



中华人民共和国国家标准

GB/T 1844. 4-××××/ISO 1043-4: 2021

代替GB/T 1844. 4-2008

塑料 符号和缩略语 第4部分:阻燃剂

Plastics—Symbols and abbreviated terms—Part 4: Flame retardants

(ISO 1043-4: 2021, IDT)

(征求意见稿)

××××-××-××发布

××××-××-××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 1844《塑料 符号和缩略语》第4部分。GB/T 1844 已经发布了以下部分：

- 第1部分：基础聚合物及其特征性能；
- 第2部分：填充和增强材料；
- 第3部分：增塑剂；
- 第4部分：阻燃剂。

本文件代替 GB/T 1844.4-2008《塑料 符号和缩略语 第4部分：阻燃剂》。与 GB/T 1844.4-2008 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 删除了使用范围中塑料阻燃剂符号的编写方式以及应用方式（见2008年版的第1章）；
- 删除了规范性引用文件中的 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》、GB/T 1844.2-2008《塑料 符号和缩略语 第2部分：填料和增强材料》、GB/T 1844.3-2008《塑料 符号和缩略语 第3部分：增塑剂》（见2008年版的第2章）；
- 增加了“六溴环十二烷”代号为23，“含有锑化合物的六溴环十二烷”代号为24，“脂肪族溴代嵌段化合物或者含有锑化合物的脂肪族溴代嵌段化合物”代号为26，“溴代双酚烷基醚或者含有锑化合物的溴代双酚烷基醚”代号为27，“亚磷酸盐”代号为53，“有机铵磷酸盐”代号为54，“亚磷酸盐”代号为53，“有机铵聚磷酸盐”代号为55（见第5章）；
- 代号14对应的化合物由“脂肪族/脂环族溴代化合物”修改为“除六溴环十二烷外的脂肪族/脂环族溴代化合物”，代号15对应的化合物由“含有锑化合物脂肪族/脂环族溴代化合物”修改为“含有锑化合物的除六溴环十二烷外的脂肪族/脂环族溴代化合物”，代号76对应的化合物由“有机硅化合物”修改为“有机硅化合物(硅)”（见第5章，2008年版的第5章）。

本文件等同采用 ISO 1043-4:2021《塑料 符号和缩略语 第4部分：阻燃剂》。

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/TC15）归口。

本文件主要起草单位：

本文件参加起草单位：

本文件主要起草人：

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 1986年首次发布为 GB/T 1844-1986，1995年第一次修订，2008年第二次修订，本次为第三次修订。

引 言

GB/T 1844 将塑料的符号和缩略语标准化，统一了塑料行业中专业词汇的缩写，用符号规范地表述了和塑料领域相关的词汇。GB/T 1844.4-2008 等同采用 ISO 1043-4:1998。由于 ISO 1043-4 已更新到 ISO 1043-4:2021，增加了一些塑料行业阻燃剂相关的缩略语，因此进行本文件的修订。

GB/T 1844《塑料 符号和缩略语》拟由四个部分构成：

——第 1 部分：基础聚合物及其特征性能，目的在于规定了塑料中基础聚合物的缩略语、组成这些术语的符号及表示塑料特征性能的符号；

——第 2 部分：填料和增强材料，目的在于规定了有关填充及增强材料术语的统一符号，其中仅包括已经得到普遍使用的符号；

——第 3 部分：增塑剂，目的在于规定了有关增塑剂术语的统一符号，其中仅包括已经得到普遍使用的符号；

——第 4 部分：阻燃剂，目的在于规定了有关阻燃剂术语的统一符号，其中仅包括已经得到普遍使用的符号。

四个部分相辅相成构成了塑料符号和缩略语的完整标准体系。

塑料 符号和缩略术语 第 4 部分：阻燃剂

1 范围

本文件界定了添加塑料材料中的阻燃剂的统一符号。本文件适用于塑料阻燃剂。

2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

阻燃剂 flame retardant

能够明显减缓火焰蔓延的物质。

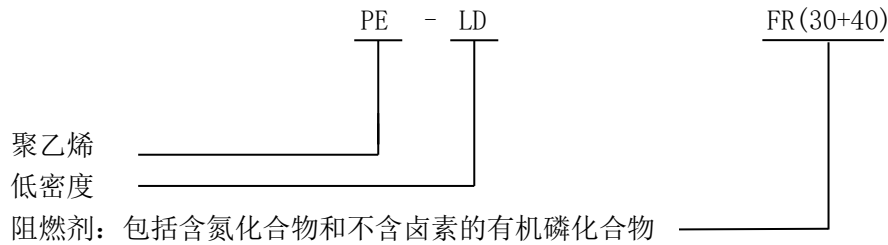
注：包括混在预聚物中的阻燃剂。

4 符号的应用

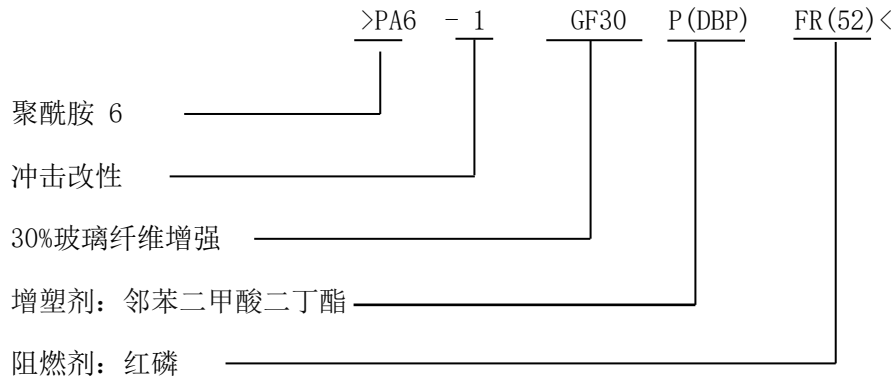
阻燃剂的符号是先以大写字母“FR”写成缩略语，紧接着不留空格，在第 5 章中选择出合适的两位数代码，并用扩号括起来。当阻燃剂的质量含量超过 1%时，应予以标识。

