



中华人民共和国国家标准

GB/T 20417.1—2025

代替 GB/T 20417.1—2008

塑料 丙烯腈-丁二烯-苯乙烯(ABS)模塑和 挤出材料 第1部分:命名系统和分类基础

Plastics—Acrylonitrile-butadiene-styrene(ABS) moulding and extrusion materials—
Part 1: Designation system and basis for specifications

(ISO 19062-1:2015, MOD)

2025-12-02 发布

2026-07-01 实施

国家市场监督管理总局 发布
国家标准化管理委员会

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 20417《塑料 丙烯腈-丁二烯-苯乙烯 (ABS) 模塑和挤出材料》的第 1 部分。GB/T 20417 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 20417.1—2008《塑料 丙烯腈-丁二烯-苯乙烯 (ABS) 模塑和挤出材料 第 1 部分：命名系统和分类基础》，与 GB/T 20417.1—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，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 3.6）；
- b) 增加了说明组和国家标准号部分（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) 更改了字符组 1 中代号 ABS 与组成和其他单体之间的间隔符号（见 4.2，2008 年版的 3.2）；
- e) 增加了填料和增强材料的代号（见表 3）；
- f) 删除了填料或增强材料及类型的代号按 GB/T 1844.2—2008 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 4.3，2008 年版的 3.5）；
- g) 增加了填料和（或）增强材料质量分数修约的内容（见 4.3）；
- h) 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）；
- i) 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 4）；
- j) 删除了维卡软化温度试验前试样保存的说明（见 2008 年版的 3.4.2）；
- k) 更改了熔体质量流动速率的范围和有效位数（见表 6，2008 年版的表 5）；
- l) 更改了简支梁缺口冲击强度的范围和有效位数（见表 7，2008 年版的表 6）。

本文件修改采用 ISO 19062-1:2015《塑料 丙烯腈-丁二烯-苯乙烯 (ABS) 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 19062-1:2015 相比做了下述结构调整：

- 增加了“术语和定义”一章；
- 4.5.1 对应 ISO 19062-1:2015 中 3.5 下方悬置段，4.5.2、4.5.3、4.5.4、4.5.5 分别对应 ISO 19062-1:2015 中 3.5.1、3.5.2、3.5.3、3.5.4。

本文件与 ISO 19062-1:2015 的技术差异及其原因如下：

- a) 更改了范围的部分内容，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，以使标准内容更加清晰，便于本文件的应用（见第 1 章和 4.6）；
- b) 用规范性引用的 GB/T 1844.1 替换了 ISO 1043-1（见 4.1 和 4.2），以适应我国的技术条件，增加可操作性；
- c) 更改了试验前试样保存的条件（见 4.5.3），增加可操作性；
- d) 删除了规范性引用的 ISO 1043-2（见 ISO 19062-1:2015 的 4.3），以使标准内容更加清晰，便于本文件的应用；

- e) 增加了填料和(或)增强材料质量分数修约的内容(见 4.3),便于本文件的应用;
- f) 用规范性引用的 GB/T 20417.2 替换了 ISO 2580-2(见 4.5.2~4.5.5),以适应我国的技术条件,增加可操作性;
- g) 更改了熔体质量流动速率和简支梁缺口冲击强度的范围和有效位数(见 4.5.3 和 4.5.4),以适应我国的技术条件,增加可操作性。

本文件做了下列编辑性改动:

——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);

——增加了命名示例中命名缩写的 1 个样式(见第 5 章)。

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、中国石油天然气股份有限公司石油化工研究院、辽宁金发科技有限公司、中国石化上海高桥石油化工有限公司、中国石油天然气股份有限公司吉林石化分公司、镇江奇美化工有限公司、万华化学集团股份有限公司、浙江石油化工有限公司、天津大沽化工股份有限公司、山东道恩高分子材料股份有限公司、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、上海金山锦湖日丽塑料有限公司。

本文件主要起草人:李国、贺冲、修远、王琪、黄炜、刘洪录、陶红辉、麻宁、袁冬梅、杨志刚、于晓宁、寿维冬、李红阳、李霞、王丹雨、张璐、向理、陈宏愿、邱卫美。

本文件于 2008 年首次发布,本次为第一次修订。

引 言

GB/T 20417《塑料 丙烯腈-丁二烯-苯乙烯(ABS)模塑和挤出材料》拟由两个部分构成。

- 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丙烯腈-丁二烯-苯乙烯树脂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丙烯腈-丁二烯-苯乙烯树脂材料的试样制备方法、性能测定项目、方法和条件。

塑料 丙烯腈-丁二烯-苯乙烯(ABS)模塑和挤出材料 第1部分:命名系统和分类基础

1 范围

本文件规定了丙烯腈-丁二烯-苯乙烯(ABS)热塑性塑料材料的命名系统,该系统为分类基础。

不同类型的ABS塑料材料用下列指定的特征性能的值以及组成、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) 拉伸弹性模量。

本文件适用于主要以苯乙烯(和/或取代苯乙烯)和丙烯腈共聚物为连续相,与主要以聚丁二烯和按文本规定数量的其他组分为分散相组成的丙烯腈-丁二烯-苯乙烯材料。

本文件适用于常规为粉状、颗粒或碎粒状,未改性或经着色剂、添加剂、填料等改性的材料。

本文件不适用于以下材料:

- 其简支梁冲击强度小于 3 kJ/m^2 ;
- 在分散相的弹性体中,丁二烯质量分数小于 50%;
- 在连续相中,丙烯腈质量分数小于 15%。

本文件不表明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、性能数据或工艺参数。需要时,采用 GB/T 20417.2 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 符号及缩略语 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 20417.2 塑料 丙烯腈-丁二烯-苯乙烯(ABS)模塑和挤出材料 第2部分:试样制备和性能测定(GB/T 20417.2—2025, ISO 19062-2:2019, 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 通则

热塑性塑料的命名和分类系统基于下列标准模式: