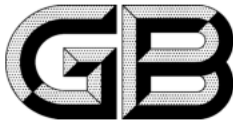


ICS 83.080.01;13.030.50
CCS G 31



中华人民共和国国家标准

GB/T 46043—2025

塑料 再生塑料
可追溯性和环境因素评估指南

Plastics—Recycled plastics—
Guidance for traceability and assessment of environmental aspects

2025-08-01 发布

2026-02-01 实施

国家市场监督管理总局 发布
国家标准化管理委员会

相关 目录

- 相关文档
- 《塑料 再生塑
 - 星级: ★★★
 - 塑料 再生塑料
 - 星级: ★★★
 - 塑料 再生塑料
 - 星级: ★★
 - GBT塑料 再生
 - 星级: ★★★
 - 《塑料 再生塑
 - 星级: ★★
 - 塑料 再生塑料
 - 星级: ★★★
 - 塑料 再生塑料
 - 星级: ★★★
 - 塑料 再生塑料
 - 星级: ★★★
 - GB/T 46043-2
 - 星级: ★★★
 - 塑料 再生塑料
 - 星级: ★★★



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。

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、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)、中石化(北京)化工研究院有限公司、中蓝晨光成都检测技术有限公司、浙江海利环保科技股份有限公司、中国石油天然气股份有限公司石油化工研究院、山东道恩高分子材料股份有限公司、江苏安拓普聚合物有限公司、阜阳市产品质量监督检验所、华南理工大学、会通创源环保科技(安徽)有限公司、万容日丽新材料(湖南)有限公司、循环新材(邯郸)有限公司、湖南恒屹新材料有限公司、金发科技股份有限公司、同轨科技成都有限公司、广州仕天材料科技有限公司、广州维港环保科技有限公司、厦门陆海环保股份有限公司、东莞市国亨塑胶科技有限公司、福建宏昌公茂电机有限公司、嘉华再生尼龙(江苏)有限公司、湖南省新基源新材料科技有限公司、海南省检验检测研究院、广州质量监督检测研究院、江苏省再生资源回收利用协会、上海前石科技有限公司、青岛海关技术中心、无锡一惟进出口有限公司、广州海关技术中心、天津大学、贵州大学、上海睿聚环保科技有限公司、嘉禾聚能(北京)科技有限公司、安徽新涛光电科技有限公司、泰州市永宁亚克力制品有限公司、汤臣(江苏)材料科技股份有限公司、慧可启(上海)科技有限公司。

本文件主要起草人：谢建玲、陈宏愿、高峡、张晓伟、谢鹏、方叶青、曲静波、田洪池、李同兵、谭波涛、何慧、何继辉、宋镇、李超、袁文、郑雯、郑慧琴、文江河、蔡珠华、江凤凤、肖坚俊、吴杰、杨化浩、陈敏剑、陈婷、赫丽娜、赵磊、沈俊超、马政雄、毛海梅、何国山、成纯、卢宁、王仑、孙晓、李丹、王新华、李洲、李景庆、张珍明、熊维、姜朝兴、周小二、汤佳晨、万屹、吴永刚、赵宏亮、陈肖伊、周平桃、肖建霞、戴会昭、王巧琳、杨一帆、徐佳音。

- 相关文档
- 《塑料 再生塑 星级：★★★
 - 塑料 再生塑料 星级：★★★
 - 塑料 再生塑料 星级：★★★
 - GBT塑料 再生 星级：★★★
 - 《塑料 再生塑 星级：★★★
 - 塑料 再生塑料 星级：★★★
 - 塑料 再生塑料 星级：★★★
 - GB/T 46043-2 星级：★★★
 - 塑料 再生塑料 星级：★★★



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。

塑料再生利用是一项系统工程,旨在节约资源(原始原材料、水和能量)的同时,减少对空气、水和土壤等环境介质和人体健康的影响,同时减少碳排放,是实现碳中和的有效手段之一。塑料再生对环境的影响可通过对单次再生塑料生命周期的评估进行。为使再生利用是环境友好的上佳选择,推荐宜满足以下先决条件:

- 所考虑的塑料再生方案预期比其他方案产生更小的环境影响;
- 现有或潜在的市场使该再生过程得到持续工业规模的循环再利用;
- 合理设计收集和分类方案,使其与可回收塑料材料的种类、目前的回收技术以及已确定的市场需求合理匹配。

本文件的目的是描述再生塑料生产所需的必要程序,提供可追溯性证明。利于生产企业使用可追溯的可回收塑料材料制备再生塑料,为最终用户提供质量保证的产品。

再生塑料生产和追溯过程中,宜根据企业或终端市场对再生塑料不同特定特性的需求,对可回收塑料材料来源、供应链、加工前测试、再生塑料生产过程、再生塑料表征、预期应用等属性进行一致性、可靠性信息追溯。在此期间,可回收塑料材料可能会受其他材料的污染,从而影响其再生利用。在这种情况下,再生塑料供方有两种选择保证其质量:通过输入控制或分拣设备保证污染物不进入循环利用过程,或再生塑料生产方使用合理的工艺,去除污染物等影响,进而不影响可回收塑料材料的使用。此外,可回收塑料材料性能可能受外部影响发生变化,如:历史加工过程和/或使用条件等,再生塑料生产企业通过添加原生塑料,即减少可回收塑料材料添加比例,或尝试通过调整主辅料、添加剂配方或优化生产工艺改性修复材料。塑料循环利用过程的设计宜消除或修复潜在污染物或材料损坏对预期应用可能产生负面影响。如不能,则宜控制其使用。跟踪记录回收再生利用过程,以实现再生塑料生命周期的可追溯性。

本文件还给出了回收、生产、销售、使用及寿命结束(报废)的再生塑料生命周期对环境因素影响评估方法。

目前,我国再生塑料领域标准体系尚在建立和逐步完善中,本文件作为再生塑料标准体系中重要的基础标准之一,为逐步建立完备的再生塑料标准体系,以及再生塑料行业的绿色健康发展打下坚实基础。

相关文档

-  《塑料 再生塑
- 星级: ★★★
-  塑料 再生塑料
- 星级: ★★★
-  塑料 再生塑料
- 星级: ★★
-  GBT塑料 再生
- 星级: ★★★
-  《塑料 再生塑
- 星级: ★★★
-  塑料 再生塑料
- 星级: ★★★
-  塑料 再生塑料
- 星级: ★★
-  GB/T 46043-2
- 星级: ★★★
-  塑料 再生塑料
- 星级: ★★★



塑料 再生塑料
可追溯性和环境因素评估指南

1 范围

本文件提供了再生塑料可追溯性方法的指导,给出了可回收塑料材料的分类和标识、可回收塑料材料表征和由输入材料控制、再生生产过程控制、再生塑料表征、绿色工厂评价、再生塑料标识和标志、可追溯性保证等步骤组成的可追溯性信息。

本文件还提供了再生塑料生命周期环境因素评估方法的指导,给出了环境因素评估检查涵盖的信息。

本文件适用于再生塑料全流程的追溯和环境因素评估。

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 1632.5 塑料 使用毛细管黏度计测定聚合物稀溶液黏度 第5部分:热塑性均聚和共聚型聚酯(TP)

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 2914 塑料 氯乙烯均聚和共聚树脂 挥发物(包括水)的测定

