



中华人民共和国国家标准

GB/T 22181.24—2016
代替 GB/T 11483—1989

等离子体显示器件 第 2-4 部分：数字电视机用器件特性 测量方法

Plasma display panels—
Part 2-4: Methods for measuring the characteristics of devices for digital
television sets

2016-10-13 发布

2017-05-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 一般要求	2
4.1 环境条件	2
4.2 暗室条件	2
4.3 设置条件	3
5 详细要求	3
5.1 亮度	3
5.2 白色灰度特性	5
5.3 色域覆盖率	7
5.4 相关色温	7
5.5 平均功耗	8
5.6 维持余裕	9
5.7 视角	10
5.8 动态图像分辨率	13
5.9 图像条纹	14
5.10 闪烁	17
5.11 噪声	18
参考文献	21
图 1 测量系统布局	3
图 2 平均显示亮度测量图	4
图 3 峰值亮度测量图	5
图 4 4%白色窗口测量图	6
图 5 亮度灰度特性测量结果示例	6
图 6 功率测量系统示意图	9
图 7 视角测量系统布局	11
图 8 色视角测量曲线示例	12
图 9 动态图像分辨率测试卡	13
图 10 低 APL 图像条纹的测试图形和测量点	15
图 11 高 APL 图像条纹的测试图形和测量点	16
图 12 闪烁的测量系统及其布置	17
图 13 人眼视觉对比敏感度函数	18
图 14 闪烁调制波形示例	18
图 15 噪声测量系统布局	19

表 1	白色色度差测量结果记录表	6
表 2	维持余裕测量结果记录表	10
表 3	亮度视角(或对比度视角、色度视角)记录示例	11
表 4	图像条纹比记录示例	15
表 5	噪声测量结果记录表	20

前 言

GB/T 22181《等离子体显示器件》系列标准已经或计划发布以下部分：

- 第 1 部分：术语与文字符号；
- 第 2-1 部分：光学参数测量方法；
- 第 2-2 部分：光电参数测量方法；
- 第 2-3 部分：模块显示质量测量方法；
- 第 2-4 部分：数字电视机用器件特性测量方法；
- 第 3-1 部分：机械接口；
- 第 3-2 部分：电子接口；
- 第 4 部分：气候和机械试验方法；
- 第 5 部分：总规范；
- 第 6 部分：数字电视机用等离子体显示器件空白详细规范。

本部分是 GB/T 22181 的第 2-4 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分代替 GB/T 11483—1989《交流等离子体显示器件测试方法》。本部分与 GB/T 11483—1989 相比，除编辑性修改外，主要技术性变化如下：

- 修改了测量方法的测量项目包括：亮度(见 5.1, GB/T 11483—1989 的 4.15)；
- 增加的测量项目包括：白色灰度特性(包括亮度灰度特性、白平衡特性)、色域覆盖率(包括高灰度色域覆盖率、低灰度色域覆盖率)、相关色温、平均功耗、维持余裕、视角(包括亮度视角、对比度视角、色度视角)、动态图像分辨率、图像条纹、闪烁和噪声(见 5.2~5.11)；
- 删除的测量项目包括：最小着火电压、着火电压、工作电压、着火电压零散、最大熄灭电压、最小熄灭电压、熄灭电压零散、动态范围、电压零散和、维持电压、书写电压、擦除电压、功耗、显示电极电阻、相邻电极间漏电流、电极间电容、亮度均匀性、对比度和死点(见 GB/T 11483—1989 的 4.1~4.14、4.16~4.18)。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本部分由中华人民共和国工业和信息化部提出。

本部分由全国平板显示器件标准化技术委员会(SAC/TC 547)归口。

本部分起草单位：四川虹欧显示器件有限公司、西安交通大学、四川长虹电器股份有限公司、TCL 集团工业研究院。

本部分主要起草人：邓新群、胡文波、王平松、赵晓东、王丽雯、黄长戈、唐礼、黄卫东。

本部分所替代标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 11483—1989。

等离子体显示器件

第 2-4 部分:数字电视机用器件特性

测量方法

1 范围

GB/T 22181 的本部分规定了数字电视机用等离子体显示器件参数特性的测量方法。
本部分适用于数字电视机用等离子体显示器件。其他用途的等离子体显示器件可参考本部分。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 6882—2008 声学 声压法测定噪声源声功率级 消声室和半消声室精密法

GB/T 17309.1—1998 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 22181.1—2008 等离子体显示器件 第 1 部分:术语与文字符号

GB/T 22181.5—2015 等离子体显示器件 第 5 部分:总规范

GB/T 22181.21—2008 等离子体显示器件 第 2-1 部分:光学参数测量方法

SJ/T 11324—2006 数字电视接收设备术语

IEC 61672-1:2002 电声学 声级计 第 1 部分:规范 (Electroacoustics—Sound level meters—Part 1:Specifications)

CIE 15:2004 色度学(第三版)

3 术语和定义

GB/T 22181.1—2008、GB/T 22181.5—2015、GB/T 17309.1—1998、SJ/T 11324—2006 和 IEC 61672-1:2002 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

白色灰度特性 gray level characteristic of white colour

屏幕显示的亮度和色度随等离子体显示器件输入白色信号的灰度变化的特性。

3.2

亮度灰度特性 gray level characteristic of luminance

屏幕显示的亮度随等离子体显示器件输入白色信号的灰度变化的特性。

3.3

白平衡特性 white balance characteristic

屏幕显示的色度随等离子体显示器件输入白色信号的灰度变化的特性。

3.4

视角 viewing angle

由于屏幕的方向性,显示器的图像显示质量会随观看角度不同而发生改变,在可接受的某一规定的