



中华人民共和国国家标准

GB/T 6672—2001
idt ISO 4593:1993

塑料薄膜和薄片 厚度测定 机械测量法

Plastics film and sheeting—
Determination of thickness by mechanical scanning

2001-10-24 发布

2002-05-01 实施

中华人民共和国
国家质量监督检验检疫总局 发布

前 言

本标准是对 GB/T 6672—1986《塑料薄膜与薄片厚度的测定 机械测量法》的修订。

本标准等同采用国际标准 ISO 4593:1993《塑料——薄膜和薄片——厚度测定——机械测量法》，除作一些编辑上修改外，在技术内容和编写方法上与 ISO 4593:1993 相同。

与前版相比，主要技术内容改动如下：

测量试样厚度的位置按样品宽度(试样长度)等间距测量。

增加“精度”一章。

报告一章中增加如需要时应给出试验标准偏差。

本标准自实施之日起，同时代替 GB/T 6672—1986。

本标准由中国轻工业联合会提出。

本标准由全国塑料制品标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：轻工业塑料加工应用研究所。

本标准主要起草人：陈倩、曾新榕。

ISO 前言

国际标准化组织(ISO)是各国家标准机构(ISO 成员机构)的世界性联合组织。国际标准的制定、修订工作通常由 ISO 各技术委员会进行。每个成员机构对技术委员会确立的项目感兴趣,都有权参加该委员会的工作。与 ISO 有联系的政府性或非政府性的国际组织也可参加这项工作。ISO 与国际电工委员会(IEC)在所有电工标准化事务方面紧密合作。

技术委员会通过的国际标准草案,提交各成员机构表决。作为国际标准发布至少需要 75% 的成员机构投票赞成。

国际标准 ISO 4593 由 ISO/TC 61 塑料技术委员会,SC 11 塑料—塑料制品分技术委员会制定。本第二版对第一版进行了技术上的修订,并废止替代第一版(ISO 4593:1979)。

塑料薄膜和薄片
厚度测定 机械测量法

GB/T 6672—2001
idt ISO 4593:1993

代替 GB/T 6672—1986

Plastics film and sheeting—
Determination of thickness by mechanical scanning

1 范围

本标准规定了机械测量法测量塑料薄膜或薄片样品厚度的试验方法。
本标准不适用于压花的薄膜或薄片。

2 装置

2.1 厚度测量仪

应能达到以下精度：

- 100 μm 内(包括 100 μm)精度为 1 μm (见注 1)；
- 100 μm 到 250 μm (包括 250 μm)精度为 2 μm ；
- 250 μm 以上精度为 3 μm 。

注 1：当要求更高的精度上述测量仪不能胜任时，不应使用本方法，而应选用更适合的测量仪或测量方法。ISO 4591:1992《塑料——薄膜和片——样品平均厚度的测量，卷材平均厚度和产量的测量——重量测量法(重量分析厚度)》中规定了应用重量分析技术测定厚度。

测量仪应有一个表面为平面的下测量面和一个表面为平面或凸面的上测量面，所有测量面应是抛光的。

2.1.1 上下测量面为平面/平面时，每一测量面直径应在 2.5 mm 到 10 mm 之间，两平面不平行度小于 5 μm 。下测量面应可调节以满足上述要求。测量面对试样施加的负荷应在 0.5 N 到 1.0 N 之间。

2.1.2 上下测量面为凸面/平面时，上测量面的曲率半径应在 15 mm 到 50 mm 间，下测量面的直径应不小于 5 mm，测量面对试样施加的负荷应在 0.1 N 到 0.5 N 之间。

注 2：测量值的传递输出可以采用机械法(使用千分尺)、光学法(使用镜式仪表)或电学法(电感法)等多种方法。

3 试样

在距样品纵向端部大约 1 m 处，沿横向整个宽度截取试样，试样宽 100 mm。除为提交或包装而折叠样品，试样应无折皱，也不应有其他缺陷。

4 步骤

4.1 试样在 $(23 \pm 2)^\circ\text{C}$ 条件下状态调节至少 1 h，对湿敏薄膜，状态调节时间和环境应按被测材料的规范，或按供需双方协商确定。

4.2 试样和测量仪的各测量面(2.1)无油污、灰尘等污染。

4.3 测量前应检查测量仪零点，在每组试样测量后应重新检查其零点。

4.4 测量时应平缓放下测头，避免试样变形。

4.5 按等分试样长度的方法以确定测量厚度的位置点,方法如下:

- a) 试样长度 ≤ 300 mm,测 10 点;
- b) 试样长度在 300 mm 至 1 500 mm 之间,测 20 点;
- c) 试样长度 $\geq 1 500$ mm,至少测 30 点。

对未裁边的样品,应在距边 50 mm 开始测量。

5 精度

本试验方法的精度是未知的,因为没有获得试验室间的数据。获得试验室间数据后,将在以后的修订版中加入对精度的描述。

6 试验报告

试验报告应包括下列内容:

- a) 本标准号;
 - b) 完整识别试样的信息;
 - c) 测量仪测量面类型和负荷;
 - d) 试样长度;
 - e) 所测试样的数量;
 - f) 机械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),如需要,报告中还应给出每一测量值;
 - g) 如需要,报告应给出测量总数和标准偏差。
-

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
塑 料 薄 膜 和 薄 片
厚 度 测 定 机 械 测 量 法
GB/T 6672—2001

*

中 国 标 准 出 版 社 出 版
北 京 复 兴 门 外 三 里 河 北 街 16 号
邮 政 编 码 : 100045

电 话 : 68523946 68517548

中 国 标 准 出 版 社 秦 皇 岛 印 刷 厂 印 刷
新 华 书 店 北 京 发 行 所 发 行 各 地 新 华 书 店 经 售

*

开 本 880×1230 1/16 印 张 1/2 字 数 5 千 字
2002 年 3 月 第 一 版 2002 年 3 月 第 一 次 印 刷
印 数 1—2 000

*

书 号 : 155066 · 1-18148 定 价 8.00 元

网 址 www.bzcbbs.com

*

科 目 597—520

版 权 专 有 侵 权 必 究
举 报 电 话 : (010)68533533