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 9345.1 塑料 灰分的测定 第1部分:通用方法

GB/T 19001 质量管理体系 要求

GB/T 40006(所有部分) 塑料 再生塑料

GB/T 40318 塑料 环境因素 标准中环境因素的通则

GB/T 45090 塑料 再生塑料的标识和标志

GB/T 45091 塑料 再生塑料限用物质限量要求

GB/T 45128 塑料 含水量的测定

HG/T 6182 物理回收再生塑料行业绿色工厂评价要求

SN/T 0570 进口再生原料放射性污染检验规程

3 术语和定义

GB/T 40006.1 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

- 相关文档
- 📄 《塑料 再生塑 星级: ★★★
 - 📄 塑料 再生塑料 星级: ★★★
 - 📄 塑料 再生塑料 星级: ★★★
 - 📄 GBT塑料 再生 星级: ★★★
 - 📄 《塑料 再生塑 星级: ★★★
 - 📄 塑料 再生塑料 星级: ★★★
 - 📄 塑料 再生塑料 星级: ★★★
 - 📄 GB/T 46043-2 星级: ★★★
 - 📄 塑料 再生塑料 星级: ★★★



GB/T 46043—2025

3.1

废弃物 waste

持有者丢弃、有意丢弃或被要求丢弃的任一材料或物品。

[来源:GB/T 2035—2024,3.1436,有修改]

3.2

可回收塑料材料 recyclable plastic material

〈塑料废弃物的再循环〉能从固体废弃物中转移、分离或移出的,用于再循环或代替全新原材料的塑料材料。

3.3

原生塑料 virgin plastic

未经使用或加工(最初制造所需的加工除外)的塑料,其形态可以是颗粒、小粒、粉末或絮状等。

[来源:GB/T 2035—2024,3.1424]

3.4

再生塑料 recycled plastic

利用废弃的塑料加工而成的用作原用途或其他用途的塑料,但不包括能量回收。

注 1: 从广义上讲,塑料的再生包括边角料或废弃制品的任何再利用,如解聚以回收有机化学品等过程。

注 2: 再生塑料能再配或不配填料、增塑剂、稳定剂、颜料等。

[来源:GB/T 45090—2024,3.1]

3.5

消费前 pre-consumer

从制造过程中生产的塑料。

注 1: 本术语不适用于再利用材料。如给定加工过程中产生的、在同一加工过程中能够收集并再加工的回用料、破碎料或碎料。

注 2: 有时候使用同义术语“工业生产后的材料(post-industrial material)”。

[来源:GB/T 2035—2024,3.993,有修改]

3.6

消费后 post-consumer

使用后 post-use

由产品的终端用户产生的已失去了其原有使用功能或不能再使用的塑料,包括从流通链中退回的材料。

[来源:GB/T 2035—2024,3.984,有修改]

3.7

挑战测试 challenge test

一种合格回收再生过程的试验检验。

注: 在此过程中以规定的量引入特定的污染物或受损材料,以检验回收再生过程能否生产出具有某些特定性能的材料。

3.8

生命周期 life cycle

产品系统中连续和相互关联的阶段,从自然资源中获取或生成原材料,直至最终处置。

[来源:GB/T 40318—2021,3.6]

相关 目录

相关文档

-  《塑料 再生塑
- 星级: ★★★
-  塑料 再生塑料
- 星级: ★★★
-  塑料 再生塑料
- 星级: ★★
-  GBT塑料 再生
- 星级: ★★★
-  《塑料 再生塑
- 星级: ★★
-  塑料 再生塑料
- 星级: ★★★
-  塑料 再生塑料
- 星级: ★★
-  GB/T 46043-2
- 星级: ★★★
-  塑料 再生塑料
- 星级: ★★★



3.9

可追溯性 traceability

追溯客体的历史、应用情况或所处位置的能力。

注：当考虑产品或服务时，可追溯性涉及：

- 原材料和零部件的来源；
- 加工的历史；
- 产品或服务交付后的分布和所处位置。

[来源：GB/T 19000—2016,3.6.13]

3.10

环境因素 environmental aspect

一个组织的活动、产品或服务中与环境或能与环境发生相互作用的要素。

[来源：GB/T 40318—2021,3.3]

3.11

环境影响 environmental impact

由组织的环境因素(3.10)，全部或部分地给环境造成的不利或有益的变化。

[来源：GB/T 40318—2021,3.4]

