

中华人民共和国国家标准

塑料 符号和缩略术语 第4部分：阻燃剂
编制说明
（征求意见稿）

国标编制工作组
二〇二五年七月

《塑料 符号和缩略术语 第4部分：阻燃剂》

编制说明（征求意见稿）

1. 工作简况

1.1 工作任务来源

根据国家标准化管理委员会发布的《国家标准化管理委员会关于下达2025年第二批推荐性国家标准计划及相关标准外文版计划的通知》，国家标准《塑料 符号和缩略术语 第4部分：阻燃剂》计划号20250215-T-606。本文件由中国石油和化学工业联合会提出，由全国塑料标准化技术委员会（SAC/TC15）归口管理。本文件主要起草单位为中蓝晨光成都检测技术有限公司等。

1.2 主要起草过程

1.2.1 第一次工作组会议

全国塑料标准化技术委员会(SAC/TC15)于2025年5月29日，在四川省成都市召开《塑料 符号和缩略术语 第4部分：阻燃剂》国家标准第一次工作组会议。本次会议由全国塑料标准化技术委员会组织，参与单位共15家，参会人数20人。会议中，国标项目单位对《塑料 符号和缩略术语 第4部分：阻燃剂》（计划号：20250215-T-606）草案进行汇报。工作组单位确定参与单位4家，包括中蓝晨光化工研究设计院有限公司、中蓝晨光成都检测技术有限公司、广州金发科技股份有限公司、中国石油化工股份有限公司。随后，经几个单位商议，商定了工作进度，形成如下会议成果：

1) 由于本文件使用翻译法，修改采用国际标准，经与会代表讨论，一致认为不需要做验证实验。

2) 针对标准工作进度安排。

2025年5月，成立标准工作组。

2025年5月-2024年7月，完成标准征求意见稿、编制说明。

2025年8月-2025年9月，进行征求意见稿意见征求。

2025年10月，送审资料编制。

2025 年 10 月下旬送审。

2025 年 11 月完成报批稿。

2. 标准编制原则和主要内容的确定

2.1 国内外相关标准情况

目前国内现行的相关标准为 GB/T 1844.4-2008，等同采用 ISO 1043.4-1998。ISO/TC 61/SC1 于 2021 年发布了新的第 2 版本即 ISO 1043.4-2021，撤销并代替 ISO 1043.4-1998，并做了技术修订。为保持标准的先进性和适用性，建议修订 GB/T 1844.4-2008。

GB/T 1844 的本部分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。可有效的防止同一个增塑剂有两个或两个以上的符号出现，同时防止一个符号有不同的解释。与前一版本的国家标准相比，调整了适用范围，删除了塑料阻燃剂符号的编写方式以及应用方式；规范性引用文件，删除了 GB/T 1844.1-2022、GB/T 1844.2-2022 和 GB/T 1844.3-2022；修改或增加一些代号所对应的塑料阻燃剂以及其他的一些技术调整（见下表 1），下表列出代号有变化的“卤代化合物”和“无机磷”两部分，其他无变化的未列出。

表 1 新旧版本标准比对

卤代化合物：

本文件		GB/T 1844.4-2008	
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	14	脂肪族/脂环族溴代化合物

	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	15	含有锑化合物脂肪族/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	无	
24	hexabromocyclododecane (HBCD) with antimony compounds 含有锑化合物的六溴环十二烷	无	
		23、24	未规定
25	aliphatic fluorinated compounds	无	

	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	无	
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地溴代双酚烷基醚	无	
28~29	not allocated 未规定	26~29	未规定

无机磷化合物:

本文件		GB/T 1844.4-2008	
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		无
54	Organic ammonium phosphate 有机铵磷酸盐		无
55	organic ammonium polyphosphate 有机铵聚磷酸盐		无
56~59	not allocated 未规定	53~59	未规定

2.2 标准编制原则

本文件《塑料 符号和缩略术语 第4部分：阻燃剂》为基础标准，是对 ISO 1043-4:2021 采标，将其转化为我国国家标准。在编写方面符合 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》、GB/T 1.2-2020 《标准化工作导则 第2部分：以 ISO/IEC 标准化文件为基础的标准化文件起草规则》、GB/T 20000 《标准化工作指南》和 GB/T 20001 《标准编写规则》及其他

相关标准的要求，并与我国有关的法律、法规和相关标准保持协调一致。标准修定工作组对该方法前期进行了调研分析和实验室内的验证试验，确定了该标准的可行性，召开起草单位工作会议，讨论工作方案、进一步开展实验室间的验证试验以及完善文本。

2.3 主要内容的确定

标准制定工作组对《塑料 符号和缩略术语 第4部分：阻燃剂》的相关标准和国内行业情况进行了调研分析，并对标准文本进行了翻译，形成初稿。初稿形成后，工作组进行了讨论，认为该文件也适合我国国情，能为我国直接使用，不需开展验证实验。和 ISO 1043-4:2021 相比，本标准根据我国标准的习惯对专业词汇的翻译进行了确定。

3. 主要试验的分析及技术经济论证

本标准为基础标准，本标准旨在界定添加塑料材料中的阻燃剂的统一符号，以保证符号的一致性，不涉及验证试验。本标准更新了 ISO 1043-4:2021 对阻燃剂符号的规定，能规范国内使用的阻燃剂的符号，并和国际接轨。

4. 采用国际标准和国外先进标准情况，与国际、国外同类标准水平对比情况

本标准修改采用 ISO 1043-4:2021 《塑料 符号和缩略术语 第4部分：阻燃剂》，主要内容与 ISO 1043-4:2021 保持一致。

5. 以国际标准为基础的起草情况，以及是否合规引用或者采用国际国外标准，并说明未采用的原因

本标准等同采用 ISO 1043-4:2021，ISO 1043-4:2021 中没有规范性引用文件。

6. 与有关的现行法律、法规、政策及相关标准的协调性

与现行相关法律、法规、及相关标准无冲突。

7. 重大分歧意见的处理

无。

8. 涉及专利的有关说明

本标准相关内容不涉及国内外专利和知识产权的问题。

9. 贯彻标准的措施建议

建议在相关行业会议上介绍该标准的内容，使业内各企业熟悉该标准。

建议本标准批准发布 6 个月后实施。

10. 其他应予以说明的事项

国标编制工作组

2025 年 7 月

