



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 15302—94

---

## 热释电电视摄像机总技术条件

Generic specification for pyroelectric  
television cameras

1994-12-06 发布

1995-07-01 实施

---

国家技术监督局 发布

# 中华人民共和国国家标准

## 热释电电视摄像机总技术条件

GB/T 15302—94

Generic specification for  
pyroelectric television cameras

### 1 主题内容与适用范围

本标准规定了热释电电视摄像机(以下简称摄像机)的产品分类、技术要求、试验方法、检验规则及标志、包装、运输、贮存等。

本标准适用于采用 26 mm 摄像管,工作波长为 8~14  $\mu\text{m}$  的符合 GB 12647 规定的摄像机。

### 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 2423.8 电工电子产品基本环境试验规程 试验 Ed:自由跌落试验方法

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 12322 通用型应用电视设备可靠性试验方法

GB 12647 通用型应用电视制式

GB 14861 应用电视设备安全要求及试验方法

GB/T 15303 热释电电视摄像机测量方法

### 3 术语

#### 3.1 最小可探测温差 minimum detectable temperature difference (MDTD)

观测者从监视器屏幕上刚能从背景中分辨大目标(黑体)时,目标与背景之间的温度差。该参数表征了摄像机对目标探测灵敏度的高低。

#### 3.2 最小可分辨差 minimum resolvable temperature difference (MRTD)

观测者从监视器屏幕上刚能从背景中分辨某一空间频率的测试卡时,测试卡和背景的温差。

#### 3.3 最大空间分辨力 maximum spatial resolution(MSR)

观测者在测试卡与背景之间的温差信号处于临界饱和时,可分辨的空间频率的最大值。

#### 3.4 噪声等效温差 noise equivalent temperature difference(NETD)

视频信号中有效信号幅度峰—峰值与随机杂波有效值之比等于 1 时,测试卡与背景之间的温度差。

#### 3.5 输出信号 output signal

最高白信号电平至同步脉冲底部的信号峰—峰值称信号幅度。

高电平对应目标热区,低电平对应目标冷区的视频信号称正极性视频信号。

#### 3.6 热电信号 pyroelectric signal

由于辐射到热释电摄像管靶面热量的变化而使摄像机输出视频信号增大的部分。