



中华人民共和国国家标准

GB/T 40006.4—2025

塑料 再生塑料 第4部分：聚烯烃混合物(MPO)材料

Plastics—Recycled plastics—Part 4: Mixtures of polyolefin(MPO) 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4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：北京华塑晨光科技有限责任公司、广州仕天材料科技有限公司、江苏亨通线缆科技有限公司、宁波海关技术中心、广州质量监督检测研究院、中国石油天然气股份有限公司石油化工研究院、中石化(北京)化工研究院有限公司、阜阳市产品质量监督检验所、山东道恩高分子材料股份有限公司、苏州润佳高分子材料有限公司、江西格林循环产业股份有限公司、中蓝晨光成都检测技术有限公司、上海化工研究院有限公司、宁波泰甬汽车零部件有限公司、广州维港环保科技有限公司、江苏安拓普聚合物有限公司、同轨科技成都有限公司、杭州中旺科技有限公司、天津大学、华南理工大学、慧可启(上海)科技有限公司、潍坊鹏洲高分子材料有限公司、广州海关技术中心、苏州金耳环新材料科技有限公司、青岛理工大学、青岛海关技术中心。

本文件主要起草人：陈宏愿、谢建玲、文江河、姚福荣、罗川、于春娜、卢晓英、胡佳硕、谭波涛、王泽方、孙利明、汪理文、秦玉飞、谢鹏、沈贤婷、李文斌、李开颜、李同兵、刘杰、俞峰、鲍克伟、赵磊、郑慧琴、朱安生、李景庆、何慧、徐晓青、扈本学、陈敏剑、杨化浩、李丹、张庆建、王仑、陈肖伊、戴会昭、吴永刚、万屹、施维维、李洲。

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。

本文件是系列标准的第 4 部分。本文件针对聚烯烃材料的特点,规定了聚烯烃再生塑料的特征性能。在规定这些性能要求时,既考虑了原生聚烯烃材料的标准要求,又关注到再生聚烯烃混合物材料的特性。

塑料 再生塑料

第4部分：聚烯烃混合物(MPO)材料

1 范围

本文件规定了聚烯烃混合物再生塑料[MPO(REC)]的分类与命名、要求,描述了聚烯烃混合物再生塑料的试验方法,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乙烯(PE)、聚丙烯(PP)等聚烯烃(PO)塑料为原料,经分类、筛选、粉碎、清洗或熔融挤出造粒等工艺制成的颗粒状聚烯烃混合物再生塑料。

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聚烯烃混合物再生塑料。

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 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 1845.2—2021 塑料 聚乙烯(PE)模塑和挤出材料 第2部分:试样制备和性能测定
- GB/T 2035 塑料 术语
- GB/T 2546.2—2022 塑料 聚丙烯(PP)模塑和挤出材料 第2部分:试样制备和性能测定
- 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 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—2019 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 19466.3 塑料 差示扫描量热法(DSC) 第3部分:熔融和结晶温度及热焓的测定
- GB/T 19466.6 塑料 差示扫描量热法(DSC) 第6部分:氧化诱导时间(等温 OIT)和氧化诱导温度(动态 OIT)的测定
- GB/T 30102 塑料废弃物的回收和再利用指南
- GB/T 37426 塑料 试样
- GB/T 39690.1—2020 塑料 源自柔性和刚性消费品包装的聚丙烯(PP)和聚乙烯(PE)回收混合物 第1部分:命名系统和分类基础