



中华人民共和国国家标准

GB/T 40006.13—2025

塑料 再生塑料 第 13 部分：聚苯醚(PPE)材料

Plastics—Recycled plastics—Part 13: Poly(pheylene ether) (PPE) materials

2025-08-01 发布

2026-02-01 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 40006《塑料 再生塑料》的第13部分。GB/T 40006 已经发布了以下部分：

- 第1部分：通则；
- 第2部分：聚乙烯(PE)材料；
- 第3部分：聚丙烯(PP)材料；
- 第4部分：聚烯烃混合物(MPO)材料；
- 第5部分：丙烯腈-丁二烯-苯乙烯(ABS)材料；
- 第6部分：聚苯乙烯(PS)和抗冲击聚苯乙烯(PS-I)材料；
- 第7部分：聚碳酸酯(PC)材料；
- 第8部分：聚酰胺(PA)材料；
- 第9部分：聚对苯二甲酸乙二醇酯(PET)材料；
- 第10部分：聚对苯二甲酸丁二醇酯(PBT)材料；
- 第11部分：聚氯乙烯(PVC)材料；
- 第12部分：聚甲基丙烯酸甲酯(PMMA)材料；
- 第13部分：聚苯醚(PPE)材料。

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：上海聚威新材料股份有限公司、湖南恒屹新材料有限公司、上海金发科技发展有限公司、平顶山学院、北京华塑晨光科技有限责任公司、龙口利佳电气有限公司、杭州本松新材料技术股份有限公司、宁波海关技术中心、上海汽车集团股份有限公司、中蓝晨光成都检测技术有限公司、同轨科技成都有限公司、杭州中旺科技有限公司、慧可启(上海)科技有限公司。

本文件主要起草人：王明义、孔壮志、袁文、杨霄云、胡小明、王男、郑慧琴、曾湘云、罗川、钟一平、王敏、韩永军、谢鹏、陈宏愿、朱安生、陈敏剑、殷来所、戴会昭、陈肖伊、王勇。

引 言

塑料工业是国民经济重要支柱产业,随着我国塑料产业的快速发展和塑料制品的大量使用,塑料的回收再生循环利用是行业面临的重要问题,是塑料可持续发展的方式之一,同时也为解决“白色污染”等环保问题提供了有效途径。

为满足再生塑料市场及产业需求,提升再生塑料产品品质,促进再生塑料行业健康发展,我国制定发布了 GB/T 40006《塑料 再生塑料》系列国家标准,目前该系列国家标准依据塑料材料产品特点,分为 13 个部分。其中第 1 部分通则规定了再生塑料的命名、术语和气味等级、限用物质含量、放射性等通用要求,其余各部分均为产品标准,除通则中共性要求外,按塑料种类规定了该种材料再生塑料的技术要求。

GB/T 40006《塑料 再生塑料》拟由 13 个部分构成。

- 第 1 部分:通则。目的在于统一该系列产品的通用要求,便于其他部分引用。
- 第 2 部分:聚乙烯(PE)材料。目的在于确立适用于再生 PE 材料的产品要求,满足行业需求。
- 第 3 部分:聚丙烯(PP)材料。目的在于确立适用于再生 PP 材料的产品要求,满足行业需求。
- 第 4 部分:聚烯烃混合物(MPO)材料。目的在于确立适用于再生 MPO 材料的产品要求,满足行业需求。
- 第 5 部分:丙烯腈-丁二烯-苯乙烯(ABS)材料。目的在于确立适用于再生 ABS 材料的产品要求,满足行业需求。
- 第 6 部分:聚苯乙烯(PS)和抗冲击聚苯乙烯(PS-I)材料。目的在于确立适用于再生 PS 和 PS-I 材料的产品要求,满足行业需求。
- 第 7 部分:聚碳酸酯(PC)材料。目的在于确立适用于再生 PC 材料的产品要求,满足行业需求。
- 第 8 部分:聚酰胺(PA)材料。目的在于确立适用于再生 PA 材料的产品要求,满足行业需求。
- 第 9 部分:聚对苯二甲酸乙二醇酯(PET)材料。目的在于确立适用于再生 PET 材料的产品要求,满足行业需求。
- 第 10 部分:聚对苯二甲酸丁二醇酯(PBT)材料。目的在于确立适用于再生 PBT 材料的产品要求,满足行业需求。
- 第 11 部分:聚氯乙烯(PVC)材料。目的在于确立适用于再生 PVC 材料的产品要求,满足行业需求。
- 第 12 部分:聚甲基丙烯酸甲酯(PMMA)材料。目的在于确立适用于再生 PMMA 材料的产品要求,满足行业需求。
- 第 13 部分:聚苯醚(PPE)材料。目的在于确立适用于再生 PPE 材料的产品要求,满足行业需求。

本文件是 GB/T 40006 的第 13 部分。本文件针对聚苯醚(PPE)材料的特点,规定了聚苯醚(PPE)再生塑料的特征性能。在规定这些性能要求时,既考虑了原生聚苯醚(PPE)材料的标准要求,又关注了再生聚苯醚(PPE)材料的特性。

塑料 再生塑料

第 13 部分：聚苯醚(PPE)材料

1 范围

本文件规定了聚苯醚再生塑料[PPE(REC)]的分类与命名、要求,描述了 PPE(REC)的试验方法,规定了检验规则、标志和随行文件、包装、运输和贮存。

本文件适用于以废弃的聚苯醚/高抗冲聚苯乙烯合金(PPE+PS-I)塑料为原料,经机械回收制成的颗粒状 PPE(REC)。

注：目前市场上流通的 PPE(REC),主要为聚苯醚/高抗冲聚苯乙烯合金(PPE+PS-I)。

本文件不适用于来自医疗废物、农药包装等危险废物和放射性废物的 PPE(REC),也不适用于含玻纤的 PPE(REC)或 PPE 和其他塑料的共混物。

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 1033.1 塑料 非泡沫塑料密度的测定 第 1 部分:浸渍法、液体比重瓶法和滴定法
- GB/T 1040.2—2022 塑料 拉伸性能的测定 第 2 部分:模塑和挤塑塑料的试验条件
- GB/T 1043.1 塑料 简支梁冲击性能的测定 第 1 部分:非仪器化冲击试验
- GB/T 1634.1 塑料 负荷变形温度的测定 第 1 部分:通用试验方法
- GB/T 1634.2 塑料 负荷变形温度的测定 第 2 部分:塑料和硬橡胶
- 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 2035 塑料 术语
- GB/T 2547 塑料 取样方法
- GB/T 2918 塑料 试样状态调节和试验的标准环境
- GB/T 3682.1 塑料 热塑性塑料熔体质量流动速率(MFR)和熔体体积流动速率(MVR)的测定 第 1 部分:标准方法
- GB/T 6284 化工产品中水分测定的通用方法 干燥减量法
- GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定
- GB/T 9341 塑料 弯曲性能的测定
- GB/T 9345.1 塑料 灰分的测定 第 1 部分:通用方法
- GB/T 17037.1 塑料 热塑性塑料材料注塑试样的制备 第 1 部分:一般原理及多用途试样和长条形试样的制备
- GB/T 30102 塑料废弃物的回收和再利用指南
- GB/T 39812 塑料 试样的机加工制备
- GB/T 40006.1—2021 塑料 再生塑料 第 1 部分:通则
- GB/T 45090 塑料 再生塑料的标识和标志
- GB/T 45091—2024 塑料 再生塑料限用物质限量要求