4 总则

4.1 可追溯性

再生塑料生产全流程宜遵循规定的程序，并使该程序具有可追溯性。通过对可回收塑料材料分类和标识、表征，以及给出的可追溯性方法和步骤，使再生塑料生产企业使用可追溯的可回收塑料材料制备再生塑料，为最终用户提供质量保证的产品。在此过程中为安全使用可回收塑料材料，可回收塑料材料供方宜提供给再生塑料生产企业可回收塑料材料来源及其材料组成的必要信息。

4.2 环境因素评估

通过对回收和生产、销售、使用及寿命结束(报废)的再生塑料生命周期对环境因素影响的评估方法指导，使再生塑料生产全流程参与人员明确其所承担的相应责任，同时明确并公开各步骤对环境影响的信息。

5 可追溯性方法

5.1 可回收塑料材料分类和标识

5.1.1 通则

可回收塑料材料宜以聚合物类型和来源分类，聚合物类型符号宜选自 GB/T 1844.1 规定的该聚合物代号，来源宜选自 GB/T 40006(所有部分)分类和命名字符组 1 位置 5，见表 1。

聚合物类型和来源之间以“-”隔开；不同聚合物以“+”连接；不同来源以“+”连接。

相关 目录

相关文档

- 《塑料 再生塑 星级：★★★★
- 塑料 再生塑料 星级：★★★★
- 塑料 再生塑料 星级：★★★★
- GBT塑料 再生 星级：★★★★
- 《塑料 再生塑 星级：★★★★
- 塑料 再生塑料 星级：★★★★
- 塑料 再生塑料 星级：★★★★
- GB/T 46043-2 星级：★★★★
- 塑料 再生塑料 星级：★★★★

表 1 可回收塑料材料来源分类

代号	来源	
	位置 1	位置 2
1X	消费前	未说明
20	消费后	海洋
21		工业品
22		农用品
23		生活日常用品
24		其他
XX	未说明	未说明

5.1.2 单一聚合物单一来源

若可回收塑料材料的来源单一，并由单一聚合物类型组成，报告该材料的分类和来源信息。

示例：来自消费后农用品的聚乙烯薄膜，标识为：

聚乙烯(PE)-消费后农用品(代号:22)

简化代号标识为：

PE-22

5.1.3 非单一聚合物单一来源

若可回收塑料材料的来源单一，但由非单一聚合物类型组成，报告该材料不同聚合物的分类和来源信息。

示例：来自消费后工业品的丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物和聚碳酸酯共混物，标识为：

丙烯腈-丁二烯-苯乙烯(ABS)+聚碳酸酯(PC)-消费后工业品(代号:21)

简化代号标识为：

ABS+PC-21

5.1.4 单一聚合物非单一来源

若可回收塑料材料的来源非单一，但由单一聚合物类型组成，报告该材料的分类和来源信息。

示例 1：来自消费后农用品的聚乙烯薄膜和消费后生活日常用品的聚乙烯薄膜，标识为：

聚乙烯(PE)-消费后农用品(代号:22)+消费后生活日常用品(代号:23)

简化代号标识为：

PE-22+23

示例 2：来自消费前的聚酰胺和消费后工业品的聚酰胺，标识为：

聚酰胺(PA)-消费前(代号:1X)+消费后工业品(代号:21)

简化代号标识为：

PA-1X+21

5.1.5 非单一聚合物非单一来源

若可回收塑料材料的来源非单一，由非单一聚合物类型组成，报告该材料的分类和来源信息。

示例：来自消费后生活日常用品的聚丙烯和消费后农用品的聚乙烯，标识为：

聚丙烯(PP)-消费后生活日常用品(代号:23)+聚乙烯(PE)-消费后农用品(代号:22)



