

中国中小商业企业协会团体标准

T/CASME XXXX—2022

液晶显示屏用 LED 背光源

LED backlight for LCD

(征求意见稿)

2022 – XX – XX 发布

2022 – XX – XX 实施

中国中小商业企业协会 发布

目 次

前 言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 技术要求 1

5 试验方法 2

6 检验规则 3

7 标志、包装、运输、贮存 4

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分:标准化文件的结构和起草规则》的规则起草。

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专利的责任。

本文件由浙江美力凯光电科技有限公司提出。

本文件由中国中小商业企业协会归口。

本文件起草单位：浙江美力凯光电科技有限公司。

本文件主要起草人：XXXXXXX。

液晶显示屏用 LED 背光源

1 范围

本文件规定了液晶显示屏用 LED 背光源的术语和定义、分类、规格及标记、使用环境、要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输、贮存。

本文件适用于液晶显示屏用 LED 背光源（以下简称背光源）。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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 191 包装储运图示标志

GB/T 2410 透明塑料透光率和雾度的测定

GB/T 27584 光学功能薄膜聚对苯二甲酸乙二醇酯（PET）入薄膜受热后尺寸变化测定方法

GB/T 33376 光学功能薄膜术语及其定义

GB/T 33398 光学功能薄膜聚对苯二甲酸乙二醇酯（PET）薄膜表面电阻测定方法

GB/T 33399 光学功能薄膜聚对苯二甲酸乙二醇酯（PET）薄膜厚度测定方法

ISO 14644-1 洁净室及相关控制环境国际标准

Information Display Measurements Standard 信息显示测试方法

ASTM D3359 用胶带测量附着力的检测标准

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 技术要求

4.1 外观质量

4.1.1 产品结构必须完整，外观应无明显损伤、引线脱落、膜片松脱、膜片起翘、膜片错位等现象。

4.1.2 当产品发光或不发光时，产品可视区内无明显黑点、白点亮点、线状异物等和划伤。

4.1.3 产品发光时，同一产品内发光颜色基本一致，同批产品不向色 BN 需加以区分，并满足技术文件及标样的要求。

4.1.4 产品的极性标志清晰、可辩。

4.2 物理、光学性能

背光源的物理、光学性能应符合表1的要求。

表 1 物理、光学性能

序号	检验项目	单位	指标要求
1	标称厚度及允许偏差	μm	± 10
2	附着力	—	5B
3	硬度	—	$\geq H$
4	表面电阻	Ω	$< 1.0 \times 10^{12}$
5	热收缩率	%	≤ 0.5
6	透光率	%	≥ 90
7	雾度	%	≥ 80
8	辉度增益	%	≥ 120

4.3 耐候性

背光源的耐候性能应符合表2要求。

表 2 耐候性

序号	检验项目	指标要求
1	高温试验	试验后， $\Delta I \leq 3\%$
2	低温试验	
3	高温高湿老化性能测定试验	
4	冷热冲击试验	
注： ΔI 代表试验前后辉度的变化量。		

5 试验方法

5.1 试验环境和取样

5.1.1 温度: $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 。

5.1.2 相对湿度: $50\% \pm 5\%$ 。

5.1.3 样品测试之前需要在 5.1.1 和 5.1.2 环境条件下平衡放置 2 h。

5.1.4 洁净度: 生产车间和检验场所需符合 ISO-14644-1 中 7 级的洁净室标准要求。

5.2 外观

目视检查。

5.3 物理、光学性能检验

5.3.1 标称厚度及允许偏差

按 GB/T 33398 规定的方法测定。

5.3.2 附着力

按 ASTM D3359 方法 B 规定的方法测定。

5.3.3 硬度

按ASTM D3363规定的方法测定。

5.3.4 表面电阻

按GB/T 33398规定的方法测定。

5.3.5 热收缩率

按GB/T 27584规定的方法测定。

5.3.6 透光率和雾度

按GB/T 2410规定的方法测定。

5.3.7 辉度增益

按照Information Display Measurements Standard规定的方法测定。

5.4 耐候性试验

5.4.1 高温试验

取3~5片A4试样,将恒温鼓风干燥箱温度设定为85℃,到达设定温度后,将试样放置于箱内恒温200h后取出,在5.1的环境下平衡2h后测试中心点辉度。

5.4.2 低温试验

取3~5片A4试样,将高低温交变湿热试验箱温度设定为-40℃,到达设定温度后,将试样放置于箱内恒温200h后取出,在5.1的环境下平衡2h后测试辉度中心辉度。

5.4.3 高温高湿老化性能测定试验

取3~5片A4试样,将高低温交变湿热试验箱设定为65℃,95%RH,到达股定条件后,将试样放置入箱内恒温200h后取出,在5.1的环境下平衡2h后测试中心辉度。

5.4.4 冷热冲击试验

取3~5片A4试样,将冷热冲击试验箱温度设定为65℃、-40℃每次循环时间为1h(温度转换时间为2~3min),循环100次后结束试验,取出试样,在下、的环境下平衡2h后测试中心辉度。

6 检验规则

检验分为出厂检验和型式检验。

6.1 出厂检验

6.1.1 出厂检验项目为

6.1.2 需经出厂检验合格后方能出厂。

6.2 型式检验

6.2.1 产品有下列情形之一时,应进行型式检验,其检验应包含本标准规定的全部测试项目。

- a) 新产品或老产品转厂生产的试制定型鉴定;

- b) 长期正常生产时，每年进行一次；
- c) 原材料、设备、工艺有较大改变时；
- d) 产品停产时间达六个月恢复生产时；
- e) 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时；
- f) 质量监督机构提出检验要求时。

6.2.2 型式检验项目包括本文件技术要求中全部项目。

6.3 抽样

型式检验的样本从出厂检验合格的样本中抽取3轴，检验本标准规定的所有技术要求。

6.4 判定

产品的各项指标检验，若样本单位的检验结果符合本标准的技术要求，则判定合格。当检验结果中，有一项不符合要求时，可重新抽样，对不合格项在原抽样批次中抽取两个样本单位进行复检，复检结果合格，则判定该批产品为合格，仍有不合格时，整批判定为不合格。

7 标志、包装、运输、贮存

7.1 标志

产品包装应至少标注以下标志：产品名称、商标、型号、规格、数量、出厂批号、生产日期、生产地址、生产厂商、“小心轻放”、“防潮”“防晒”等内容和标志，并应符合GB/T 191的规定。

7.2 包装

产品包装以轴为最小包装单位。包装用轴芯、塑料薄膜、纸箱等包装材料应能保证使用要求，卷尾用胶带粘贴，膜卷用塑料薄膜包装，然后轴芯两端安装塑料堵头和木挡板，内附干燥剂，外包装采用纸箱装。包装应能保证产品安全运输的需要，符合GB/T 191的规定，注明产品标志号，并附产品合格证。

7.3 运输

产品在运输过程中不得受日晒、雨淋和剧烈震动的侵害。

7.4 贮存

产品应保持原封装。产品保存在温度 $22^{\circ}\text{C} \pm 12^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度为 $60\% \pm 20\%$ 的环境中。
