



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 17309.1—1998  
idt IEC 107-1:1995

---

## 电视广播接收机测量方法 第1部分：一般考虑 射频和视频电性能测量 以及显示性能的测量

Methods of measurement on receivers for  
television broadcast transmissions  
Part 1: General considerations  
Electrical measurements at radio and video frequencies  
and measurements on displays

1998-04-10 发布

1998-12-01 实施

---

国家质量技术监督局 发布

## 目 次

前言 .....	Ⅲ
1 引言 .....	1
1.1 范围 .....	1
1.2 引用标准 .....	1
2 术语的一般解释 .....	2
2.1 定义 .....	2
2.2 接收机的类型 .....	2
2.3 外接连接器 .....	3
3 测量的一般说明 .....	3
3.1 一般条件 .....	3
3.2 测试信号 .....	4
3.3 射频电视信号 .....	18
3.4 射频输入信号 .....	19
3.5 测量系统和测试仪器 .....	21
3.6 标准测试条件 .....	24
4 一般工作条件下的初始测试 .....	26
4.1 电和机械性能 .....	26
4.2 功率消耗 .....	27
5 射频通道特性 .....	28
5.1 调谐特性 .....	28
5.2 灵敏度 .....	32
5.3 选择性及对无用信号的抗扰度 .....	38
6 亮度和色度通道特性 .....	48
6.1 亮度通道特性 .....	48
6.2 色度通道特性 .....	55
6.3 各种彩色制式(NTSC、PAL 和 SECAM)中固有的色度信号的解调特性 .....	71
7 图像显示特性 .....	80
7.1 图像的一般特性 .....	80
7.2 同步质量 .....	92
7.3 图像尺寸随 CRT 束电流变化的稳定性 .....	95
7.4 投影型显示设备的固有特性 .....	96
7.5 LCD 显示设备的固有特性 .....	101
7.6 宽屏幕显示的固有特性 .....	102
8 采用倍频扫描显示电视机的固有特性 .....	103
8.1 概述 .....	103

9 场消隐期间插入信号对图像的干扰 .....	103
9.1 引言 .....	103
9.2 测量方法 .....	103
9.3 测量结果的表示 .....	104
10 图文电视的固有特性.....	104
10.1 概述.....	104
10.2 图文电视信号的特性.....	104
附录 A(提示的附录) 文献目录 .....	105
附录 B(提示的附录) 偏离载波彩条信号的分析.....	105
附录 C(提示的附录) 用调制正弦平方脉冲的响应计算相对幅度和群时延.....	106

## 前 言

本标准是根据国际电工委员会 IEC 107-1:1995《电视广播接收机测量方法 第1部分:一般考虑射频和视频电性能测量以及显示性能的测量》制定的。在技术内容和制定规则上与之等同。

我国电视广播接收机测量方法通过等同采用国际标准,以适应国际贸易、技术和经济交流,并使我国的电视广播接收机进入国际市场,同时对进入我国的进口电视接收机也采用本标准进行检验,以维护国家权益和广大消费者的利益。制订本标准也是为了适应电视机技术飞速发展的需要。

我国已制定的国家标准 GB 9372《电视广播接收机测量方法》仅适用于 PAL/D 制式。本标准不仅适用于 PAL 制,同时也适用于 NTSC 制和 SECAM 制等多制式电视机的测量。从这种意义上讲,它是对 GB 9372 的补充和完善。编制本标准时,在不改变 IEC 107-1:1995 条款内容及编写规则的情况下,对语言文字做了适当加工。

本标准从实施之日起开始,同时代替 GB 9372—88 中的除音频通道以外的射视、视频的电性能测量和显示性能的测量。

本标准的附录 A、附录 B 和附录 C 都是提示的附录。

本标准由中华人民共和国电子工业部提出。

本标准由广播电视设备分技术委员会归口。

本标准起草单位:由电子工业部电视电声研究所主办,福建日立电视机有限公司副主办。

本标准主要起草人:刘全恩、王济民、章霞、郑凤、吴光琦、方乃清、桂伯平等。

# 中华人民共和国国家标准

## 电视广播接收机测量方法

### 第1部分:一般考虑

### 射频和视频电性能测量

### 以及显示性能的测量

GB/T 17309.1—1998  
idt IEC 107-1:1995

Methods of measurement on receivers for

television broadcast transmissions

Part 1: General considerations

Electrical measurements at radio and video frequencies

and measurements on displays

## 1 引言

### 1.1 范围

本标准叙述了符合 ITU-R(CCIR)规定的地面广播电视标准的电视广播接收机(以下简称电视机)的标准测量条件和测量方法。适用于本标准的电视机,可以是用于直接接收无线广播电视的电视机,也可以是经电缆网络接收的电视机,或可作为录像机的放像、家用音像设备和游戏机的监视器。本标准不包括专用于音频通道的测量。有关音频通道的测量方法在 IEC 107-2, IEC 107-3, IEC 107-4 和 IEC 107-5 中叙述;有关非标准广播信号条件下的测量方法,在 IEC 107-6 中叙述。

本标准叙述了电视机性能的测量,并列出了对这些性能有用的特性及对这些特性统一的测量方法,以便对电视机进行统一的比较。但没有规定性能要求。

本标准没有叙述一般安全要求,该部分按照 IEC 65 号公告或其他 IEC 安全标准执行。同时也没有叙述干扰和抗扰度的要求,这些要求按照 CISPR 13 和 20 号公告执行。

### 1.2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

IEC 107-2(第二版) 电视广播接收机推荐的测量方法 第2部分:伴音通道的测量 对单声道的一般测量方法

IEC 107-3:1988 电视广播接收机推荐的测量方法 第3部分:采用副载波制多伴音电视机的电测量

IEC 107-4:1988 电视广播接收机推荐的测量方法 第4部分:采用双载波调频制多伴音电视机的电测量

IEC 107-5:1992 电视广播接收机推荐的测量方法 第5部分:采用 NICAM 制双通道数字声多伴音电视接收机的电测量

IEC 107-6:1989 电视广播接收机推荐的测量方法 第6部分:非标准广播信号条件下的测量

IEC 569:1977 电视接收机主观试验指南