相关

目录

相关文档

《塑料 再生塑

星级: ★★★

塑料 再生塑料

星级: ★★★

塑料 再生塑料

星级: ★★

GBT塑料 再生

星级: ★★★

《塑料 再生塑

星级: ★★★

塑料 再生塑料

星级: ★★★

塑料 再生塑料

星级: ★★★

塑料 再生塑料

星级: ★★★

GB/T 46043-2

星级: ★★★

塑料 再生塑料

星级: ★★★

简化代号标识为：
PP-23+PE-22

5.1.6 未分类

如可回收塑料材料供方无法给出其分类信息，则宜按“未分类”或“无信息”并以字母“X”标识。

5.2 可回收塑料材料表征

5.2.1 通则

可回收塑料材料供方宜提供该批可回收塑料材料的基本特征信息，见表 2；还可提供其可选特征信息，见表 3。表 2 为用于再生利用的可回收塑料材料宜提供的基本信息。表 3 为描述该批可回收塑料材料的附加特征信息，可增加可回收塑料材料的利用价值。

可回收塑料材料相关各方还可协商增加其他的表征项目和信息。供方可提供，或买方需要时，提供可回收塑料材料中可能妨碍再生利用的物质及其浓度(含量)的信息，并通过可追溯性分析，说明获取该信息的方式。

供方宜提供尽可能多的信息，说明所报告的任何特性是否为可回收塑料材料原始的特性，或是否已在该批可回收塑料材料的代表性样品上测试得到的特性。

5.2.2 基本特征信息

可回收塑料材料的基本特征信息见表 2。

表 2 可回收塑料材料的基本特征信息

基本特征信息	说明
分类和标识	按 5.1 分类和标识
批次、尺寸	批号、质量或体积
颜色	视觉评定，如：自然、单一颜色或混合色等信息，如：浅蓝
形状	如：片状/碎片、管、卷膜、瓶、袋、纤维边角料、混合形式
历史	供方宜提供可回收塑料材料的原始信息，以及收集和处理过程，如：冰箱隔板-破碎-清洗剂氢氧化钠(NaOH)-干燥温度 80 ℃
现存主要聚合物	可回收塑料材料中主要聚合物组分及其质量百分比(如已知)
现存其他聚合物	可回收塑料材料中任何其他聚合物组分及其含量(如已知)
包装	可回收塑料材料的包装类型

5.2.3 可选特征信息

根据可回收塑料材料的聚合物类型，宜从表 3 中选择相应的测试项目作为可回收塑料材料的可选特征信息。

注：可回收塑料材料的其他测试项目见 GB/T 40006(所有部分)。

相关文档

-  《塑料 再生塑
- 星级：★★★★
-  塑料 再生塑料
- 星级：★★★★
-  塑料 再生塑料
- 星级：★★★★
-  GBT塑料 再生
- 星级：★★★★
-  《塑料 再生塑
- 星级：★★★★
-  塑料 再生塑料
- 星级：★★★★
-  塑料 再生塑料
- 星级：★★★★
-  GB/T 46043-2
- 星级：★★★★
-  塑料 再生塑料
- 星级：★★★★



表 3 可回收塑料材料的可选特征信息

序号	项目	试验方法
1	密度/(g/cm³)	GB/T 1033.1
2	熔体质量流动速率/(g/10 min)	GB/T 3682.1
3	拉伸强度/MPa	GB/T 1040.2
4	拉伸断裂标称应变/%	
5	简支梁缺口冲击强度/(kJ/m²)	GB/T 1043.1
6	负荷变形温度/℃	GB/T 1634.2
7	灰分/%	GB/T 9345.1
8	含水量 ^a /%	GB/T 45128
9	黏数 ^b /(mL/g)	GB/T 1632.5
10	挥发分/%	GB/T 2914
^a 含水量试验方法见 GB/T 40006 中相应部分,GB/T 45128 给出了通用含水量测试方法。 ^b 有时用特性黏度。		

