



中华人民共和国国家标准

GB/T 15865—1995
idt IEC 1146-1:1994

摄像机(PAL/SECAM/NTSC)测量方法 第1部分:非广播单传感器摄像机

Video cameras(PAL/SECAM/NTSC)—Methods of measurement—
Part 1:Non-broadcast single-sensor cameras

1995-12-22 发布

1996-08-01 实施

国家技术监督局 发布

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
摄 像 机 (PAL/SECAM/NTSC) 测 量 方 法
第 1 部 分 : 非 广 播 单 传 感 器 摄 像 机

GB/T 15865—1995

*

中 国 标 准 出 版 社 出 版 发 行
北 京 西 城 区 复 兴 门 外 三 里 河 北 街 16 号
邮 政 编 码 : 100045

<http://www.bzcs.com>

电 话 : 63787337、63787447

1996 年 10 月 第 一 版 2005 年 1 月 电 子 版 制 作

*

书 号 : 155066 · 1-13013

版 权 专 有 侵 权 必 究
举 报 电 话 : (010) 68533533

目 次

前言	Ⅲ
IEC 前言	Ⅳ

第 1 章 概述

1 范围	1
2 引用标准	1
3 条件	1

第 2 章 亮度视频特性

4 亮度灵敏度	2
5 亮度分解力	3
6 亮度信号噪声比	5
7 亮度幅度频率响应	8
8 亮度波形失真与脉冲响应	9
9 亮度伽马特性	13
10 亮度白削波和压缩率	16
11 亮度动态范围和对比度范围	18
12 亮度白场不均匀性	19

第 3 章 色度视频特性

13 色度信号噪声比	21
14 色度幅度频率响应	24
15 白平衡和黑平衡	26
16 彩色与白色重现的不均匀性	30
17 灰度不纯度(白色跟踪误差)	32
18 彩色重现	35

第 4 章 其他特性

19 亮度和色度网纹干扰	40
20 滞后	44
21 残留(图像保持)	48
22 开花	50
23 拖尾	52
24 几何失真	54
附录 A(标准的附录) 测试图参考清单	58
附录 B(标准的附录) 彩色重现测试图的 CIE 彩条安排	68

GB/T 15865—1995

附录 C(标准的附录)	PAL,NTSC 和 SECAM 陷波滤波器特性.....	70
附录 D(标准的附录)	字母符号	72
附录 E(提示的附录)	文献目录	73

前 言

本标准等同采用国际电工委员会 IEC 1146-1:1994《摄像机(PAL/SECAM/NTSC)测量方法 第 1 部分:非广播单传感器摄像机》。

本标准编写格式和方法与国际标准 IEC 1146-1 一致,以适应国际贸易、技术、经济及标准交流的需要。

本标准保留了国际标准的 IEC 前言,同时增加前言。

本标准共包括:

第 1 章:概述

第 2 章:亮度视频特性

第 3 章:色度视频特性

第 4 章:其他特性

从 1996 年 8 月 1 日起实施。

本标准的附录 A、附录 B、附录 C 和附录 D 都是标准的附录;

本标准的附录 E 为提示的附录。

本标准由中华人民共和国电子工业部提出。

本标准由电子工业部、全国电声学和视听设备标准化技术委员会提出并归口。

本标准起草单位:中国电视电声技术研究所。

本标准主要起草人:李晨、邱绪环、朱雷凤、晁淑芳。

IEC 前言

1) IEC(国际电工委员会)是由各国家电工委员会(IEC 国家委员会)组成的世界性标准化组织。IEC 的目的是促进电工电子领域标准化问题的国际合作。为此目的,除其他活动外,IEC 发布国际标准。国际标准的制定由技术委员会承担,对所涉及内容关切的任何 IEC 国家委员会均可参加国际标准的制定工作。与 IEC 有联系的任何国际、政府和非官方组织也可以参加国际标准的制定。IEC 与国际标准化组织(ISO)根据两组织间协商确定的条件保持密切的合作关系。

2) 在技术问题上的正式决议或协议,是由对这些问题特别关切的国家委员会参加的技术委员会制定的,对所涉及的问题尽可能地代表了国际上的一致意见。

3) 这些决议或协议以标准、技术报告或导则的形式发布,以推荐的形式供国际上使用,并在此意义上,为各国家委员会认可。

4) 为了促进国际上的统一,各 IEC 国家委员会有责任使其国家和地区标准尽可能采用 IEC 标准。IEC 标准与相应国家或地区标准之间的任何差异应在国家或地区标准中指明。

国际标准 IEC 1146-1 系由技术委员会 TC 84 准备。TC 84:“音频、视频及视听工程领域中的设备与系统”。

本标准正文以下述文件为依据:

国际标准草案	表 决 报 告	修正国际标准草案	表 决 报 告
84(CO)103	84/60B(CO)135/138	84/60B(CO)146	84/60B(CO)156

关于标准的这一部分投票的全部信息,可在上表所指出的表决报告中找到。

IEC 1146-1 是在总标题下出版的一系列出版物的第一部分。总标题为:摄像机(PAL/SECAM/NTSC)测量方法。

附录 A、附录 B、附录 C 和附录 D 组成本标准的完整部分。

附录 E 只提供信息

中华人民共和国国家标准

摄像机(PAL/SECAM/NTSC)测量方法

第1部分:非广播单传感器摄像机

GB/T 15865—1995
idt IEC 1146-1:1994

Video cameras(PAL/SECAM/NTSC)—Methods of measurement—
Part 1:Non-broadcast single-sensor cameras

第1章 概 述

1 范围

本标准用于非广播彩色摄像机的性能评价,这种摄像机装有单管或固态摄像器件。

本标准规定测试图及测量条件,以便有可能对测量结果进行比较。所设计的测量方法是为了通过该装置的镜头输入端和任何电输出端子(例如:Y/C及复合信号),能够对摄像机的性能进行评价。

本标准不规定各种参数的限额值。

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 833:1987 磁带录像机色度信号随机噪声比的测量方法

CCTR 推荐书第567-3号,1978—1982—1986—1990 设计用于国际连接的电视电路的传输特性

CCIR 报告 624-4:1974—1978—1982—1986—1990 彩色电视系统特性

CIE 第15:1971 国际照明委员会对色度学的官方推荐书

增补第2号:1987 均匀彩色空间推荐书,色差方程——心理测量彩色术语

CIE 13-2:1988 测量与规定光源彩色再现的方法

CIE 01:1986 色度光源

CIE 02号:1986 色度观察仪

IEC 27号:电技术中使用的字母符号

IEC 50(845):1987 国际电子技术词汇(IEV)——第845章:光

3 条件

3.1 环境条件

所有测量应在厂家规定的条件下进行。

测量中的环境条件,至少环境温度和相对湿度,应与测量结果一同报告。

应允许有适当的升温时间。

3.2 测量条件

除非另有规定,应根据要测量的特性,摄像机拍摄不同的测试图,并通过测量摄像机的输出信号来完成测量。