



中华人民共和国国家标准

GB/T 45475.1—2025

塑料 聚苯醚(PPE)模塑和挤出材料 第1部分:命名系统和分类基础

Plastics—Poly(phenylene ether)(PPE)moulding and extrusion materials—
Part 1:Designation system and basis for specifications

(ISO 20557-1:2018,MOD)

2025-03-28 发布

2025-10-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

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 45475《塑料 聚苯醚(PPE)模塑和挤出材料》的第 1 部分。GB/T 45475 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。

本文件修改采用 ISO 20557-1:2018《塑料 聚苯醚(PPE)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 20557-1:2018 的技术差异及其原因如下：

- 用规范性引用的 GB/T 1844.1 替换了 ISO 1043-1(见 4.1、4.2)；
- 用规范性引用的 GB/T 45475.2 替换了 ISO 20577-2(见第 1 章、4.5.2、4.5.3、4.5.4、4.5.5)。

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：南通星辰合成材料有限公司、中蓝晨光成都检测技术有限公司、上海普利特复合材料股份有限公司、江苏金发科技新材料有限公司、山东道恩高分子材料股份有限公司、浙江晨翔塑业有限公司、大连中沐化工有限公司、上海聚威新材料股份有限公司、深圳市京鼎工业技术股份有限公司、广东新虎威实业投资有限公司、浙江世博新材料股份有限公司、湖南恒屹新材料有限公司、天华化工机械及自动化研究设计院有限公司、福建恒隆塑胶工业有限公司、上海材料研究所有限公司、吉林省产品质量监督检验院、广东创永佳新材料有限公司、东莞市旺品实业有限公司、江苏松上科技有限公司。

本文件主要起草人：崔晓文、刘力荣、张海生、朱秀梅、田洪池、方勇、张洪波、王明义、黄志强、梁嘉俊、陈敏、袁文、张万尧、吴来国、马峰岭、杨小燕、李红、陈云志、谢超文、李焕亮、孙桂松。

引 言

聚苯醚是光伏、电动汽车、水处理、高频通信等行业不可或缺的关键材料。由于其具有尺寸稳定性好、吸水率低、耐高温性能佳、电绝缘性好、密度小等优点,广泛应用于电动汽车动力电池支撑材料、壳体材料、光伏电池背板材料和水处理材料等领域。近年来,随着国际分工和产业转移,市场对聚苯醚产品的需求与日俱增,主要依赖进口。

目前,我国尚没有适用的有关聚苯醚模塑和挤出材料的国家标准,给聚苯醚的推广和国内外贸易和技术交流带来了不便,影响了聚苯醚产业的健康发展。因此,制定了 GB/T 45475《塑料 聚苯醚(PPE)模塑和挤出材料》。GB/T 45475 是聚苯醚模塑和挤出材料的分类和命名、试样制备和性能测定的基础标准,为聚苯醚产品标准提供了支撑。

GB/T 45475《塑料 聚苯醚(PPE)模塑和挤出材料》拟分为两个部分。

- 第 1 部分:命名系统和分类基础。目的在于确立聚苯醚(PPE)热塑性材料的命名,区分不同类型的聚苯醚(PPE)模塑和挤出材料。
- 第 2 部分:试样制备和性能测定。目的在于为聚苯醚(PPE)模塑和挤出材料的命名和规范确立试样制备、试样状态调节和试验条件的规则。

塑料 聚苯醚(PPE)模塑和挤出材料

第 1 部分:命名系统和分类基础

1 范围

本文件规定了聚苯醚(PPE)模塑和挤出材料的命名系统和分类基础。

不同类型的聚苯醚塑料依据指定的特征性能值(负荷变形温度、熔体体积流动速率、简支梁缺口冲击强度、阻燃等级)及特定用途和/或加工方法、重要性能、添加剂、着色剂、填料以及增强材料为基础的分类系统加以区分。

本文件适用于所有的 PPE 材料,包括用聚苯乙烯或聚酰胺等改性的材料。

本文件适用于粉末状、颗粒状或片状,未经改性或经着色剂、添加剂、填料等改性的材料。

本文件中具有相同命名的材料并不一定具有同样的性能。本部分不提供用于指定材料所需的工程数据、性能数据或加工条件数据。如需要,按 GB/T 45475.2 中规定的试验方法确定这些附加性能。

为说明某种聚苯醚热塑性材料的特殊用途或为了确保加工的重现性,可在字符组 5 给出附加要求(见 4.1)。

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 符号和缩略语 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 45475.2 塑料 聚苯醚(PPE)模塑和挤出材料 第 2 部分:试样制备和性能测定(GB/T 45475.2—2025,ISO 20557-2:2018,MOD)

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 命名系统

4.1 概述

热塑性塑料的命名系统基于下列标准模式: