



中华人民共和国国家标准

GB/T 31370.5—2018

平板显示器(FPD)彩色滤光片测试方法 第5部分:对比度

Test method of flat panel display (FPD) color filters—
Part 5: Contrast ratio

2018-12-28 发布

2019-04-01 实施

国家市场监督管理总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	I
1 范围	1
2 术语和定义	1
3 方法概述	1
4 测量条件	2
4.1 测试环境	2
4.2 测试设备	2
4.3 测试样品	2
5 操作步骤	2
6 测试报告	3

前 言

GB/T 31370《平板显示器(FPD)彩色滤光片测试方法》拟分为以下几部分：

——第 1 部分：颜色和透光率；

——第 2 部分：耐光性；

——第 3 部分：耐热性；

——第 4 部分：耐化学性；

——第 5 部分：对比度；

.....

本部分为 GB/T 31370 的第 5 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

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。

本部分由全国半导体设备和材料标准化技术委员会(SAC/TC 203)提出并归口。

本部分起草单位：京东方科技集团股份有限公司、合肥鑫晟光电科技有限公司、重庆京东方光电科技有限公司、中国电子技术标准化研究院、阜阳欣奕华科技有限公司。

本部分主要起草人：陈赛华、张志刚、李新国、袁园、李文波、王香、刘宸、赵吉生。

平板显示器(FPD)彩色滤光片测试方法

第5部分:对比度

1 范围

GB/T 31370 的本部分规定了平板显示器(FPD)彩色滤光片对比度的测试方法。
本部分适用于平板显示器(FPD)彩色滤光片制造、质量控制以及开发工作。

2 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

2.1

亮态辉度 light state brightness

彩色滤光片在设备最大亮度状态下测量出的亮度。

2.2

暗态辉度 dark state brightness

彩色滤光片在设备最小亮度状态下测量出的亮度。

2.3

对比度 contrast ratio

彩色滤光片亮态辉度与暗态辉度的比值。

2.4

最大亮度状态 maximum brightness state

测试设备两偏振片平行且偏振方向一致,光源的光经过两偏光片后的亮度最大的状态。

2.5

最小亮度状态 minimum brightness state

测试设备两偏振片平行且偏振方向垂直,光源的光经过两偏光片后亮度最小的状态。

2.6

空白状态消光比 blank extinction ratio

测试设备未放置样品时,最大亮度状态辉度与最小亮度状态辉度的比值。

2.7

像素有效区域 pixel active area

在显示屏上能够正常显示的像素的区域。

3 方法概述

打开测试设备使其预热,保证光源为稳定状态,测试设备如图1所示。调整偏振片位置和光源亮度,测试空白状态消光比。将样品放置在测量台上,调节测量点位置并对样品进行测量,输出测试结果(包括亮态辉度、暗态辉度和对比度)。