



中华人民共和国国家标准

GB/T 19467.2—2026

代替 GB/T 19467.2—2004

塑料 可比单点数据的获得和表示 第 2 部分：长纤维增强材料

Plastics—Acquisition and presentation of comparable single-point data—
Part 2: Long-fibre-reinforced plastics

(ISO 10350-2:2020, MOD)

2026-05-25 发布

2026-12-01 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。

本文件是 GB/T 19467《塑料 可比单点数据的获得和表示》的第 2 部分，GB/T 19467 已经发布了以下部分：

- 第 1 部分：模塑材料；
- 第 2 部分：长纤维增强材料。

本文件代替 GB/T 19467.2—2004《塑料 可比单点数据的获得和表示 第 2 部分：长纤维增强材料》，与 GB/T 19467.2—2004 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 删除了负荷变形温度载荷要求(见 2004 年版表 2 中的 3.3~3.5)；
- 更改了相对介电常数和介质损耗因数试验方法由 IEC 60250 改为 GB/T 31838.6(见表 2 中的 4.1~4.4, 2004 年版表 2 中的 4.1~4.4)；
- 更改了体积电阻率试验方法由 IEC 60093 改为 GB/T 31838.2 和 GB/T 15738, 增加了不同体积电阻率材料相应的试验方法(见表 2 中的 4.5, 2004 年版表 2 中的 4.5)；
- 更改了表面电阻率试验方法由 IEC 60093 改为 GB/T 31838.3(见表 2 中的 4.6, 2004 年版表 2 中的 4.6)；
- 更改了电气强度测试的试样尺寸(见表 2 中的 4.7, 2004 年版表 2 中的 4.7)；
- 更改了相比漏电起痕指数测试的试样尺寸(见表 2 中的 4.9, 2004 年版表 2 中的 4.9)；
- 增加了规范性引用文件 ISO 7822, 增加孔隙率试验方法(见表 2 中的 5.6)。

本文件修改采用 ISO 10350-2:2020《塑料 可比单点数据的获得和表示 第 2 部分：长纤维增强材料》。

本文件与 ISO 10350-2:2020 相比，存在较多技术差异，在所涉及的条款的外侧页边空白位置用垂直单线(|)进行了标示。这些技术差异及其原因一览表见附录 A。

本文件做了下列编辑性改动：

- 将热固性塑料模塑收缩率符号“ S_{M1} ”更改为“ S_{MP} ”“ S_{M2} ”更改为“ S_{Mn} ”(见表 2 中 1.3 和 1.4)，与 GB/T 19467.1 保持一致；
- 拉伸屈服应力符号由“ σ_Y ”更改为“ σ_y ”、拉伸屈服应变“ ϵ_Y ”更改为“ ϵ_y ”、拉伸断裂标称应变符号由“ ϵ_{tB} ”更改为“ ϵ_{tb} ”、拉伸断裂应力“ σ_B ”更改为“ σ_b ”、拉伸断裂应变“ ϵ_B ”更改为“ ϵ_b ”(见表 2 中 2.2、2.3、2.4、2.6、2.7)，与 GB/T 19467.1 保持一致；
- 简支梁缺口冲击强度符号由“ a_{cA} ”更改为“ a_{cN} ”，拉伸缺口冲击强度符号由“ a_{t1} ”更改为“ a_{tN} ”(见表 2 中 2.13 和 2.14)，与 GB/T 19467.1 保持一致；
- 玻璃化转变温度符号由“ T_g ”更改为“ $T_{1/2,g}$ ”(见表 2 中 3.2)，与 GB/T 19467.1 保持一致；
- 维卡软化温度符号由“ $T_{v,50/50}$ ”更改为“VST B50”(见表 2 中 3.6)，与 GB/T 19467.1 保持一致。

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、北京华塑晨光科技有限责任公司、江南大学、浙江新和成特种材料有限公司、山东道恩高分子材料股份有限公司、中蓝晨光化工研究设计院有限公

GB/T 19467.2—2026

司、青岛理工大学、中石化(北京)化工研究院有限公司、同轨科技成都有限公司、中航复合材料有限责任公司、青岛海关技术中心、东莞市丰龙新材料有限公司。

本文件主要起草人:张彦君、姚辰、王子成、邓杭军、陈宏愿、王泽方、季壮、逢博、陈肖伊、者东梅、郑慧琴、吕林君、刘玉春、马楚、金峰磊、蒋重刚。

本文件于 2004 年首次发布,本次为第一次修订。

引 言

长纤维增强材料用户发现现有数据,特别是来源于不同途径的数据,不能用于比较同类材料的性能,特制定本文件。甚至使用相同的测试方法,由于方法允许采用的试验条件范围较宽,获得的数据也不具有可比性。本文件旨在确定具体的试验方法和条件,以用于材料之间有效比较所需数据的获得和表示。

