



中华人民共和国国家标准

GB/T 18964.1—2025

代替 GB/T 18964.1—2008

塑料 抗冲击聚苯乙烯(PS-I)模塑和挤出 材料 第1部分:命名系统和分类基础

Plastics—Impact-resistant polystyrene (PS-I) moulding and extrusion materials—
Part 1: Designation system and basis for specifications

(ISO 19063-1:2015, MOD)

2025-01-24 发布

2025-08-01 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 18964《塑料 抗冲击聚苯乙烯(PS-I)模塑和挤出材料》的第 1 部分。GB/T 18964 已经发布了以下部分：

- 第 1 部分：命名系统和分类基础；
- 第 2 部分：试样制备和性能测定。

本文件代替 GB/T 18964.1—2008《塑料 抗冲击聚苯乙烯(PS-I)模塑和挤出材料 第 1 部分：命名系统和分类基础》，与 GB/T 18964.1—2008 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了范围的部分内容，增加了适用材料形状的描述，将特殊用途材料可在字符组 5 给出附加要求的说明更改到与字符组 5 相关的条款中(见第 1 章和 4.6, 2008 年版的 1.5 和 3.5)；
- b) 增加了说明组和标准号部分(见 4.1)；
- c) 更改了命名特征项目组字符组的顺序(见第 4 章, 2008 年版的第 3 章)；
- d) 增加了填料和(或)增强材料的字母代号(见表 1)；
- e) 删除了填料或增强材料及类型的代号按 GB/T 1844.2 规定，增加了填料和(或)增强材料的质量分数少于 10% 的数字代号表示方式以及多种材料和(或)多种形态材料的混合物表示方式(见 2008 年版的 3.4)；
- f) 增加了字符组 3 中可省略本色(N)和(或)颗粒(G)的代号的说明(见 4.4)；
- g) 增加了推荐用途和(或)加工方法以及重要性能的字母代号(见表 2)；
- h) 更改了熔体质量流动速率的有效位数(见表 4, 2008 年版的表 3)；
- i) 更改了简支梁缺口冲击强度的有效位数，增加了分档范围(见表 5, 2008 年版的表 4)。

本文件修改采用 ISO 19063-1:2015《塑料 抗冲击聚苯乙烯(PS-I)模塑和挤出材料 第 1 部分：命名系统和分类基础》

本文件与 ISO 19063-1:2015 的技术差异及其原因如下：

- a) 更改了范围的部分内容，增加了适用材料形状的描述，将特殊用途材料可在字符组 5 给出附加要求的说明更改到与字符组 5 相关的条款中(见第 1 章和 4.6)，以使标准内容更加清晰，便于本文件的应用；
- b) 用规范性引用的 GB/T 1844.1 替换了 ISO 1043-1(见 4.1)，以适应我国的技术条件，增加可操作性；
- c) 删除了 ISO 1043-2(见 4.3)，以使标准内容更加清晰，便于本文件的应用；
- d) 增加了字符组 3 中可省略本色(N)和(或)颗粒(G)的代号的说明(见 4.4)，以使标准规定更加明确；
- e) 用规范性引用的 GB/T 18964.2 替换了 ISO 2897-2(见 4.5.2~4.5.5)，以适应我国的技术条件，增加可操作性；
- f) 更改了熔体质量流动速率和简支梁缺口冲击强度的有效位数(见 4.5.3 和 4.5.4)，以适应我国的技术条件，增加可操作性。

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：北京燕山石化高科技技术有限责任公司、上海赛科石油化工有限公司、中国石油化工股份有限公司广州分公司、镇江奇美化工有限公司、山东道恩高分子材料股份有限公司、金发科技股份有限公司、中石化(北京)化工研究院有限公司燕山分公司、中国石油天然气股份有限公司独山子石化分公司、北方华锦化学工业股份有限公司、惠州仁信新材料股份有限公司、雅仕德化工(江苏)有限公司、浙江亿通新材料科技有限公司、重庆聚源塑料股份有限公司。

本文件主要起草人：王晓丽、郭柳君、杨载松、贺冲、陈似、尹小松、于晓宁、郑雯、蔡春飞、董志军、郝连东、姚秀超、关杰华、邱建福、毛从敏、潘会民。

本文件于 2008 年首次发布，本次为第一次修订。

引 言

GB/T 18964 是抗冲击聚苯乙烯树脂的基础标准,对抗冲击聚苯乙烯产品标准提供了支撑。GB/T 18964 修改采用 ISO 19063,由于 ISO 标准的导则发生变化,命名体系随之进行了调整,与试样制备和性能测定密切相关的试验方法标准部分已被修订,并且存在技术性差异,因此进行 GB/T 18964 的修订。

GB/T 18964《塑料 抗冲击聚苯乙烯(PS-I)模塑和挤出材料》由两个部分构成。

- 第 1 部分:命名系统和分类基础。目的在于以一个标准模式确立适用于抗冲击聚苯乙烯材料的命名方式和分类原则。
- 第 2 部分:试样制备和性能测定。目的在于确立适用于抗冲击聚苯乙烯材料的试样制备方法
及性能测定项目、方法和条件。

本文件根据抗冲击聚苯乙烯(PS-I)模塑和挤出材料的特点,用指定的特征性能值以及推荐用途和(或)加工方法、重要性能、添加剂、着色剂、填料和增强材料等,对不同类型的抗冲击聚苯乙烯模塑和挤出材料进行了区分。

塑料 抗冲击聚苯乙烯(PS-I)模塑和挤出材料 第1部分:命名系统和分类基础

1 范围

本文件规定了抗冲击聚苯乙烯(PS-I)热塑性塑料材料的命名系统,该系统作为分类基础。

不同类型的抗冲击聚苯乙烯塑料材料用下列指定的特征性能的值以及推荐用途和(或)加工方法、重要性能、添加剂、着色剂、填料和增强材料等为基础的一种分类系统加以区分:

- a) 维卡软化温度;
- b) 熔体质量流动速率;
- c) 简支梁缺口冲击强度;
- d) 弯曲模量。

本文件适用于所有以聚苯乙烯和(或)烷基取代苯乙烯与苯乙烯的共聚物为连续相、以丁二烯的橡胶相为分散相的两相聚合物体系的抗冲击聚苯乙烯塑料。

本文件适用于粉状、颗粒或碎粒状等常规形状的,未改性或经着色剂、添加剂、填料等改性的材料。

本文件不适用于可发性材料。

本文件不意味着命名相同的材料必定具有相同的性能。本文件不提供用于说明材料特殊用途和(或)加工方法所需的工程数据、性能数据或加工条件数据。如需,采用 GB/T 18964.2 中规定的试验方法确定这些附加性能。

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 1844.1 塑料 符号和缩略语 第1部分:基础聚合物及其特征性能(GB/T 1844.1—2022,ISO 1043-1:2011,MOD)

GB/T 18964.2 塑料 抗冲击聚苯乙烯(PS-I)模塑和挤出材料 第2部分:试样制备和性能测定(GB/T 18964.2—2025,ISO 19063-2:2020,MOD)

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 命名和分类系统

4.1 总则

抗冲击聚苯乙烯的命名和分类系统基于下列标准模式: