

GB/T 25276—2010

- a) 本标准号;
- b) 识别样品所需要的详细说明;
- c) 使用测量表面的形状和施加的力;
- d) 试样的长度;
- e) 所测试样的数量;
- f) 测量试样的平均厚度,该平均厚度为所有测量值的算术平均值,精确至  $1\ \mu\text{m}$ (0.001 mm)。如果需要,报告中还应给出每一个测量值;
- g) 所测试样的厚度最大值、最小值及厚度极差;
- h) 根据需要,报告中给出测量总点数和标准偏差。

GB/T 25276—2010

ICS 71.080.99  
G 15



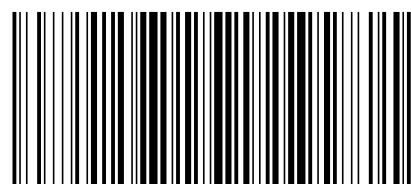
# 中华人民共和国国家标准

GB/T 25276—2010

## 液晶显示器(LCD)用三醋酸 纤维素酯(TAC)膜 厚度测定方法

Triacetyl cellulose (TAC) films for liquid crystal display (LCD)—  
Determination of thickness

(ISO 4593:1993,NEQ)



GB/T 25276—2010

版权专有 侵权必究

\*

书号:155066·1-40812

定价: 14.00 元

2010-09-26 发布

2011-08-01 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

中华人民共和国  
国家标准  
液晶显示器(LCD)用三醋酸  
纤维素酯(TAC)膜 厚度测定方法

GB/T 25276—2010

\*

中国标准出版社出版发行  
北京复兴门外三里河北街16号  
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

各地新华书店经销

\*

开本 880×1230 1/16 印张 0.5 字数 8 千字

2010年12月第一版 2010年12月第一次印刷

\*

书号:155066·1-40812 定价 14.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533

- 6.2 环境要防尘。仪器不应受强光直射,周围无强磁场、电场干扰,无强气流及腐蚀性气体。
- 6.3 仪器工作台应稳固、平整。
- 6.4 试样和测量仪的各测量面无油污、灰尘等污染。
- 6.5 射线厚度仪各导轴间平行度好,运转平稳。
- 6.6 如有其他需要,按供需双方协商确定。

## 7 步骤

7.1 采用机械式测量仪进行测试时,采取以下步骤:

- a) 调节反光镜,使光线对准入射窗口,同时观察影屏,直至屏面亮度均匀一致;
- b) 调节“调零手轮”,使刻线零位与投影屏上的指标线相重合;
- c) 抬高测量头,将试样平整地放在测量头和工作台之间;
- d) 通过数据读取窗口读出相应测量点厚度值;
- e) 依次进行试样不同位置厚度的测量及不同试样的厚度测量;
- f) 在每组试样测量后应重新检查其零点;
- g) 测量时应平缓放下测头,避免试样变形。

7.2 采用射线厚度仪进行测试时,采取以下步骤:

- a) 开启电源开关,使仪器稳定 30 min;
- b) 根据需要设定好测定的上下限范围和所需数据类型;
- c) 将待测的薄膜接上牵引片,卷到纸轴上,穿过传感器;
- d) 按动面板上的按钮,使夹辊夹住薄膜,然后脚踩启动开关;
- e) 数据测量并按要求输出结果;
- f) 依次进行试样不同位置厚度的测量及不同试样的厚度测量。

## 8 结果表示

沿试样长度方向等间距测量下述规定的点厚度并进行最大值、最小值、标准偏差、平均值统计。

- a) 样品宽度小于 300 mm,测量 10 个点;
- b) 样品宽度 300 mm~1 500 mm,测量 20 个点;
- c) 成轴薄膜距片边和压花边 50 mm 以外测定。

试样测试点示意图见图 2。

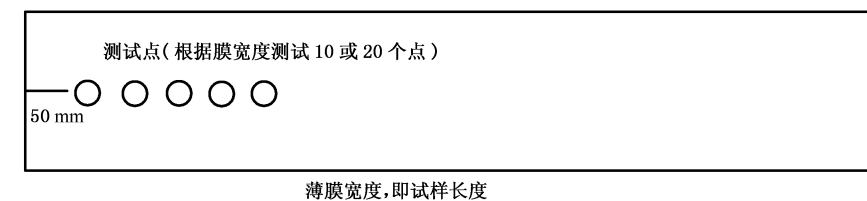


图 2 薄膜测试点示意图

## 9 试验报告

试验报告应包含以下内容:

