像机的光、电性能应符合 4.2.1 条的规定,在极限温度时,应保证产品能工作。