



中华人民共和国国家标准

GB/T 46835—2025

塑料 滑动摩擦和磨损 试验参数的确定

Plastics—Friction and wear by sliding—Identification of test parameters

(ISO 6601:2002, MOD)

2025-12-02 发布

2026-07-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准管理委员会 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。

本文件修改采用 ISO 6601:2002《塑料 滑动摩擦和磨损 试验参数的确定》。

本文件与 ISO 6601:2002 相比，在结构上有较多调整。两个文件之间的结构编号变化对照一览表见附录 A。

本文件与 ISO 6601:2002 的技术差异及其原因如下：

——增加了规范性引用文件 GB/T 17754—2012(见第 3 章)，以适应我国技术条件，与我国标准相一致。

本文件做了下列编辑性改动：

——增加了本文件的适用信息说明(见第 1 章)；

——增加了附录 A(资料性)本文件与 ISO 6601:2002 结构编号对照一览表。

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。

本文件由中国石油和化学工业联合会提出。

本文件由全国塑料标准化技术委员会(SAC/TC 15)归口。

本文件起草单位：中蓝晨光成都检测技术有限公司、安徽集虹材料科技有限公司、厦门市腾盛兴电子技术有限公司、中国石油天然气股份有限公司兰州化工研究中心、广州华鑫检测技术有限公司、中石化(北京)化工研究院有限公司、浙江新力新材料股份有限公司、济南赛诺富隆新材料有限公司、深圳市骏鼎达新材料股份有限公司、东莞市众标科技有限公司、江西宏洲塑业有限公司。

本文件主要起草人：王二龙、陈海、姚辰、钟亦雄、魏福庆、欧梅英、刘张硕、朱寿权、韩旭伟、陈方涛、郑凤琼、陈肖祥。

引　　言

摩擦是由不同表面相互运动产生的阻力(滑动摩擦),消耗能量、引起磨损并产生热量。通常摩擦是一种阻碍,但在某些情况下,需要一定程度的摩擦(例如:制动器、鞋底等)。本文件旨在通过滑动识别塑料摩擦和磨损的方法,并识别关键的试验参数,为进一步制定有关试验方法和材料规范的标准提供基础。

塑料 滑动摩擦和磨损 试验参数的确定

1 范围

本文件确立了塑料滑动摩擦磨损相关的参数,以及为测定这些特性,各类试验方法应满足的条件。本文件适用于塑料滑动摩擦磨损试验方法和材料规范标准的编写及相关应用。

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 17754—2012 摩擦学术语

3 术语和定义

GB/T 17754—2012 界定的术语和定义适用于本文件。

4 概述

一种材料对另一种材料的滑动摩擦特性,可通过摩擦系数、磨损率、摩擦阻力或“极限 pv 值”¹⁾这些术语来定义。

这些术语和各种参数有关,这些参数可分为两类:

- a) 与所涉及材料相关的内在参数,如材料的特性、物理化学状态、表面状况和表面粗糙度。
- b) 与滑动条件相关的外部参数,如施加的载荷、滑动速度、运动特性、接触方式(见表 1)、环境条件(温度、湿度)和间隙物质(润滑剂、磨损碎屑)及滑动条件(尤其是摩擦表面的表面温度)相关的参数。

1) 一定相对滑动线速度下轴承所能承受的极限比载荷与相对滑动线速度的乘积或一定比载荷条件下轴承所能承受的极限相对滑动线速度与比载荷的乘积。