



中华人民共和国国家标准

GB/T 31727—2026

代替 GB/T 31727—2015

透明薄膜耐磨花性试验方法

Test method for mar resistance of transparent plastic film

2026-09-28 发布

2027-04-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

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》的规定起草。

本文件代替 GB/T 31727—2015《透明薄膜磨花程度试验方法》，与 GB/T 31727—2015 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了范围(见第 1 章,2015 年版的第 1 章)；
- b) 增加了“固定试样”“移动试样”“参照样”的术语和定义(见第 3 章)；
- c) 删除了“磨花程度”的术语和定义(见 2015 年版的 3.1)；
- d) 更改了原理(见第 4 章,2015 年版的 A.2)；
- e) 更改了试样要求(见第 6 章,2015 年版的 4.3.2、4.3.3、4.4.2、4.4.3、A.4、A.5、A.6)；
- f) 更改了磨擦垫要求(见 5.1.5,2015 年版的 A.3.2.1)；
- g) 更改了磨擦条件(见 8.1.1,2015 年版的 A.5)；
- h) 删除了观察法和磨花程度的评定(见 2015 年版的 4.2、4.3.5.2、4.4.5.2)；
- i) 更改了试验数据处理(见 8.2.1.3、8.2.2.3,2015 年版的 4.3.5.1、4.3.5.3、4.4.5.1、4.4.5.3)；
- j) 更改了试验报告(见第 9 章,2015 年版的第 5 章)。

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专利的责任。

本文件由中国轻工业联合会提出。

本文件由全国塑料制品标准化技术委员会(SAC/TC 48)归口。

本文件起草单位：江阴中达软塑新材料股份有限公司、北京工商大学、上海烟草集团有限责任公司、上海若祎新材料科技有限公司、昆山阿基里斯新材料科技有限公司、海南赛诺实业有限公司、江苏精良高分子材料有限公司、国家烟草质量监督检验中心、佛山佛塑科技集团股份有限公司、江阴申瑞包装新材料科技有限公司、江苏澄信检验检测认证股份有限公司、广东德冠包装材料有限公司、广东美科新材料有限公司。

本文件主要起草人：王明贞、黄刚、胡晶、谢剑晨、韦丽明、赵建明、胡其正、张方、周明珠、梁美莹、江春云、许亮、徐文树、黄颖。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

——2015 年首次发布为 GB/T 31727—2015；

——本次为第一次修订。

透明薄膜耐磨花性试验方法

1 范围

本文件描述了透明塑料薄膜耐磨花性的两种试验方法。方法 1 为光泽度差值法,方法 2 为雾度差值法。

本文件适用于双向拉伸聚丙烯薄膜(BOPP)、双向拉伸聚酰胺薄膜(BOPA)、流延聚丙烯薄膜(CPP)、双向拉伸聚酯薄膜(BOPET)、聚乙烯薄膜(PE)、涂布膜、消光膜、多层复合膜等塑料薄膜耐磨花性的测定。

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 2410 透明塑料透光率和雾度的测定
- GB/T 2918 塑料 试样状态调节和试验的标准环境
- GB/T 8807 塑料镜面光泽试验方法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

耐磨花性 mar resistance
塑料薄膜抵抗擦伤的能力。

3.2

固定试样 fixing sample
固定在磨擦垫上的试样。

3.3

移动试样 moving sample
固定在荷重块上的试样。

3.4

参照样 reference sample
磨擦前的同批试样。

4 原理

在规定的磨擦条件作用下,使试样分别沿纵向、横向做往复磨擦,得到磨后试样,通过测定磨后试样和参照样的光泽度或雾度,以光泽度差值或雾度差值计算得出试样的耐磨花性。

按照试验选用的试验仪器设备不同分为方法 1 和方法 2。同一试样,两种方法得出的试验结果不