

中华人民共和国国家标准

塑料 术语

编制说明
(征求意见稿)

中蓝晨光成都检测技术有限公司
二〇二三年七月

1. 工作简况

1.1 任务来源

根据国标委发〔2022〕22号文《国家标准化管理委员会关于下达2022年第二批推荐性国家标准计划的通知》下达了《塑料术语》国家标准制定计划，项目编号为20220332-T-606，项目周期为16个月。本标准计划项目由中国石油和化学工业联合会提出，全国塑料标准化技术委员会归口，全国塑料标准化技术委员会通用方法和产品分技术委员会执行。项目由中蓝晨光成都检测技术有限公司、中石化（北京）化工研究院有限公司、北京华塑晨光科技有限公司、中国石油天然气股份有限公司石油化工研究院、广州质量监督检测研究院、四川大学、贝隆精密科技股份有限公司、苏州润佳工程塑料股份有限公司、北京市理化分析测试中心、浙江嘉民新材料有限公司、浙江瑞堂塑料科技有限公司参与。

1.2 制定背景

标准是经济发展的基石。标准实现了生产、服务的简化和统一，促进了通用化和规模化，降低成本，提高效率，推动了现代经济的发展。标准通过与法律、政策的有效衔接，成为调整产业方向、淘汰落后产能的重要手段。标准是国际贸易中的通用语言，是促进贸易发展和全球经济繁荣的重要工具。GB/T 2035-2008为塑料术语的基础性标准，发布十多年来，一直应用于塑料行业相关的标准，对塑料行业术语的协调和相互理解，起到了规范和引领的作用。

标准化的塑料术语可以统一各方对于塑料制品的命名、分类和定义，消除了不同地区和行业之间的沟通障碍，促进了信息的流动和交流。其次，塑料术语标准可以确保在生产和贸易过程中的一致性和可比性，降低了生产成本，提高了产品质量，促进了行业的规模化和效益的提升。

此外，制定塑料术语标准还可以推动技术创新和发展。通过准确定义和描述不同种类的塑料材料和制品，标准可以促使企业和科研机构在新材料、新工艺和新应用方面进行深入研究和探索，推动塑料行业的技术进步和创新。同时，标准还可以帮助企业 and 消费者更好地了解和评估不同塑料制品的性能和环境影响，促进可持续发展和绿色塑料的推广应用。

1.3 起草过程

1.3.1 工作分工

参与本文件起草的单位有：中蓝晨光成都检测技术有限公司为第一起草单位，并成立了由中蓝晨光成都检测技术有限公司、中石化（北京）化工研究院有限公司、北京华塑晨光科技有限公司、中国石油天然气股份有限公司石油化工研究院、广州质量监督检测研究院、四川大学、贝隆精密科技股份有限公司、苏州润佳工程塑料股份有限公司、北京市理化分析测试中心、浙江嘉民新材料有限公司组成的标准制定小组。本工作组单位根据实际情况，派遣了相关代表参加具体标准后续的制修订工作，其中曹金鹏、张敏政、负责标准的翻译，邓聪、赵海波、任笑荷和白军伟四位专家负责对翻译稿审核，者冬梅、郭梅芳、薛慧峰负责工作会上翻译稿的复审核。

1.3.2 第一次工作会

2021年1月~2021年9月，标准起草单位首先进行了调研，广泛查阅和收集项目相关的国内外标准和技术资料，翻译与消化 ISO 472-2013《塑料 术语》和 ISO 472-2013 AMD1《塑料 术语 修正 1：补充术语》。在此基础上，按照 GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》规定的要求，提出标准草案稿。于2021年10月完成标准草案初稿。

2021年9月15日，由于新冠疫情的持续影响，塑料标委会通用方法和产品分会秘书处通过腾讯网络会议的方式，召开了第一次会议。到会的有全国塑料标准委员会通用方法和产品分会、北京华塑晨光科技有限责任公司、中蓝晨光成都检测技术有限公司、中石化北京化工研究院、中国石油天然气股份有限公司炼油与化工分公司等单位 and 组织的代表。会上参会代表对标准的制定的工作安排进行了认真讨论，形成如下纪要：

