



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 27584—2011

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

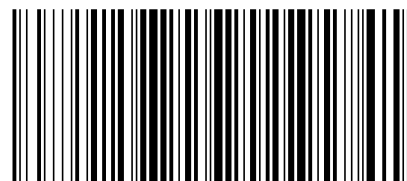
中华人民共和国  
国家标准  
光学功能薄膜 聚对苯二甲酸乙二醇酯  
(PET)薄膜 受热后尺寸变化测定方法  
GB/T 27584—2011

\*  
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(100013)  
北京市西城区三里河北街16号(100045)  
网址 www.spc.net.cn  
总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235  
读者服务部:(010)68523946  
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 7 千字  
2012年2月第一版 2012年2月第一次印刷

\*  
书号: 155066·1-44125 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)68510107

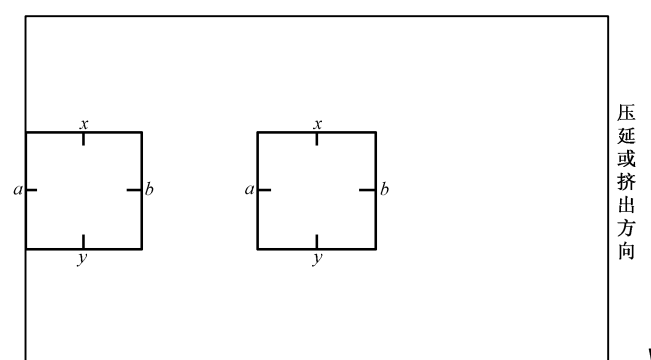


GB/T 27584—2011

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  
中国国家标准化管理委员会 发布



注：a, b 和 x, y 点是位于试样边缘中部的参考标志。

图 1 从样品上裁切试样的方法

## 7 试验步骤

- 7.1 测量试样上相对两边参考标记之间的初始长度  $D_0$ ，精确至 0.01 mm。
- 7.2 在一张厚纸上撒上薄薄一层滑石粉，试样叠放在其中央部位，再撒一薄层滑石粉，盖上另一张厚纸，用纸夹将它们夹紧（纸上滑石粉要撒播均匀，试样不受盖纸及纸夹的限制，试验期间一定要保证试样释放应力时能不受限制的改变形态）。
- 7.3 将纸及薄膜组成的三层结构平放在烘箱中，温度及时间根据受试材料确定。多个三层结构不得叠放，这样会限制受试薄膜在两层纸中的运动。
- 7.4 烘箱存放结束后，试样在温度  $(23 \pm 1)^\circ\text{C}$  和相对湿度  $(50 \pm 5)\%$  的环境条件下至少调节 1 h。把纸取出后，测量试样上相对两边上参考标记之间的距离，精确至 0.01 mm，如果实验表明它对结果没有影响，再调节时间可缩短。

## 8 加热时间和温度

常规试验条件是加热温度  $150^\circ\text{C}$ ，加热时间 30 min，对特殊应用可按客户要求的加热温度和时间进行试验。

## 9 结果计算

按照式(1)计算线性尺寸的变化：

$$\Delta D = [(D_f - D_0) / D_0] \times 100 \quad \dots\dots\dots (1)$$

式中：

$\Delta D$  —— 试样试验前后线性尺寸的变化；

$D_f$  —— 试样试验后最终长度(或宽度)，单位为毫米(mm)；

$D_0$  —— 试样试验前长度(或宽度)，单位为毫米(mm)。

注： $\Delta D$  可能为正或负，正值表示伸长，负值表示收缩。

分别计算两块试样纵向和横向结果的算术平均值，精确至小数两位。

## 10 试验报告

试验报告应包括以下内容：

- a) 试验样品的编号；
- b) 试验日期；
- c) 试验人员；
- d) 试样调节条件；

## 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。