5.3 可追溯性步骤

5.3.1 输入材料控制

收集和分类方案宜经过适当设计,通过合适的回收过程以使现有的再生技术可高效回收可回收塑料材料组分。

宜按表 2 和表 3 分类和表征可回收塑料材料。按批次标识可回收塑料材料。收集者和分类者宜保留表 2 所列可回收塑料材料历史和分类记录。

注：根据可回收塑料材料的来源不同,塑料回收的方式也不同。如：家用包装通过小区分类回收系统收集,收集后在分类中心根据其颜色、原有功能或化学成分进行分类。报废产品,如电子设备或汽车,由消费者归还给供方,然后送到专业公司进行分拆和回收。在拆除民用建筑的过程中,含有塑料的部件会被分拣出来,送到专门公司进行进一步的分类,可回收塑料材料在分类、标识、表征和评估后,再进行分拣、清洗等处理,处理后经再生塑料生产企业制成再生塑料,生产出符合 GB/T 40006(所有部分)再生塑料产品或其他等级的再生塑料产品。

5.3.2 再生塑料生产过程控制

宜对再生塑料生产过程进行控制,以使其正常运行,符合良好生产规范,包括：

- 记录工艺变量；
- 对生产的再生塑料产品进行组批；
- 对交付的产品进行质量控制测试。

对于特定的应用,如汽车应用,宜按照相关标准和法规进行挑战测试,以证明该工艺能够提供满足应用要求的产品。

5.3.3 再生塑料表征

为确保再生塑料产品质量符合买方要求,供方宜按照相关标准提供再生塑料的特性,如 GB/T 40006(所有部分)表征的产品性能,报告测试值。

相关 目录

相关文档

 《塑料 再生塑

星级：★★★★

 塑料 再生塑料

星级：★★★★

 塑料 再生塑料

星级：★★★★

 GBT塑料 再生

星级：★★★★

 《塑料 再生塑

星级：★★★★

 塑料 再生塑料

星级：★★★★

 塑料 再生塑料

星级：★★★★

 GB/T 46043-2

星级：★★★★

 塑料 再生塑料

星级：★★★★



5.3.4 绿色工厂评价

再生塑料生产企业宜按照行业标准(如 HG/T 6182)对企业进行绿色工厂评价。

5.3.5 再生塑料标识和标志

再生塑料宜按照 GB/T 45090 进行标识和标志。

5.3.6 可追溯性保证

为确保可追溯性,再生塑料供方宜提供上述每个阶段(5.3.1~5.3.5)的信息和数据,以期达到买方预期应用所需的可追溯性要求,见表 4。

- 注 1: 再生塑料追溯到每一件产品是不现实也不必要的。可追溯性一般从寿命结束的产品和生活垃圾分类中心开始,对于工业可回收塑料材料,可追溯性能从可回收塑料材料产生的塑料生产企业或加工厂开始。分拣中心和回收企业能通过给每个批次可回收塑料材料一个标识(如分类、生产批号、日期等)来实现其可追溯性。在整个回收过程中,生产和交付的所有阶段,都要保持适当的标识。
- 注 2: 本文件中未规定识别和管理的方案,因其取决于回收作业的规模和材料的来源,但是,一旦可回收塑料材料送到再生塑料生产企业,则由再生塑料生产企业继续标识该过程。

表 4 再生塑料可追溯性信息记录表

阶段	记录信息
来源	物料种类/形状
	产品类别
	可回收塑料材料来源,如消费前、消费后,见表 1
	原始用途分类,如:包装、家电、汽车、建筑等
	收集日期
	可回收塑料材料历史(如已知与有害物质接触)
供应链	收集(运输商/运输方式)
	分类
	批量大小,识别和标记
	预处理(例如洗涤,研磨)
加工前测试	贮存(如户外)
	加工前特性的测试(见表 3)
再生塑料生产过程	或考虑最终应用进行相关测试
	相关工艺和过程的详细信息
再生塑料表征	参考 GB/T 40006 (所有部分)或最终应用涉及的其他相关标准或供需双方约定,如对于特定的应用,如汽车应用宜按照相关标准和法规进行挑战测试
预期应用	推荐应用的详细信息
注: 供需双方能约定其他可选信息。	

