



中华人民共和国国家标准

GB/T 31378—2015

平板显示器(FPD)偏光膜表面硬度的 测试方法

Test method for surface hardness of flat panel display (FPD) polarizing film

2015-02-04 发布

2015-10-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 仪器	1
4 测试样品	1
5 测试步骤	1
6 精度	2
7 测试报告	2

前 言

本标准按照 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。

本标准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。

本标准主要起草单位:中国电子技术标准化研究院。

本标准主要起草人:裴会川、王香、管琪、冯亚彬、付雪涛。

平板显示器(FPD)偏光膜表面硬度的 测试方法

1 范围

本标准规定了平板显示器用偏光膜表面硬度的测试方法。
本标准适用于平板显示器偏光膜表面硬度的测试。

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。

ISO 15184 色漆和清漆 铅笔法测定漆膜硬度

3 仪器

测试用铅笔、卷笔刀、砂纸应符合 ISO 15184 规定,也可以是等同 ISO 15184 规定的其他型号测试仪器,测试中若使用其他型号仪器应记录在测试报告中。

4 测试样品

测试样品从被测偏光膜上切取,形状和大小应满足测试要求。

5 测试步骤

5.1 环境条件

除特殊规定外,试验应在下述环境条件中进行:

- a) 温度 $25\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$;
- b) 湿度 RH 50%~80%。

5.2 测试步骤

测试铅笔条件、样品支架应符合 ISO 15184 规定。

测试速度设定为 $0.5\text{ mm/s} \sim 2\text{ mm/s}$,滑动距离为 $5\text{ mm} \sim 10\text{ mm}$,划痕条数不少于 5 条,测试负荷设定为 $4.9\text{ N} \pm 0.1\text{ N}$ 进行测试。其他型号测试仪器的操作按照 ISO 15184 规定进行。

如果测试样品表面未出现划痕,在未进行试验的区域重复试验,更换较高硬度的铅笔直到出现至少 3 mm 长的划痕为止。

如果测试样品表面已经出现超过 3 mm 长的划痕,则降低铅笔的硬度重复试验,直到超过 3 mm 长的划痕不再出现为止。

以没有使测试样品表面出现 3 mm 及以上划痕的最硬的铅笔的硬度表示测试样品的硬度。平行测