



中华人民共和国国家标准

GB/T 38001.61—2019/IEC 62715-6-1:2014

柔性显示器件 第 6-1 部分：机械应力试验方法

Flexible display devices—Part 6-1: Mechanical stress test methods

(IEC 62715-6-1:2014, IDT)

2019-08-30 发布

2020-03-01 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

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
柔性显示器件

第 6-1 部分：机械应力试验方法

GB/T 38001.61—2019/IEC 62715-6-1:2014

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲 2 号(100029)
北京市西城区三里河北街 16 号(100045)

网址：www.spc.org.cn

服务热线：400-168-0010

2019 年 8 月第一版

*

书号：155066·1-63173

版权专有 侵权必究

前 言

GB/T 38001《柔性显示器件》计划分为以下部分：

- 第 1-1 部分：术语与文字符号；
- 第 5-1 部分：光学性能测试方法；
- 第 5-3 部分：目视评价方法；
- 第 6-1 部分：机械应力试验方法；
- 第 6-2 部分：环境试验方法；
- ……

本部分为 GB/T 38001 的第 6-1 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分使用翻译法等同采用 IEC 62715-6-1:2014《柔性显示器件 第 6-1 部分：机械应力试验方法》。

本部分做了如下编辑性修改：

- 根据本部分的适用范围，将文中“显示器件”统一修改为“显示模块”。

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：中国电子技术标准化研究院、广州赛西标准检测研究院有限公司、昆山维信诺科技有限公司、京东方科技集团股份有限公司、东南大学。

本部分主要起草人：王天质、赵英、李晓华、党鹏乐、张志刚、周钢。

柔性显示器件

第 6-1 部分：机械应力试验方法

1 范围

GB/T 38001 的本部分规定了用于评价柔性显示模块的机械应力试验方法,包括采用液晶显示(LCD)、电子纸(EPD)和有机发光二极管显示(OLED)等技术的柔性显示模块。本部分尽可能包括了各种机械应力试验方法。

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。

SJ/T 11461.5.1—2013 有机发光二极管显示器 第 5-1 部分:环境试验方法(IEC 62341-5:2009, IDT)

3 标准大气条件

除非供货商与用户达成一致,否则应使用 SJ/T 11461.5.1—2013 中 5.3 规定的标准大气条件:

- a) 温度: $25\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$;
- b) 相对湿度: 45%~75%;
- c) 气压: 86 kPa~106 kPa。

由于温度对模块弯折和卷曲时图像质量的可靠性密切相关,因此所有种类的试验结果中都应标出环境温度条件。

4 图像质量评价

评价样品应为显示模块,因为最终的评价是基于图像质量,例如亮度、色度、均匀度、线缺陷、点缺陷等参数指标。弯曲应力可能引起图像显示质量的下降(参见[1]~[9]¹⁾),依据柔性显示器的应用情况确定显示屏允许的最小弯曲半径。因此,最小弯曲半径将根据具体情况具体规定。

5 机械应力试验方法

5.1 总则

与非柔性显示模块相比,柔性显示模块具有形状可变的特性。因此,可对其进行更多种类机械应力试验,例如循环弯曲或动态弯曲、静态弯曲、卷曲、复合弯曲试验等。试验方法的选择需要基于实际应用情况。开展具体试验时,相关试验的详细要求需要基于具体试验目的给出。

1) 方括号里的数字引用自参考文献。