注：上述符号是对 GB/T 1844.1、GB/T 1844.2 和 GB/T 1844.3 塑料材料符号的补充。

示例 1：



示例 2：



5 阻燃剂代号

阻燃剂的代号按照其化学成分分类。

注：新增加的材料需要按照要求进行编号，并成为GB/T 1844本部分的修正件。

卤代化合物：

代号

- | | |
|----|---|
| 10 | aliphatic/alicyclic chlorinated compounds
脂肪族/脂环族氯代化合物 |
| 11 | aliphatic/alicyclic chlorinated compounds in combination with antimony compounds
含有锑化合物的脂肪族/脂环族氯代化合物 |
| 12 | aromatic chlorinated compounds
芳香族氯代化合物 |
| 13 | aromatic chlorinated compounds in combination with antimony compounds
含有锑化合物的芳香族氯代化合物 |
| 14 | aliphatic/alicyclic brominated compounds (excluding hexabromocyclododecane)
除六溴环十二烷外的脂肪族/脂环族溴代化合物 |
| 15 | aliphatic/alicyclic brominated compounds (excluding hexabromocyclododecane) in combination with antimony compounds
含有锑化合物的除六溴环十二烷外的脂肪族/脂环族溴代化合物 |
| 16 | aromatic brominated compounds (excluding brominated diphenyl ether and biphenyls)
芳香族溴代化合物(溴代二苯醚和溴代联苯除外) |
| 17 | aromatic brominated compounds (excluding brominated diphenyl ether and biphenyls) in combination with antimony compounds
含有锑化合物的芳香族溴代化合物(溴代二苯醚和溴代联苯除外) |
| 18 | polybrominated diphenyl ether
多溴代二苯醚 |
| 19 | polybrominated diphenyl ether in combination with antimony compounds
含有锑化合物的多溴代二苯醚 |
| 20 | polybrominated biphenyls
多溴代联苯 |

21	polybrominated biphenyls in combination with antimony compounds 含有锑化合物的多溴代联苯
22	aliphatic/alicyclic chlorinated and brominated compounds 脂肪族/脂环族氯代和溴代化合物
23	hexabromocyclododecane (HBCD) 六溴环十二烷
24	hexabromocyclododecane (HBCD) with antimony compounds 含有锑化合物的六溴环十二烷
25	aliphatic fluorinated compounds 脂肪族氟代化合物
26	aliphatically brominated block copolymer or that containing antimony compounds 脂肪族溴代嵌段化合物或者含有锑化合物的脂肪族溴代嵌段化合物
27	brominated bisphenol alkyl ether or that containing antimony compounds 溴代双酚烷基醚或者含有锑化合物的溴代双酚烷基醚
28~29	not allocated 未规定

含氮化合物:

代号

30	nitrogen compound(confined to melamine, melamine cyanurate, urea) 含氮化合物(限于三聚氰胺, 三聚氰胺脲酸脂, 脲)
31~39	not allocated 未规定

有机磷化合物:

代号

40	halogen-free organic phosphorus compounds 不含卤素的有机磷化合物
----	--

41	chlorinated organic phosphorus compounds 氯代有机磷化合物
42	brominated organic phosphorus compounds 溴代有机磷化合物
43~49	not allocated 未规定

无机磷化合物:

代号	
50	ammonium orthophosphates 正磷酸铵
51	ammonium polyphosphates 多磷酸铵
52	red phosphorus 红磷
53	hypophosphites 亚磷酸盐
54	organic ammonium phosphate 有机铵磷酸盐
55	organic ammonium polyphosphate 有机铵聚磷酸盐
56~59	not allocated 未规定

金属氧化物，金属氢氧化物，金属盐:

代号	
60	aluminium hydroxide 氢氧化铝
61	magnesium hydroxide

	氢氧化镁
62	antimony(III) oxide
	氧化锑(III)
63	alkali-metal antimonate
	锑酸碱金属盐
64	magnesium/calcium carbonate hydrate
	水合碳酸镁/水合碳酸钙
65~69	not allocated
	未规定

硼化合物和锌化合物:

代号	
70	inorganic boron compounds
	无机硼化合物
71	organic boron compounds
	有机硼化合物
72	zinc borate
	硼酸锌
73	organic zinc compounds
	有机锌化合物
74	not allocated
	未规定

硅化合物:

代号	
75	inorganic silica compounds
	无机硅化合物
76	organic silica compounds (silicones)
	有机硅化合物(硅)

77~79 not allocated
 未规定

代号

80 graphite
 石墨

81~89 not allocated
 未规定

代号

90~99 not allocated
 未规定

参考文献

- [1] 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》
- [2] GB/T 1844.2 《塑料 符号和缩略语 第2部分：填料和增强材料》
- [3] GB/T 1844.3 《塑料 符号和缩略语 第3部分：增塑剂》
- [4] GB/T 16288-2008 《塑料制品的标志》