本文件在表格中列出了常见性能的试验方法,这些试验的结果在一定范围内可用单点数据表示。这些单点数据是初步选择材料的依据,也是确定材料性能的最基本的数据。本文件有助于更科学的选择和使用塑料材料。

长纤维增强材料有各向异性,GB/T 19467.1中规定的方法不再适用,因此采用本文件相关的方法及试样尺寸以获得可比的测试数据。

GB/T 19467系列标准发布后又发布了多点数据获得和表示的系列国家标准 GB/T 37188.1、GB/T 37188.2 和 GB/T 37188.3,以表明时间、温度及特定的自然和化学环境等重要因素对性能的影响。GB/T 37188系列标准中还增加了一些附加性能。这些标准的使用将提供一个比仅包含单点数据的数据库更为丰富的数据库,从而改进对材料在任何特定应用中的适用性评估。另外,GB/T 37188.1涉及机械性能,有助于预测材料的力学性能。GB/T 37188.2涉及热性能和加工性能,有助于预测材料加工过程中的流动性能。GB/T 37188.3关注环境对性能的影响,其他部分标准可能会被制定以涵盖附加性能。

GB/T 37188的各个部分优先于模塑材料多点数据的获得和表示,其中列出的试验方法和试验条件可能不完全适用于所有长纤维增强材料。

GB/T 19467《塑料 可比单点数据的获得和表示》拟由两个部分构成:

- 第1部分:模塑材料,目的在于确定模塑材料在预选材料中通常使用的以单点数据表示的各种性能以及获得这些单点数据所用的试验方法。
- 第2部分:长纤维增强材料,目的在于确定长纤维增强材料在预选材料中通常使用的以单点数据表示的各种性能以及获得这些单点数据所用的试验方法。

塑料 可比单点数据的获得和表示

第 2 部分：长纤维增强材料

1 范围

本文件规定了比较长纤维增强塑料基本性能是试验程序,用于可比数据的获得和表示。

注 1: 通常每一性能由单次试验值确定,虽然在某些情况下,试验条件不同,同一性能可能得到不同的试验值。

注 2: 本文件列出的性能通常出现在生产商提供的数据报告单上的性能。

本文件适用于纤维长度超过 7.5 mm 的非连续或连续(如织物、连续股垫或单向)纤维增强的热塑性和热固性材料。

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(包括所有的更改单)适用于本文件。

GB/T 1033(所有部分) 塑料 非泡沫塑料密度的测定[ISO 1183(所有部分)]

注: GB/T 1033.1—2008 塑料 非泡沫塑料密度的测定 第 1 部分:浸渍法、液体比重瓶法和滴定法(ISO 1183-1:2004,IDT);

GB/T 1033.2—2010 塑料 非泡沫塑料密度的测定 第 2 部分:密度梯度柱法(ISO 1183-2:2004,MOD);

GB/T 1033.3—2010 塑料 非泡沫塑料密度的测定 第 3 部分:气体比重瓶法(ISO 1183-3:1999,IDT)。

GB/T 1034 塑料 吸水性的测定(GB/T 1034—2008,ISO 62:2008,IDT)

GB/T 1043.1 塑料 简支梁冲击性能的测定 第 1 部分:非仪器化冲击试验(GB/T 1043.1—2008,ISO 179-1:2000,IDT)

GB/T 1043.2 塑料 简支梁冲击性能的测定 第 2 部分:仪器化冲击试验(GB/T 1043.2—2018,ISO 179-2:1997,IDT)

GB/T 1040.4 塑料 拉伸性能的测定 第 4 部分:各向同性和正交各向异性纤维增强复合材料的试验条件(GB/T 1040.4—2006,ISO 527-4:1997,IDT)

GB/T 1040.5 塑料 拉伸性能的测定 第 5 部分:单向纤维增强复合材料的试验条件(GB/T 1040.5—2008,ISO 527-5:1997,IDT)

GB/T 1408.1 绝缘材料电气强度试验方法 第 1 部分:工频下试验(GB/T 1408.1—2016,IEC 60243-1:2013,IDT)

GB/T 1449—2005 纤维增强塑料弯曲性能试验方法(ISO 14125:1998,NEQ)

GB/T 1634.3 塑料 负荷变形温度的测定 第 3 部分:高强度热固性层压材料(GB/T 1634.3—2004,ISO 75-3:2003,IDT)

GB/T 2406.2 塑料 用氧指数法测定燃烧行为 第 2 部分:室温试验(GB/T 2406.2—2009,ISO 4589-2:1996,IDT)

GB/T 2408 塑料 燃烧性能的测定 水平法和垂直法(GB/T 2408—2021,IEC 60695-11-10:2013,MOD)

GB 2536 电工流体 变压器和开关用的未使用过的矿物绝缘油(GB 2536—2025,IEC 60296: