



中华人民共和国国家标准

GB/T 46837—2025

塑料 弹性指数 熔体弹性性能的测定

Plastics—Elasticity index—Determination of elastic property of melts

(ISO 23673:2021, 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 23673:2021《塑料 弹性指数 熔体弹性性能的测定》。

本文件与 ISO 23673:2021 的技术差异及原因如下：

- 用规范性引用的 GB/T 33061.1 替换了 ISO 6721-1(见第 3 章), 以适应我国技术文件;
- 用规范性引用的 GB/T 33061.10 替换了 ISO 6721-10(见第 3 章、第 4 章、第 5 章、第 6 章、第 7 章), 以适应我国技术文件。

本文件做了下列编辑性改动：

- 更改了“应变”的表示符号, 由“ ϵ ”更改为“ γ ”(见第 8 章、第 9 章)。

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：中蓝晨光化工研究设计院有限公司、中国石油天然气股份有限公司独山子石化分公司、链行走新材料科技(广州)有限公司、中石化(北京)化工研究院有限公司、浙江新和成特种材料有限公司、吉林省产品质量监督检验院、东莞市惟思德科技发展有限公司、广东中鼎科技发展有限公司、常州市顺祥新材料科技股份有限公司、浙江益弹新材料科技有限公司、苏州诚益合电力器材有限公司。

本文件主要起草人：白军伟、赖文群、施信波、刘宣伯、陈小锋、齐嘉卉、罗晓霞、王慧敏、章文福、李锋、胡伟波、南建举、温仕龙。

塑料 弹性指数 熔体弹性性能的测定

1 范围

本文件描述了使用振动流变仪确定塑料或弹性体的熔体弹性指数的方法,包括剪切储能模量的测量方法和原则。

本文件适用于所有热塑性塑料和热塑性弹性体。

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 33061.1 塑料 动态力学性能的测定 第1部分:通则(GB/T 33061.1—2025,ISO 6721-1:2011,MOD)

GB/T 33061.10 塑料 动态力学性能的测定 第10部分:使用平行平板振动流变仪测定复数剪切黏度(GB/T 33061.10—2025,ISO 6721-10:2015,MOD)

3 术语和定义

GB/T 33061.1 和 GB/T 33061.10 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

弹性指数 elasticity index

描述塑料或弹性体熔体弹性性能的特征指数,定义为在特定应变、应力和温度下以固定角频率测量的储能模量 G' 。

注:单位为帕斯卡(Pa)。

4 一般要求

试验所用平行平板夹具应符合 GB/T 33061.10 的规定。

若采用锥板夹具,当锥板间夹角小于 5°时,与平板夹具要求相同。

5 仪器

5.1 测试仪器

应符合 GB/T 33061.10 的规定,其中试验所用夹具可用符合要求的锥板或平行平板。

5.2 温控单元

应符合 GB/T 33061.10 的规定。