## 4.2 非接触式厚度测定仪——射线厚度测定仪

精度要求：

- 100  $\mu\text{m}$  内(包括 100  $\mu\text{m}$ )精度为 0.1  $\mu\text{m}$ ；
- 100  $\mu\text{m}$  到 250  $\mu\text{m}$ (包括 250  $\mu\text{m}$ )精度为 0.5  $\mu\text{m}$ ；
- 250  $\mu\text{m}$  以上精度为 1  $\mu\text{m}$ 。

注：射线厚度仪测试精度较高，通常用于膜厚较薄的材料的测定，如 LCD 用偏光片用膜材料厚度的测定，可对薄膜的中控分析给予更详尽的指导，更能保证最终产品的品质。机械式厚度测量仪精度亦可满足 LCD 用偏光片用膜材料厚度的测定要求，实际应用中，此种方法对眼镜片用 TAC 膜厚度的测定使用较多。

## 5 试样

裁切试样尺寸根据样品的状态而定，应符合以下要求：

- a) 对成轴薄膜应先弃去外层 2~3 层，再全宽取样，试样宽度不小于 100 mm；也可在样品长度方向不小于 1 000 mm 处取样，试样宽度不小于 100 mm。取样示意图见图 1；
- b) 分切为小卷的薄膜，在每卷薄膜的片尾取样，每个试样长度不小于 100 mm；单独测量每卷薄膜的厚度时，沿长度方向取不小于 1 000 mm 作为试样；
- c) 散页薄膜，根据需要取一张或数张作为试样，也可在产品标准中另行规定；
- d) 样品应无折痕或其他缺陷；
- e) 使用射线厚度计进行测量时，还需准备不小于 200 mm 长同宽度牵引片一条。

单位为毫米

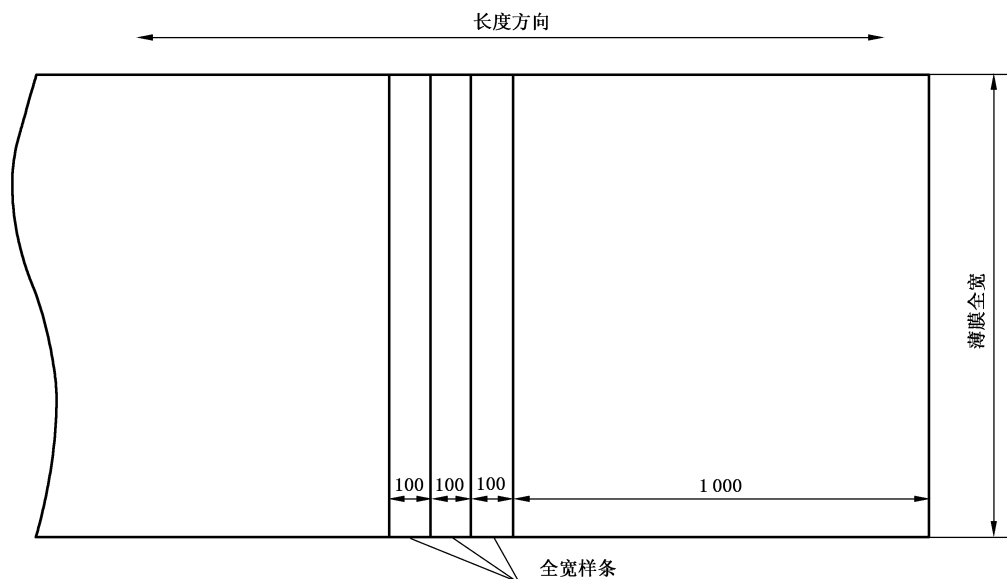


图 1 试样裁取示意图

## 6 试验条件

6.1 在试样测量前，按照 GB/T 2918 规定的标准环境状态  $23\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$  和相对湿度  $50\% \pm 5\%$  下平衡至少 2 h。

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准与 ISO 4593:1993《塑料 薄膜和薄片 机械扫描法厚度的测定》一致性程度为非等效。

本标准由中国石油和化学工业协会提出。

本标准由全国光学功能薄膜材料标准化技术委员会(SAC/TC 431)归口。

本标准起草单位：中国乐凯胶片集团公司。

本标准主要起草人：孙志英、刘新省、许丽丽、李保民。