



中华人民共和国国家标准

GB/T 20417.1—2008

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 2580-1:2002, MOD)

中华人民共和国
国家标准
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

GB/T 20417.1—2008

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 11 千字

2008年11月第一版 2008年11月第一次印刷

*

书号:155066·1-34663 定价 14.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533



GB/T 20417.1—2008

2008-08-01 发布

2009-04-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

GB/T 20417《塑料 丙烯腈-丁二烯-苯乙烯(ABS)模塑和挤出材料》分为如下两个部分：

——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。

本部分为 GB/T 20417 的第1部分。

本部分修改采用 ISO 2580-1:2002《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》(英文版)。本部分根据 ISO 2580-1:2002 重新起草。

本部分的结构与 ISO 2580-1:2002 完全相同。本部分与 ISO 2580-1:2002 相比，主要差异如下：

——规范性引用文件中，将不注日期的文件改为注日期的文件(第2章)；

——命名和分类系统标准模式中，省略可选择的“热塑性塑料”说明组和国际标准号(第3章)；

——特征性能用熔体质量流动速率代替熔体体积流动速率(3.4.3)。

本部分由中国石油化工集团公司提出。

本部分由全国塑料标准化技术委员会石化塑料树脂产品分技术委员会(SAC/TC 15/SC 1)归口。

本部分起草单位：中国石油化工股份有限公司北京燕山分公司树脂应用研究所。

本部分参加单位：中国石油天然气股份有限公司兰州石化公司、中国石油天然气股份有限公司大庆石化公司化工三厂。

本部分主要起草人：杨春梅、王晓丽、陈宏愿。

示,见表5。

表5 字符组3中熔体质量流动速率使用的代号及范围

| 数字代号 | 熔体质量流动速率(MFR)的范围/(g/10 min) |
|------|-----------------------------|
| 04 | ≤5 |
| 08 | >5~10 |
| 15 | >10~20 |
| 30 | >20~40 |
| 50 | >40 |

3.4.4 简支梁缺口冲击强度

简支梁缺口冲击强度测定按 GB/T 20417.2—2006 规定进行。

按照可能出现的数值,将简支梁缺口冲击强度分为五个范围,每个范围用两个数字组成的数字代号表示,见表6。

表6 字符组3中简支梁缺口强度使用的代号及范围

| 数字代号 | 简支梁缺口冲击强度的范围/(kJ/m ²) |
|------|-----------------------------------|
| 05 | >3~7 |
| 09 | >7~14 |
| 16 | >14~23 |
| 25 | >23~35 |
| 35 | >35 |

3.4.5 拉伸弹性模量

拉伸弹性模量测定按 GB/T 20417.2—2006 规定进行。

按照可能出现的数值,将拉伸弹性模量分为四个范围,每个范围用两个数字组成的数字代号表示,见表7。

表7 字符组3中拉伸弹性模量使用的代号及范围

| 数字代号 | 拉伸弹性模量的范围/MPa |
|------|---------------|
| 15 | ≤1 800 |
| 20 | >1 800~2 300 |
| 25 | >2 300~2 800 |
| 30 | >2 800 |

3.5 字符组4

丙烯腈-丁二烯-苯乙烯所用填料或增强材料及类型的代号按 GB/T 1844.2—2008 规定。在该字符组中,位置1用一个字母代号表示填料或增强材料的类型,位置2用一个字母代号表示其物理形态,字母代号的规定见表8。紧接着字母(不空格),在位置3和位置4用两个数字为代号表示其质量分数。

表8 字符组4中填料和增强材料的字母代号

| 字母代号 | 材料(位置1) | 字母代号 | 形态(位置2) |
|------|----------------|------|---------|
| B | 硼 | B | 球状,珠状 |
| C | 碳 ^a | | |
| | | D | 粉末状,干混料 |

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

1.1 GB/T 20417 的本部分规定了丙烯腈-丁二烯-苯乙烯(ABS)热塑性塑料材料的命名系统。该系统可作为分类基础。

1.2 不同类型的 ABS 热塑性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:

- 维卡软化温度;
- 熔体质量流动速率;
- 简支梁缺口冲击强度;
- 拉伸弹性模量。

1.3 本部分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弹性相组成的丙烯腈-丁二烯-苯乙烯材料。

本部分适用于常规为粉状、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。

本部分不适用于以下材料:

- 其简支梁冲击强度小于 3 kJ/m²;
- 在弹性相的弹性体中,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%。

1.4 本部分不意味着命名相同的材料必定具有相同的性能。本部分不提供用于说明材料具体用途和(或)加工方法所需的工程数据、性能数据或加工条件数据。

如果需要,可按本标准第2部分中规定的试验方法确定这些附加性能。

1.5 为了说明某种 ABS 材料的特殊用途或为了保证加工的重现性,可以在字符组5中给出附加要求。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 20417 的本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本部分,然而,鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本部分。

GB/T 1844.1—2008 塑料 符号和缩略语 第1部分:基础聚合物及其特征性能(ISO 1043-1:2001, IDT)

GB/T 1844.2—2008 塑料 符号和缩略语 第2部分:填充及增强材料(ISO 1043-2:2000, IDT)

GB/T 20417.2—2006 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(ISO 2580-2:1994, MOD)

3 命名和分类系统

3.1 概述

丙烯腈-丁二烯-苯乙烯的命名和分类系统基于下列标准模式: