

《废旧塑料回收利用全流程追溯实施指南》
供销合作行业标准

编制说明

《废旧塑料回收利用全流程追溯实施指南》编制组

2024年2月

目 录

一、工作简况	1
二、标准编制原则	7
三、标准编制依据	8
四、标准内容结构	8
五、主要技术内容说明	8
六、主要试验或验证的分析、综述报告、技术经济论证，预期的经济效果分析	14
七、标准中涉及专利及知识产权的说明	14
八、采用国际标准或国外先进标准的目的、意义和一致性程度；我国标准与被 采用标准的主要差异及其原因；以及与国际、国外同类标准水平的对比情况	14
九、与我国有关的现行法律、法规和相关强制性标准的关系.....	14
十、重大分歧意见的处理经过和依据	15
十一、标准作为强制性标准或推荐性标准、指导性技术文件的建议及其理由	15
十二、贯彻标准的要求和措施建议.....	15
十三、废止现行相关标准的建议.....	15
十四、其它需要说明的问题	15

一、工作简况

1.1 任务来源

《废旧塑料回收利用全流程追溯实施指南》是中华全国供销合作总社办公厅下达的 2022 年度供销合作社归口标准体系与行业品牌建设项目，其项目计划编号为 2022GH-ZD-47。本标准由中华全国供销合作总社科教社团部提出，由中华全国供销合作总社天津再生资源研究所等单位负责研究起草。

本标准是新制定的推荐性行业标准。

1.2 标准制定目的和意义

1.2.1 背景

我国目前拥有全世界最大的废塑料回收利用和处置能力，2022 年我国废塑料产生量 6000 多万吨，其中废塑料回收量 1800 多万吨，回收率达 30%，高于全球废塑料回收平均水平。但是我国再生塑料行业在企业运营管理、资源利用效率、再生塑料流向追踪、运行过程中环境保护及安全监控等方面仍缺乏有效的管理，企业运行不太规范和相关标准缺失给社会造成“再生塑料质量不稳定、企业不环保”的印象。废旧塑料全流程追溯可以促进废旧塑料回收企业和相关产业链各环节的合规性和质量可控性，通过追溯体系，消费者可以了解塑料产品的真实来源和生产过程，提高对塑料垃圾回收再利用的认知和参与度，促进塑料资源的循环利用，保护消费者的健康和安全，推动再生塑料产业的发展，实现塑料污染治理和可持续发展的目标。因此，废塑料回收利用行业企业亟待一套从废塑料源头追踪回收、拆解加工、生产到消费路径的信息跟踪，包括加工、生产和销售各个阶段及供应链的过程涉及的所有权变化，并通过认证在社会和行业内树立再生塑料的品牌，从废塑料再生产业链着手，对再生塑料信息实行全面追踪。

其次，低碳循环经济时代开启，塑料再生是塑料低碳循环的重要手段。在全球碳中和背景下，再生塑料相较于焚烧、填埋乃至可降解优势显著，塑料再生可减少新料使用并实现能源节约，再生塑料依靠短流程工艺，能耗仅为原生塑料 12.3%，碳排放量仅为原生塑料 62.2%。如今，再生塑料生产技术较以往变得更加成熟，国内外都在日益关注再生塑料在产品中的应用，也在积极鼓励

生产厂商在产品中使用再生塑料以满足环保要求。2020 年全球知名企业签署了艾伦·麦克阿瑟基金会（EMF）《新塑料经济全球承诺书》，明确到 2025 年，包装用户和零售签署机构承诺将包装中的再生塑料的用量增加 5 倍多，从 4%到 22%。美国化学协会在 2021 年 7 月 13 日发布了五项行动纲要，其中的第一个项目是呼吁制定一项联邦政策，要求通过“国家再生塑料标准”，到 2030 年所有的塑料包装至少要使用 30%的再生料。2019 年欧洲议会和欧盟理事会发布《关于减少特定塑料产品对环境影响的指令》（EU2019/904）中明确各成员国到 2025 年，部分 PET 容器中再生塑料比例不少于 25%；到 2030 年，部分饮料瓶中至少含有 30%的再生塑料。欧盟对报废车辆指令 ELV 进行了修订，该指令要求新车应确保用于制造车辆的塑料中至少有 25%来自回收。印度作为第一个启动《塑料公约》的亚洲国家，其《印度塑料公约》2030 年目标行动之一激励所有塑料包装的平均回收含量为 25%。英国、澳大利亚、日本、韩国、加拿大等发达国家也都出台相关的制度和启动了相关公约计划。中国在加强塑料污染治理方面，相关政策也正在系统性的逐步推进，其监管也在不断加力。根据国务院颁发的生产者责任延伸制度目标要求，重点产品的再生原料使用比例达到 20%。然而，对于添加再生塑料的成品，目前仍无法仅通过常规的产品测试方式来确认是否如实使用再生塑料及其添加比例。因此，为满足我国再生塑料企业对接国际市场的需求，增强企业的竞争力和品牌影响力，废旧塑料全流程追溯的建立是迫在眉睫的，塑料再生企业需要从废塑料原材料辨识、采购、运输到再生利用的全链条实施追溯和认证。

目前，在国际市场上，大部分国际知名品牌，都签署了使用消费后再生塑料（PCR）的承诺和目标，发达国家已普遍拥有较完善的再生塑料追溯体系及认证标识。国际上目前已开展的相关认证和追溯包括 GRS 认证全球回收标准、RecyClass 认证、ISCC 认证、Recycled Content 回收成分认证、UL 2809 再生料含量验证、OBP 追溯体系、Oceancycle 海洋塑料循环回收认证等。目前，中国合成树脂协会塑料循环利用分会正在制定（CPRRA）《废弃塑料回收再生的可追溯性要求 第 1 部分:消费后再生塑料》(计划编号 CSRA2022002) 和《废弃塑料回收再生的可追溯性要第 2 部分:海洋塑料》(计划编号 CSRA2022003)2 项团体标准。

当前我国非常重视追溯体系建设，如《国务院办公厅关于加快推进重要产品追溯体系建设的意见》（国办发〔2015〕95号），追溯体系建设是采集记录产品生产、流通、消费等环节信息，实现来源可查、去向可追、责任可究，强化全过程质量安全管理与风险控制的有效措施。但是，也存在统筹规划滞后、制度标准不健全、推进机制不完善等问题。在2021年，国家发改委发布的《“十四五”循环经济发展规划》，将加大包括塑料在内的回收力度，构建循环型社会。同年9月，由国家发改委、生态环境部发布的《“十四五”塑料污染治理行动方案》中，提出到2025年，进一步完善塑料污染全链条治理体系，压实地方、部门和企业责任，积极推动塑料生产和使用源头减量，科学稳妥推广塑料替代产品，加快推进塑料废弃物规范回收利用，着力提升塑料垃圾末端安全处置水平，开展塑料垃圾专项清理整治，大幅减少塑料垃圾填埋量和环境泄漏量，推动白色污染治理取得明显成效。

由于相关标准缺失，我国再生塑料行业还存在再生塑料技术水平低、品控难度大，缺乏有效信息传递机制、难以开展流向监管等问题。在产品追溯方面我国也制定了相关“重要产品追溯 追溯术语”（GB/T 38155-2019）、“重要产品追溯 追溯体系通用要求”（GB/T 38159-2019）等国家标准和行业标准，但尚未制定废旧塑料等再生资源回收利用追溯相关的国家标准和行业标准。

1.2.2 塑料回收利用追溯、认证现状

（1）绿色再生塑料认证--产销监管链（GRP）

绿色再生塑料认证-产销监管链（Green Recycled Plastic—Chain of Custody，简称 GRP）是再生资源行业特色认证，由中国物资再生协会、华信创（北京）认证中心有限公司等向国家认监委申报再生资源行业整合管理体系及行业特色认证并得到批准。该认证要求是对回收、拆解等再生塑料的加工、生产到消费路径的信息跟踪，包括加工、生产和销售各个阶段及供应链的过程涉及的所有权变化。并于2023年进行了修改发布了团体标准《绿色再生塑料产销监管链标准要求》，该标准中规定了对再生塑料在买卖的过程中必须注明产品名称、类别、产品性能以及产品中再生塑料含量百分比，且申请认证单位要对再生塑料回收来源、回收方式、分类、清洗、造粒、注塑、修整、精加工、包装等加工、制造过程，以及相关产品贸易商进行信息登记，明确了绿色再生塑料标识。

（2）消费后再生塑料（PCR）可追溯认证

世标认证中心有限公司的“消费后再生塑料（PCR）可追溯认证”是一套基于国际通行的 PCR 再生塑料标准定义、具有中国再生塑料供应链特点、且能全程真实严谨地记录证明 PCR 再生塑料可追溯性的认证体系。该认证做到了从废塑料原材料辨识、采购、运输到工厂再生产的全链条可追溯。

目前中国合成树脂协会塑料循环利用分会正在起草《废弃塑料回收再生的可追溯性要求 第一部分：消费后再生塑料》《废弃塑料回收再生的可追溯性要求 第二部分：海洋塑料》两项团体标准，该标准的目的是建立基于国内塑料回收行业特点的追溯体系，对消费后废塑料原材料进行区分，对来源进行可追溯性查证，建立生产全过程可追溯管理体系。

（3）GRS 认证

纺织品服装全球回收标准（Global Recycle Standard，简称 GRS），最初是由荷兰管制联盟制定与 2008 年 1 月起实施针对废旧纺织品回收后再生纤维使用所建立的第三方认证标准。2011 年 1 月荷兰管制联盟将纺织服装全球回收标准的版权转让给全球最具影响力的美国纺织交易会。全球回收标准(Global Recycled Standard)是一个国际性、自愿性的完整产品标准。该标准适用包括加工、制造、包装、卷标，销售和使用的所有产品内含量至少 20%的再生材料。GRS 认证体系可以适用于供应链的所有单位：包括所有加工单位到最终买家端的每一环商业与商业的交易（B2B）。

GRS 认证适用于回收塑料原材料的整个供应链，包括收集、加工、分离和包装等各个环节，其认证标准包括回收塑料的含量生产过程的环保和社会责任多个方面。申请 GRS 认证必须符合可追溯（Traceability）、环境保护（Environmental）、社会责任（Social）、再生标志（Label）及一般原则（General）五大方面的要求。其中追溯准则包括：有关产品运输和证书使用的准则和规定；有关采购产品控制的准则；有关管理的准则；有关质量控制的准则；与使用总量平衡计算方式计算 GRS 材料和非 GRS 材料之间的数量比例和相关的准则。GRS 认证过程中，会要求提供原料验收检查记录；工艺、投料、生产、质控、成品等生产追溯记录；销售记录（包括订单、送货单、发票等记录）；生产过程中废料记录（内部废料的来源、数量、处置等记录）等。重点是通过废塑

料经预处理、熔融造粒、改性等物理或化学方法处理等过程，进行回收塑料的追溯性以及质量保证。

（4）RecyClass 认证

RecyClass 认证，是在欧洲及全球被广泛认可的塑料可回收再生设计的技术认证体系，是循环性塑料包装行业推动共同理解、建立整个价值链信心的一种透明、一致的方法，是推动欧洲及全球塑料回收再生及循环经济发展的有效手段。任何含有再生塑料的塑料产品都可以申请认证，该认证适用于价值链中涉及再生塑料使用的所有参与者，该认证让塑料价值链的所有参与者能够证明在产品中透明地使用再生塑料。

RecyClass 认证可通过开发评估包装可回收性所需的方法和指南来增强和评估塑料包装的可回收性，通过评估价值链不同阶段回收材料的可追溯性，重点关注回收成分验证方法的协调一致，通过使用科学方法进行可回收性和回收含量评估，以及对产品中一定比例的再生塑料含量的声明进行验证。RecyClass 认证符合 EN 15343:2007 的规定，其主要对再生塑料制品的品质要求、可追溯性、合格评定以及再生含量进行了规定。其中关于再生塑料的可追溯性进行评估，主要是对塑料的类型、产品的类型、来源、收集方式、处理方式、储存方式以及性能进行全流程追溯。

（5）其他认证

美国 FDA 再生塑料认证发布了关于回收过程评估的行业指南，再生塑料相关企业可自愿向 FDA 提交对其再生工艺评估的申请，该认证会对整个回收工艺进行评估，如果 FDA 认为通过该再生工艺生产的再生塑料是安全的，可用于食品包装。

ISCC 认证即国际可持续发展与碳认证（International Sustainability and Carbon Certification）是一个能够证明可持续性和温室气体节减的各种生物量和生物能源的国际认证。该认证体系涵盖所有可持续原料，包括从塑料废物生产的循环原料以及从农业和林业生物质或废物产品中获取的生物基可再生能源。该认证是在经过全面独立的外部审计后获得的，以确保产品供应链完全可追溯。该认证，可确保再生塑料全产业链的可追溯性以及再生塑料产品符合可持续的原料和生产方式。

Recycled Content 回收成分认证，俗称 **RC 翠鸟认证**，美国 **SCS** 率先开创的世界上第一个回收成分认证体系。主要是依据 **ISO14021** 中消费前回收和消费后回收的定义，将废弃物重新利用，从而实现物尽其用。**RC 翠鸟认证** 范围适用于全行业，如：塑料、包装、珠宝、金属（稀土、铝、镉、金等）、服装、纺织品、纸、木材等。该认证要求客户对工厂生产的历史产品进行认证，同时对产品中所含回收成分（消费前和消费后原料）的最低比例进行声明，也可根据采购商的要求声明对应比例的产品，工厂需提供信息包括回收原料供应商及采购、存储、消耗、生产、来源描述、生产过程描述和有待认证目的产品的生产记录。

UL 认证 是美国保险商试验所（**Underwriter Laboratories Inc.**）作出的认证的简写。**UL** 涉及产品可持续性领域的认证服务广受制造商和品牌商认可，**UL** 标志已经成为证明企业及产品环保承诺的通行证之一。**UL 2809** 是专门验证产品中使用再生料含量的标准，通过根据 **UL 2809** 回收成分环境声明验证程序（**ECVP**）评估回收成分，**UL** 可以评估您的产品中回收成分的含量，包括：消费前再生料含量（**PIR**），消费后再生料含量（**PCR**），再生料总含量（**RC**）、海洋塑料含量（**OP**）/趋海塑料含量（**OBP**）、化学再生料含量（**ChemicalRecycling**）、闭环再生料含量（**ClosedLoop**）、生物质源再生料含量（**Biomass**）。

OBP（Ocean Bound Plastic）海洋塑料认证计划是由非政府组织“零塑料海洋”和世优彼得森控制联盟共同开发的，目的是保护海洋免受陆地活动中海洋附着塑料（**OBP**）的持续泄漏。**OBP 海洋塑料认证** 标准规定了认证的 **OBP** 不会与非认证的 **OBP** 或其他的塑料混在一起，但允许混合来自不同来源的认证 **OBP**。因此，标准要求对已认证的 **OBP** 批次或流程进行全面追溯，不允许任何与未经认证的 **OBP** 或其他的混合塑料。在物流链或经认证的 **OBP** 加工的每个阶段必须能够通过文件证明认证的 **OBP** 已经与非认证的 **OBP** 或其他塑料隔离。

Oceancycle 海洋塑料循环回收认证（OCI） 是全球首个关于海洋塑料回收认证的标准，可提供从沿海收集到制造的端到端材料可追溯性，提供 100% 独立的第三方海洋塑料回收供应链认证，以确保其符合国际质量、道德、环境和劳工标准，符合品牌方可持续发展的管理理念同时也顺应全球减排环保的发展

趋向，有助于循环经济的发展。OCI 认证旨在支持材料加工企业努力防止海洋塑料污染，帮助加工者更好地了解他们的收集网络分布，分析和改善物流，并向品牌和客户报告指标。

1.3 协作单位

本标准由中华全国供销合作总社天津再生资源研究所、轩昂生态环境建设有限公司、保定市科雄环保科技有限公司、青岛理工大学等相关研究机构、协会、企业负责起草。

1.6 主要工作过程

(1) 2022 年 7 月标准制定计划下达后，成立了标准起草工作组，按照目标明确、任务清晰、逐项推进、科学严谨的工作思路，制订了详细的工作计划。

(2) 从 2022 年 8 月-2023 年 10 月，标准起草工作组采取资料收集、实地调研、专家咨询等方法，围绕废塑料回收利用开展了充分的调研工作，广泛查阅整理国内外文献资料和相关标准，研究借鉴了目前国内外开展的废塑料相关的追溯工作，确定了废塑料回收利用的业务流程和追溯环节，提出了废旧塑料回收利用全流程追溯体系设计的主要内容和实施的主要建议，确定了标准框架，形成了《废旧塑料回收利用全流程追溯实施指南》标准工作组讨论稿。

在标准起草阶段，通过组织召开了工作组讨论会，起草组在向相关行业、企业和专家征求意见的基础上，深入开展研究工作，经过反复研讨、修改和完善技术准内容，多次对工作组讨论稿进行了修改完善，形成了《废旧塑料回收利用全流程追溯实施指南》征求意见稿和编制说明。

二、标准编制原则

为使《废旧塑料回收利用全流程追溯实施指南》标准内容科学、合理并符合行业特征，项目组坚持贯彻以下编制原则：

2.1 规范性原则

本标准依据 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》的要求和规定编写本标准的内容。

2.2 完整性原则

在本次标准编制过程中，充分调研了废塑料回收利用企业，对废塑料回收

利用的业务流程进行了梳理、分析；根据废塑料回收利用涉及的各个环节，提出了各个环节追溯信息，宜覆盖废旧塑料回收利用全过程中各环节的追溯信息，

2.3 可行性原则

在本次标准编制过程中，充分考虑追溯体系建设的成本、效益和可操作性，结合各类废旧塑料的特点和追溯要求，合理确定追溯单元，以保证标准在行业内的可行性。

三、标准编制依据

本标准主要立足于我国废塑料桶回收处理相关的法律法规、行业政策规定、标准要求等，在遵循上述要求的基础上，将其作为编制本标准《废旧塑料回收利用全流程追溯实施指南》主要的依据，主要包括：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》、GB/T 20001.7《标准编写规则 第7部分：指南标准》、GB/T 38155-2019《重要产品追溯 追溯术语》、GB/T 38159《重要产品追溯 追溯体系通用要求》等。

四、标准内容结构

本标准共分为6部分，主要内容框架如下：

- (1) 范围
- (2) 规范性引用文件
- (3) 术语和定义
- (4) 总体原则
- (5) 追溯体系设计
- (6) 追溯实施

五、主要技术内容说明

本标准在编制过程中，有关条款引用了现有国家标准、行业标准或技术规范等内容。

5.1 范围

本文件提供了废旧塑料回收利用全流程追溯所遵循的基本原则，给出了追溯体系设计和追溯实施方面的指导和建议。

本文件适用于废旧塑料物理法回收利用的全流程追溯，废旧塑料回收利用相关企业（包括中转站、集散市场、加工利用基地等）、生产监管部门和第三方追溯服务提供方等可参考使用。

5.2 规范性引用文件

本部分列出了在本标准中所引用的国家标准、行业技术标准、技术规范等。

5.3 术语定义

本部分对文件中涉及的术语进行了定义，便于标准条文的理解。

追溯的定义来源于 GB/T 38155-2019 中定义 2.2，为通过记录和标识，追踪和溯源客体的历史、应用情况或所处位置的活动。追溯包括追踪和溯源。

追溯体系（traceability system）的定义来源于 GB/T 38155-2019 中定义 2.9，为支撑维护产品及其成分在整个供应链或部分生产和使用环节所期望获取包括产品历史、应用情况或所处位置等信息的相互关联或相互作用的一组连续性要素。

追溯单元（traceable unit）的定义来源于 GB/T 38155-2019 中定义 2.4，为需要对其历史、应用情况或所处位置的相关信息记录、标识并可追溯的单个产品、同一批次产品或同一品类产品。

5.4 总体原则

本部分主要对废旧塑料回收利用全流程追溯实施的总体原则给出指导建议。

主要包括以下原则：

- 兼容性：追溯体系设计运行宜与其他体系融合，追溯信息宜共享互通
- 完整性：追溯宜覆盖废旧塑料回收利用全过程中各环节的追溯信息，注重生产源头追溯信息的真实性、中间环节信息链条的连续性、消费端追溯信息获取的便捷性。
- 唯一性：各级追溯单元的基本信息、位置等信息宜进行唯一编码和标识。
- 可行性：追溯宜充分考虑体系建设的成本、效益和可操作性，结合各类废旧塑料的特点和追溯要求，合理确定追溯单元。

5.5 追溯体系设计

本部分提出了废旧塑料回收利用全流程追溯体系设计的基本原则和追溯目

标、并对追溯单元、追溯范围和追溯信息记录等追溯体系主要内容确定的参考信息。

(1) 追溯体系设计的基本原则如下：

- a) 追溯体系宜根据废旧塑料回收利用的特点及操作可行性进行设计。
- b) 所建立的追溯体系可进行适用性和有效性验证。
- c) 根据实现目标，宜对废旧塑料回收利用追溯体系的要素进行逐个考虑和判断。

d) 追溯体系设计，宜考虑追溯体系构建目标、相关法律法规和政策要求、追溯程序及相关文件等内容。

(2) 追溯目标括但不仅限于：

- a) 便于确定废旧塑料回收利用的来源和去向。
- b) 便于验证涉及废旧塑料回收利用质量、数量或碳减排量核算的信息。
- c) 便于识别废旧塑料及其再生制品的质量和安全的责任环节，便于召回。

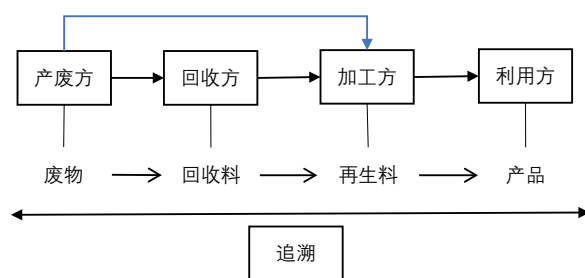
(3) 追溯单元

追溯单元宜为统一收集处置的每一批次的可回收利用的废塑料。

生活源废旧塑料宜从回收方开始确定追溯单元。工业源废旧塑料宜从产废方开始确定追溯单元。公共机构类产生的废旧塑料宜根据产废量和废塑料属性和实际需求确定适宜的追溯单位。

(4) 追溯范围

废旧塑料回收利用全流程追溯一般流程见图 1。



废旧塑料回收利用全流程追溯一般流程

追溯范围宜从产废方或回收方开始直至生产或销售塑料产品的利用方或销售方，包括废塑料收集、贮存及运输、加工处理和再生利用全过程中追溯体系建设及信息记录要求。

追溯参与方主要包括产废方、回收方、加工方和利用方。

产废方：产生塑料废塑料的组织或个人，一般为消费者、企业、公共机构等单位。

回收方：对废塑料进行收集、运输、贮存、分拣的组织或个人，一般为个体回收、商回收站、中转站、分拣中心等单位。

加工方：对废塑料进行清洗、破碎、造粒、改性等加工处理的组织，一般为废塑料初加工、造粒和改性企业。

利用方：利用再生塑料生产塑料制品的组织，一般塑料制品生产企业。

(5) 追溯信息记录

追溯信息记录的基本原则如下：

- a) 宜确保追溯信息的准确性、完整性、及时性和真实性。
- b) 宜确保追溯信息在追溯范围内各环节间的有效传递。
- c) 可追溯体系实施过程中，宜梳理废旧废塑料供应链覆盖的环节，按废旧废塑料回收利用流程中的主要环节规范追溯信息记录。

废旧塑料回收利用过程可能涉及的追溯环节包括产生、收集、分拣加工、贮存、运输、加工处理、再利用。不同来源的废旧塑料宜根据其回收利用流程确定各追溯环节。

本部分给出了各追溯环节的追溯信息参考信息和信息管理的建议：

- a) 追溯信息记录可采用纸质文件或电子文档，纸质文件应明确保管方式，电子文档宜有备份系统。
- b) 追溯信息记录保存期限需符合法律规定,并比最终产品的保质期长至少2年。
- c) 确保追溯信息记录保存的安全性，确保可监管、可查询。

(6) 各环节追溯信息记录

各环节追溯信息记录内容参考如下：

产生环节追溯信息记录宜参考表 1。

表 1 产生环节追溯信息

追溯信息	描述	基本追溯信息	扩展追溯信息
组织信息	交/收货方机构名称、注册地址、法人代表、联系方式	★	

追溯信息	描述	基本追溯信息	扩展追溯信息
交接信息	交收货时间、地点、车牌号、车辆在途信息、交易记录（包括合同、发票、银行回单）	★	
来源信息	来源方式	★	
货物信息	标识、名称、数量、单位、重量、体积、批次编号等	★	
其他信息	包装情况等		★

收集环节追溯信息记录宜参考表 2。

表 2 收集环节追溯信息

追溯信息	描述	基本追溯信息	扩展追溯信息
组织信息	交/收货方机构名称、注册地址、法人代表、联系方式	★	
交接信息	交收货时间、地点、车牌号、车辆在途信息、交易记录（包括合同、发票、银行回单）	★	
来源信息	来源方式	★	
货物信息	标识、名称、数量、单位、重量、体积、批次编号等	★	
其他信息	包装情况等		★

分拣加工环节追溯信息记录宜参考表 3。

表 3 分拣加工环节追溯信息

追溯信息	描述	基本追溯信息	扩展追溯信息
货物信息	标识、名称、数量、单位、重量、体积、批次编号等	★	
仓储信息	仓储位置、批次编号、收发货时间、操作人员等；		★
生产过程	工艺流程、关键工序的生产记录、设备基本信息（包括型号、状态等）、生产加工时间		★
产品信息	标识、名称、数量、单位、重量、体积、批次编号等	★	

