



中华人民共和国国家标准

GB/T 40006.11—2024

塑料 再生塑料 第11部分： 聚氯乙烯(PVC)材料

Plastics—Recycled Plastics—Part 11: Polyvinyl chloride(PVC)materials

2024-09-29 发布

2025-04-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	III
引言	IV
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 分类与命名	2
5 要求	2
6 试验方法	4
7 检验规则	7
8 标志和随行文件	8
9 包装、运输及贮存	8
附录 A（资料性） 聚氯乙烯典型的透射红外光谱图	10
附录 B（资料性） 聚氯乙烯再生塑料的附加性能	12
参考文献	13

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11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11部分：聚氯乙烯（PVC）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：安徽冠泓塑业有限公司、广州质量监督检测研究院、广州海关技术中心、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、杭州中旺科技有限公司、宁波海关技术中心、中国石油化工股份有限公司齐鲁分公司、国家再生有色金属橡塑材料质量监督检验中心（安徽）、广东省中山市质量计量监督检测所、苏州润佳高分子材料有限公司、北京燕山石化高技术有限公司、中国石油天然气股份有限公司石油化工研究院、同轨科技成都有限公司、北京市科学技术研究院分析测试研究所（北京市理化分析测试中心）、深圳市杰美特科技股份有限公司、江苏金发再生资源有限公司、华南理工大学、金达科技股份有限公司、广州维港环保科技有限公司、青岛理工大学、北京石油化工学院、承德市金建检测仪器有限公司、深圳市欣冠精密技术有限公司、浙江富华新材料科技有限公司、赣州穗联工程塑料有限责任公司、南通宝加利新材料有限公司、重庆恒伟林汽车零部件有限公司。

本文件主要起草人：丁鹏、申辉、谢建玲、何国山、王万卷、李丹、谢鹏、罗川、陈敏剑、郑慧琴、朱安生、张学明、谭波涛、张彦君、周雷、汪理文、王雅玲、王莉、王军、赵静、崔芑、湛建平、程杰、何慧、陈宏愿、李晓萌、李开颜、张庆建、戴玉华、吴永刚、张新华、李晓增、鲍克伟、贺冲、王佳敏、熊冬意、王磊、史迎杰、任雨峰、王晨、王如平、凌乐旭、崔铨卿、颜泽林。

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。

2021年，为满足产业急需，进一步缓解我国塑料再生领域无统一的系统性的产品标准现状，制定发布了GB/T 40006《塑料 再生塑料》系列国家标准。该系列国家标准依据塑料材料产品特点，分为12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，其余部分标准除通则中共性要求外，按塑料种类规定了该种材料的再生塑料产品要求。

GB/T 40006《塑料 再生塑料》拟由以下12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：聚烯烃混合物材料。目的在于确立适用于再生聚烯烃混合物材料的产品要求，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。

本文件是系列标准的第11部分。本文件针对聚氯乙烯（PVC）材料的特点，规定了聚氯乙烯再生塑料的特征性能。在规定这些性能要求时，既考虑了原生聚氯乙烯材料的标准要求，又关注到再生聚氯乙烯材料的特性。

塑料 再生塑料 第 11 部分： 聚氯乙烯(PVC) 材料

1 范围

本文件规定了聚氯乙烯（PVC）再生塑料的分类与命名、要求、试验方法、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氯乙烯塑料为原料，经分类、筛选、粉碎获得的粉状未增塑聚氯乙烯再生塑料[PVC-U（REC）]，以及经分类、筛选、粉碎、熔融挤出造粒等工艺制成的颗粒状增塑聚氯乙烯再生塑料[PVC-P（REC）]。

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氯乙烯再生塑料。

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—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 1633 热塑性塑料维卡软化温度（VST）的测定

GB/T 1636 塑料 能从规定漏斗流出的材料表观密度的测定

GB/T 2035 塑料 术语

GB/T 2411 塑料和硬橡胶 使用硬度计测定压痕硬度（邵氏硬度）

GB/T 2547 塑料 取样方法

GB/T 2914—2008 塑料 氯乙烯均聚和共聚树脂 挥发物(包括水)的测定

GB/T 2918 塑料 试样状态调节和试验的标准环境

GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定

GB/T 9345.5 塑料 灰分的测定 第 5 部分：聚氯乙烯

GB/T 9352 塑料 热塑性塑料材料试样的压塑

GB/T 21060 塑料 流动性的测定

GB/T 30102 塑料 塑料废弃物的回收和再循环指南

GB/T 35262—2017 聚氯乙烯（PVC）塑料回收料的表征特性及检测方法

GB/T 37426—2019 塑料 试样

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

SH/T 1541.1 塑料 颗粒外观试验方法 第 1 部分：目测法

3 术语和定义

GB/T 40006.1—2021、GB/T 2035 和 GB/T 30102 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。