一、工作安排

1、ISO 标准的翻译（前期工作）

由中蓝晨光成都检测技术有限公司相关人员进行 ISO 原文（ISO 472-2013 和 ISO 472-2013, AMD 1-2018）的翻译，形成本标准的翻译稿。所有术语的中文翻译均写明了参考的文件，如原版 GB/T 2035-2008、材料大辞典第二版或其他标准，以便后序专家老师的审查工作。对于和原版英文术语相同的词条，进行了重新的审核，翻译一致的直接引用原版翻译，不一致的注明了“改”并进行了修改（较少）。对于新增术语，写明参考的文件后进行了翻译。

2、翻译稿的审查

(1) 专家审查

由邓聪、赵海波、任笑荷和白军伟四位专家（见附件3）对翻译稿进行审核，每位专家负责其中一部分，在修订模式下逐条对照英文原文和翻译稿进行审核，给出修改及意见。

(2) 工作组成员审查

各位参与工作组的专家、老师对整篇翻译稿进行审核，将意见填入文件《GB/T 2035 翻译稿意见汇总表》。

中蓝晨光成都检测技术有限公司相关人员对专家和工作组成员的审查意见汇总后修改，形成修改稿。

3、修改稿的审定

由者冬梅、何嘉松两位专家对审查后仍存在问题的术语进行审定。

4、术语的补充

在原有的ISO术语外，各工作组成员如需补充新的术语，填写文件《GB/T 2035 新增术语汇总表》。最终由中蓝晨光成都检测技术有限公司进行汇总编排，根据专家意见进行术语的增补。

二、时间节点

工作时间节点安排如下：

时间	阶段目标	备注
2021年9月	形成翻译稿	
2021年9月15日	召开启动会，形成工作组	
2021年11月	形成标准草案、进行标准立项	
2021年12月	完成新增术语的汇总	
2022年4月	完成标准的审查	
2022年5月	召开工作会，对审查内容进行讨论	

1.3.3 标准审核查工作会

2022年5月，标准立项。2022年5月6日至2023年6月，中蓝晨光成都检测技术有限公司开展了六十余次工作会议。塑料标委会通用方法和产品分会秘书处通过腾讯网络会议的方式，对标准中一千四百余条术语逐一进行审核。到会的

有全国塑料标准委员会通用方法和产品分会、北京华塑晨光科技有限责任公司、中蓝晨光成都检测技术有限公司、中石化北京化工研究院、中国石油天然气股份有限公司炼油与化工分公司等单位 and 组织的代表。会议由者冬梅、郭梅芳、薛慧峰三位专家以及各参会代表对标准内容进行审核。

会议中各专家及参会代表对翻译稿进行审核，修改了其中的错误，如：磨料磨损（研磨式磨损）abrasive wheel 的定义由“由于砂轮的切割或刮伤作用，塑料材料工作表面的材料逐渐损失。”修改为“由于砂轮的切入或刮擦作用，因切入软表面刻划出一系列沟槽而使材料发生损耗的现象。”、活化、活化作用 activation; reactivation 的定义由“提供或恢复干燥粘合层的粘合性能。”修改为“赋予提供或恢复干燥粘合涂层变干的粘合性能的过程。”等，增加了滚塑、塑料粒子外观等术语以满足国内塑料行业的需求，对于模具术语、滚塑术语、燃烧术语以及玻纤增强术语又进行了单独的复核。相关人员根据 GB/T 1.1-2020 的要求修改了文本格式，最终形成征求意见稿。