相关文档

-  《塑料 再生塑
- 星级: ★★★
-  塑料 再生塑料
- 星级: ★★★
-  塑料 再生塑料
- 星级: ★★
-  GBT塑料 再生
- 星级: ★★★
-  《塑料 再生塑
- 星级: ★★★
-  塑料 再生塑料
- 星级: ★★★
-  塑料 再生塑料
- 星级: ★★★
-  GB/T 46043-2
- 星级: ★★★
-  塑料 再生塑料
- 星级: ★★★



6 环境因素评估方法

6.1 通则

- 6.1.1 根据 GB/T 40318,塑料标准均宜考虑环境因素,这些因素包含了所有再生塑料的通用环境方面内容,并可在其他文件中引用。
- 6.1.2 如果某项标准要求使用的材料或工艺不在这些通用条款内,则宜按相关标准中对该材料或工艺的要求。
- 6.1.3 考虑了再生塑料的生命周期各阶段,与原生塑料相比,在销售、使用和报废阶段,对环境的影响没有差异。因此,确定本文件中这些阶段是不相关的。
- 6.1.4 就环境因素而言,生产前准备阶段包括可回收塑料材料的收集和分类。
- 6.1.5 可回收塑料材料、回收和生产过程中添加的助剂、填料和添加剂及生产的再生塑料中的限用物质及其限量宜按 GB/T 45091。
- 6.1.6 涉及产品的放射性宜按 SN/T 0570 检测,并建议:
- a) 不宜混有放射性物质;
 - b) 产品(含包装物)的 X 和 γ 辐射周围剂量当量率不超过所在地天然辐射本底值+0.25 μSv/h;
 - c) 产品表面 α、β 放射性污染水平为:表面任何部分的 300 cm² 的最大检测水平的平均值 α 不超过 0.04 Bq/cm²,β 不超过 0.4 Bq/cm²。

6.2 生命周期环境因素评估和检查表

再生塑料生命周期各阶段宜考虑环境因素,并参考环境因素的评估表(见表 5)进行评估,评估具体内容见表 6。

表 5 生命周期的环境因素评估表

环境因素(输入和输出)		产品生命周期			
		回收和生产	销售(包括包装)	使用	报废
		A	B	C	D
1	资源使用 原材料消耗	有	无	无	无
2	能量消耗	有	无	无	无
3	排放到大气 臭氧耗竭 全球暖化	有	无	无	无
4	排放到水中 生态毒性	有	无	无	无
5	排放到土壤 生态毒性	有	无	无	无
6	噪声	有	无	无	无
7	有害物质的迁移	有	无	无	无
8	废弃物管理选项	有	无	无	无
9	事故或滥用对环境的风险	有	无	无	无