贮存环节追溯信息记录宜参考表 4。

表 4 贮存环节追溯信息

追溯信息	描述	基本追溯信息	扩展追溯信息
货物信息	标识、名称、数量、单位、重量、体积、批次编号等	★	
仓储信息	仓储位置、编号、收发货时间、操作人员等；	★	
其他信息	包装情况等		★

运输环节追溯信息记录宜参考表 5。

表 5 运输环节追溯信息

追溯信息	描述	基本追溯信息	扩展追溯信息
组织信息	交/收货方机构名称、注册地址、法人代表、联系方式	★	
交接信息	交收货时间、地点、车牌号、车辆在途信息、交易记录（包括合同、发票、银行回单）	★	
货物信息	标识、名称、数量、单位、重量、体积、批次编号等	★	
其他信息	包装情况等		★

加工处理环节追溯信息记录宜参考表 6。

表 6 加工处理环节追溯信息

追溯信息	描述	基本追溯信息	扩展追溯信息
组织信息	交/收货方机构名称、注册地址、法人代表、联系方式	★	
货物信息	标识、名称、数量、单位、重量、体积、批次编号等	★	
交接信息	交收货时间、地点、车牌号、车辆在途信息、交易记录（包括合同、发票、银行回单）	★	
生产过程	原料名称、数量/重量等	★	
	工艺流程、关键工序的生产记录、生产原料、生产加工时间	★	
	设备基本信息（包括型号、状态等）、生产加工时间		★
产品信息	标识、名称、数量、单位、重量、体积、批次编号等	★	
其他信息	包装情况等		★

利用环节追溯信息记录宜参考表 7。

表 7 利用环节追溯信息

追溯信息	描述	基本追溯信息	扩展追溯信息
组织信息	交/收货方机构名称、注册地址、法人代表、联系方式	★	
货物信息	标识、名称、数量、单位、重量、体积、批次编号等	★	
交接信息	交收货时间、地点、车牌号、车辆在途信息、交易记录（包括合同、发票、银行回单）	★	
生产过程	工艺流程、关键工序的生产记录、生产原料、生产加工时间	★	
	设备基本信息（包括型号、状态等）		★
产品信息	标识、名称、数量、单位、重量、体积、	★	

追溯信息	描述	基本追溯信息	扩展追溯信息
	批次编号等		
其他信息	包装情况等		★

5.6 追溯实施

本部分参考了《重要产品追溯 追溯体系通用要求》（GB/T 38159），从实施步骤、人员与培训、追溯演练、评价与改进等方面给出了追溯实施的指导和建议。

六、主要试验或验证的分析、综述报告、技术经济论证，预期的经济效果分析

6.1 主要试验或验证的分析

无。

6.2 预期达到的社会效益、对产业发展的作用等情况

《废旧塑料回收利用全流程追溯实施指南》标准实施后，可指导开展再生塑料的追溯认证工作，对再生塑料来源的真实性、合规性、安全性等进行可追溯性鉴别，可以更客观、全面、公正的对其进行绿色属性进行评价和认证，促进再生塑料的流通和贸易，进一步提高塑料循环利用率，具有极大的社会效益与环境效益，对推动循环经济的发展具有积极的指导意义和引导作用。

七、标准中涉及专利及知识产权的说明

本标准不涉及专利及知识产权。

八、采用国际标准或国外先进标准的目的、意义和一致性程度；我国标准与被采用标准的主要差异及其原因；以及与国际、国外同类标准水平的对比情况

无。

九、与我国有关的现行法律、法规和相关强制性标准的关系

本标准符合现行法律法规的要求，与现行相关法律、法规及相关强制性国家标准是协调一致的。

十、重大分歧意见的处理经过和依据

无。

十一、标准作为强制性标准或推荐性标准、指导性技术文件的建议及其理由

建议作为推荐性标准发布、实施。

十二、贯彻标准的要求和措施建议

标准发布以后，由标准归口单位组织生产企业、各有关部门进行标准宣贯。认证机构、企业可按照标准的指导和建议，组织实施追溯和认证工作。建议实施日期为批准发布后 3 个月。

十三、废止现行相关标准的建议

无。

十四、其它需要说明的问题

无。

《废旧塑料回收利用全流程追溯实施指南》起草工作组

2024 年 2 月