

Application News

No. 17

材料实验 AGS-X

测薄膜摩擦系数

摘要：本文使用岛津公司 AGS-X 电子万能试验机，摩擦系数测定装置，根据 ISO 8295: 1995 和 JIS K 7125: 1999 两种摩擦系数测试标准要求，采用横梁位移速度方法对薄膜摩擦系数进行试验。试验证明，岛津公司 AGS-X 可满足试验标准的各项指标要求，摩擦系数测定装置具有稳定、可靠等优点。

关键词：AGS-X 薄膜摩擦系数

塑料薄膜用于各种材料涂覆和包装。通常需要测量两个薄膜之间或薄膜与不同材料之间的摩擦系数。例如：测量了食品薄膜和智能手机保护膜的摩擦系数。

根据 ISO 标准，介绍了测量聚乙烯薄膜的静摩擦系数和动摩擦系数。采用 AGS-X 电子万能试验机和薄膜摩擦系数测定装置可准确可靠的测定了薄膜摩擦系数。

实验部分

1.1 仪器

AGS-X 电子万能试验机 摩擦系数测定装置

1.2 分析条件

速度控制方式：位移速度控制

试验温度：室温

加载试验速率：100mm/min

传感器容量：5N

试验夹具：摩擦系数测定装置

试验软件：TRAPEZIUM LITE X

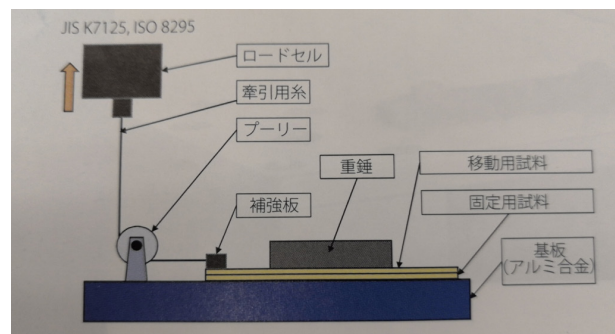


图 1. 试验模型示意简化图

试验介绍

2.1 试验方法、结果

根据标准介绍，该方法测量厚度不超过 0.5mm 的塑料薄膜和片材的摩擦系数，试验需要两个尺寸约为 80mmX200mm 的试样。试验装置包括水平测试台、滑动构件和在试验台与滑动构件产生相对运动的驱动机构。在这些试验中，AGS-X 台式精密万能试验机并用摩擦系数装置对聚乙烯薄膜进行了评价。如图 1，试验模型示意简化图，图 2 为实际试验图，图 3 为试验曲线，表 1 为软件计算出的试验结果。

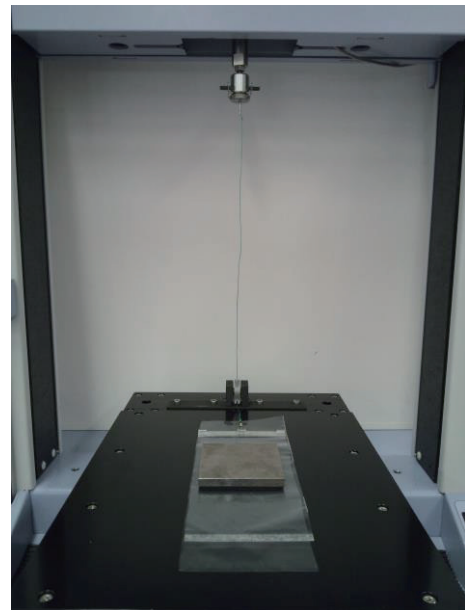


图 2. 实际试验图

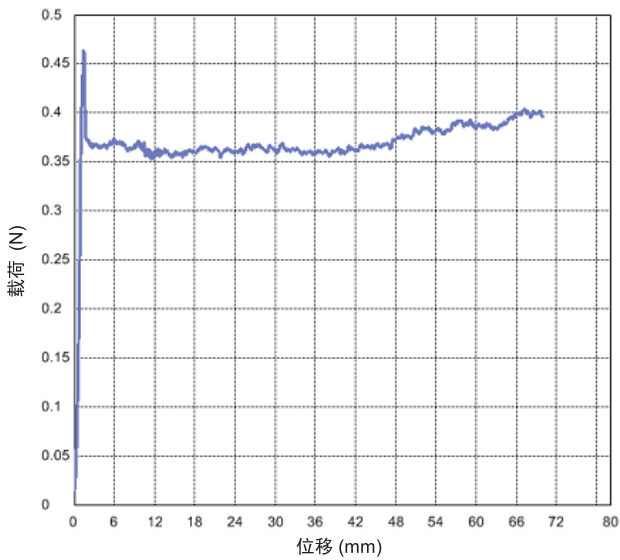


图 3. 试验曲线

表 1. 试验结果

静摩擦系数	动摩擦系数
0.23	0.19

■ 结论

本文介绍了一个按 ISO 8295: 1995 和 JIS K 7125: 1999 标准要求, 对聚乙烯薄膜摩擦系数进行横梁位移速度控制的试验实例。测定摩擦系数装置具有稳定可靠的优点, 测试结果准确。这些结果表明, 使用 AGS-X 电子万能试验机、摩擦系数测定装置, 采用位移速率控制, 对试样进行试验, 均能得到准确的数据。

岛津应用云



岛津企业管理(中国)有限公司
岛津(香港)有限公司

<http://www.shimadzu.com.cn>

用户服务热线电话: 800-810-0439
400-650-0439

免责声明:

* 本资料未经许可不得擅自修改、转载、销售;
* 本资料中的所有信息仅供参考, 不予任何保证。
如有变动, 恕不另行通知。