相关 目录

相关文档

《塑料 再生塑

星级: ★★★

塑料 再生塑料

星级: ★★★

塑料 再生塑料

星级: ★★★

GBT塑料 再生

星级: ★★★

《塑料 再生塑

星级: ★★★

塑料 再生塑料

星级: ★★★

塑料 再生塑料

星级: ★★★

GB/T 46043-2

星级: ★★★

塑料 再生塑料

星级: ★★★



表 6 回收和生产过程的检查表

产品生命周期	环境因素(输入和输出)	说明	评估记录	备注
A1	资源使用 原材料消耗	收集/分类		可回收塑料材料收集和分类的环境影响 低于废弃物的收集和处置对环境的影响
		材料选择(填料, 稳定剂等)		不仅对再生塑料
		自愿承诺(若有)		鼓励现有的自愿回收承诺
		与法律法规的协调性		与相关法律法规协调一致
		使用再生材料		鼓励再生塑料的使用
A2	能量消耗	能源效率		可回收塑料材料的再生利用比同等 生产原生塑料消耗更少的能源
A3	排放到大气 臭氧耗竭 全球暖化	使用符合法规的材料		再生塑料生产工艺符合相关法规, 所有排放到大气中的物质受到严格监控
A4	排放到水中 生态毒性	洗涤方法及使用 符合法规的材料		处理可回收塑料材料时,可能经过洗涤 程序,该程序符合相关法规,所有排放 到水中的物质受到严格监控
A5	排放到土壤 生态毒性	使用符合法规的材料		再生塑料生产工艺符合相关法规, 所有排放到土壤中的物质受到严格监控
A6	噪声			符合相关法规
A7	有害物质的迁移	对限用物质		再生塑料生产工艺符合相关法规,所有 排放物质受到严格监控(参考含特定 材料或工艺的相关标准)
A8	废弃物管理选项	对限用物质		再生塑料生产工艺符合相关法规,所有 排放物质受到严格监控(参考含特定材 料或工艺的相关标准)
A9	事故或滥用对环境的风险	对限用物质		再生塑料生产工艺符合相关法规,所有 排放物质受到严格监控(参考含特定材 料或工艺的相关标准)
注: 备注列说明了已考虑的问题以及得出的结论。				

7 质量保证

为确保再生塑料产品性能参数的透明性与一致性,供方宜保留质量控制记录,包括输入材料控制、再生生产过程控制、再生塑料表征等再生塑料信息。

再生塑料产品质量、批次间规格和质量偏差或性能波动范围宜由供需双方参考相关标准商定,如 GB/T 40006(所有部分)。

相关文档

-  《塑料 再生塑
- 星级: ★★★
-  塑料 再生塑料
- 星级: ★★★
-  塑料 再生塑料
- 星级: ★★
-  GBT塑料 再生
- 星级: ★★★
-  《塑料 再生塑
- 星级: ★★★
-  塑料 再生塑料
- 星级: ★★★
-  塑料 再生塑料
- 星级: ★★★
-  GB/T 46043-2
- 星级: ★★★
-  塑料 再生塑料
- 星级: ★★★



GB/T 46043—2025

供方宜建立 GB/T 19001 质量管理体系。

8 随行文件

再生塑料宜按照 GB/T 40006(所有部分)或相关标准按批交付,或由供需双方协商确定交付方式。交付时,供方宜提供给买方可回收塑料材料的基本特征信息(表 2)和可选的可回收塑料材料特性(表 3),还宜提供再生塑料生命周期可追溯性信息记录(表 4)和环境因素评估检查记录(表 6)。



相关

目录

相关文档

《塑料 再生塑

星级: ★★★

塑料 再生塑料

星级: ★★★

星级: ★★ ★

星级: ★★★

星级: ★★ ★

星级: ★★★

星级: ★★ ★

星级: ★★★

星级: ★★ ★



参 考 文 献

[1] GB/T 2035—2024 塑料 术语

[2] GB/T 19000—2016 质量管理体系 基础和术语

相关 目录

相关文档

- 📄

《塑料 再生塑
- 星级: ★★★

📄

塑料 再生塑料

星级: ★★★

📄

塑料 再生塑料

星级: ★★

📄

GBT塑料 再生

星级: ★★★

📄

《塑料 再生塑

星级: ★★

📄

塑料 再生塑料

星级: ★★★

📄

塑料 再生塑料

星级: ★★

📄

GB/T 46043-2

星级: ★★★

📄

塑料 再生塑料

星级: ★★



相关

目录

- 相关文档
- 《塑料 再生塑
- 星级: ★★★
- 塑料 再生塑料
- 星级: ★★★
- 塑料 再生塑料
- 星级: ★★★
- GBT塑料 再生
- 星级: ★★★
- 《塑料 再生塑
- 星级: ★★★
- 塑料 再生塑料
- 星级: ★★★
- 塑料 再生塑料
- 星级: ★★★
- GB/T 46043-2
- 星级: ★★★
- 塑料 再生塑料
- 星级: ★★★