5) 征求意见稿的编制

6) 送审稿的编制

6) 审查

7) 报批稿的形成

1.4 国内外文献概况

1.4.1 国外标准情况

经调研，塑料术语ISO国际标准，具体标准号和标准名称见表1。

表1国外标准情况

标准编号	中文题名	英文题名
ISO 472:2013	塑料 术语	Plastics —Vocabulary
ISO 472 AMENDMENT 1:2018	塑料 术语 修正 1: 补充术语	Plastics —Vocabulary — AMENDMENT 1: Additional items

目前国际上针对塑料术语的标准有ISO 472:2013以及ISO 472 AMENDMENT 1:2018，即为准备转化为国家标准的该国际标准。该标准为塑料不仅包括了塑料通用术语，还包括ISO TC61塑料分委会下各标准中相关术语的集合。

1.4.2 国内标准情况

经调研，国内ESC相关标准见表2。

表2 ESC国内标准情况

标准编号	中文题名	英文题名
GB/T 2035-2008 (ISO 472:1999, IDT)	塑料术语及其定义	Terms and definitions for plastics

国内关于塑料术语的标准为GB/T 2035-2008，该标准等同采用国际标准ISO 472:1999《塑料 术语》。

2. 标准编制原则和主要内容的确定

2.1 标准制修订原则

以我国塑料领域的技术现状和需求为基础，积极采用国际先进标准和技术，将 ISO 472: 2013 和 ISO 472 AMENDMENT 1:2018 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。标准制定工作组对塑料耐环境应力开裂方法相关标准进行了调研分析，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、完成文本。

2.2 主要内容确定

本文件修改采用 ISO 472: 2013 和 ISO 472 AMENDMENT 1:2018《塑料 术语》。

本文件与ISO 22088-3:2006的技术差异及其原因如下：

- 增加了滚塑、塑料颗粒外观相关术语，以便于本文件在塑料行业的使用；
- 重新修订了“支链”、“支化聚合物”、“流延薄膜”、“内聚破坏”、“燃烧”、“相容性”、“堆肥化”等术语，以满足国内技术的要求。

本文件做了下列编辑性改动：

- 删除了ISO 472: 2013的前言；
- 增加了塑料术语的中英文对照索引；
- 增加了汉语拼音索引；
- 将一些适用于国际标准的表述改为适用于我国标准的表述。

3. 主要试验的分析及试验报告

无

4. 与国际、国外同类标准水平的对比情况

本文件修改采用 ISO 472: 2013 和 ISO 472 AMENDMENT 1:2018《塑料 术语》。标准水平经审查会讨论，一致认为达到国际一般。

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

无。

6. 与有关的现行法律、法规、政策及相关标准的协调性

本标准不涉及安全、卫生等内容。该标准在检测项目方面与现行的法律、法规、规章及相关标准协调一致。

建议作为推荐性国家标准。推荐给塑料材料相关生产企业贯彻执行。

7. 重大分歧意见的处理经过和依据

暂无重大意见分歧。

8. 涉及专利的有关说明

经标委会核实，本标准不涉及相关专利。本标准不存在版权风险。

9. 实施国家标准的要求，以及组织措施、技术措施、过渡期和实施日期的建议等措施建议；

(1) 组织措施

本标准发布后，每个生产企业和用户单位应积极采用新标准。本标准涉及的内容是塑料相关的 ESC 测定，适合各企业和单位广泛应用。为了认真贯彻新标准，促进企业技术进步，保证和提高产品质量，各企业和单位应认真学习和应用本标准。标准起草单位或标准归口单位应组织本标准的宣贯培训。

(2) 过渡期

建议过渡期为 6 个月，留足时间窗口给相关企业做好标准实施的准备。

(3) 实施日期的建议

实施日期建议在发布后 6 个月。

9. 其他应予以说明的事项

鉴于本标准相比于 ISO 472: 2013 和 ISO 472 AMENDMENT 1:2018 原文有技术上的变化，按照 GB/T 1.2-2020 采标相关要求，本标准采标程度由等同采用更改为修改采用。

国标编制工作组

2023年7月

