



中华人民共和国国家标准

GB/T 27584—2011

光学功能薄膜 聚对苯二甲酸乙二醇酯 (PET)薄膜 受热后尺寸变化测定方法

Optical functional films—Polyethylene terephthalate (PET) film—
Determination of dimensional change on heating

2011-12-05 发布

2012-03-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

前 言

本标准与 ASTM D 1204 : 2007《非刚性热塑薄片或薄膜高温线性尺寸变化的试验方法》的一致性程度是非等效。

本标准由中国石油和化学工业联合会提出。

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:合肥乐凯科技产业有限公司、中国乐凯胶片集团公司。

本标准起草人:唐志健、张鹏、焦聪宣。

光学功能薄膜 聚对苯二甲酸乙二醇酯 (PET)薄膜 受热后尺寸变化测定方法

1 范围

本标准规定了非刚性热塑薄片或薄膜经受规定高温条件处理后线性尺寸变化的测定方法。

本标准适用于光学功能 PET 薄膜及以光学功能 PET 薄膜为基材的功能薄膜受热后尺寸变化的检验。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 2918 塑料试样状态调节和试验的标准环境

GB 15342 滑石粉

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

光学功能薄膜 optical functional films

具有优良光学性能主要用于平板显示器的各种原膜和功能膜。

4 原理

测量试样上纵向和横向标线间的初始长度。试样放入烘箱内按规定温度和时间加热,待试样冷却后再次测量纵向和横向标线间的距离并计算尺寸变化。

5 设备

- 5.1 加热炉:空气循环烘箱,烘箱的控温精度 $\pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。
- 5.2 量具:测量精度 $\pm 0.01\text{ mm}$,长 30 cm 以上(建议采用阿贝比较仪)。
- 5.3 温度计:最小分度 $1\text{ }^{\circ}\text{C}$,温度范围满足所用试验温度。
- 5.4 计时器:最小分度 1 s。
- 5.5 样板:25 cm \times 25 cm,用于裁切试样。
- 5.6 厚纸板:约 50 cm \times 50 cm,表面平滑,无褶皱,无油脂。
- 5.7 滑石粉:GB 15342 规定的 WF 级微细滑石粉。

6 试样

试样按照 GB/T 2918 要求在温度 $(23\pm 2)\text{ }^{\circ}\text{C}$,相对湿度 $(50\pm 5)\%$ 的环境中调节至少 40 h。借助模板从样品中裁切两片 250 mm \times 250 mm 的试样,如图 1 所示,一片取自任一对边,一片取自中部,每片样片做记号标注拉伸方向,试样四边的中点画上記号作为测量的参考点。