《再生塑料产销管理要求》

编制说明

标准起草组

二〇二五年八月

标准名称

编制说明

一、工作概况

1、任务背景

从生命周期的角度看，资源再生产业将废弃产品回收利用，代替了向自然界攫取新的资源，本质上属于绿色产业。

再生塑料跟原生塑料最大的区别是碳排放不一样，再生塑料行业属于低碳行业，是名副其实的绿色产业。

由于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缺乏有效的管理，企业运行不太规范和相关标准的缺失给社会造成“再生塑料质量不稳定、企业不环保”的印象。

同时，随着全球范围内对于再生塑料的最低含量提出了要求，以刺激再生塑料需求，进而提高塑料回收率，因此，对于再生塑料的可追溯性要求越来越重要。由于当前技术手段的空白，再生塑料应用在塑料制品中的比例通过技术手段很难得以检验和确认，特别是通过化学回收（以及溶剂法回收）途径获得塑料原料，其品质与新料并无二致，对其再生成分进行技术检验毫无意义。故而，必须从废弃物流向上进行监管，通过管理制度及配套的标准规范并追溯从废塑料到再生塑料，再应用到塑料制品的全链条，这是当前及未来对废塑料通过回收再生实现塑料闭合循环实施定性及定量分析的唯一途径。

该行业亟待一套指导绿色再生塑料的确认方法，通过实施“绿色再生”理念，从废塑料源头追踪实现绿色回收、绿色制造、绿色产品、绿色消费。同时需要一套科学、客观、全面、公正的监管链评价方法，向社会、政府、采购商、大众消费者展示再生塑料的低碳和绿色本质，披露其全链条的追溯信息，保障再生成分来源的真实性与合理性。

由中国物资再生协会提出并归口的 T/CRRA 0301—2017《绿色再生塑料产销监管链要求》团体标准于 2018 年 6 月 1 日公布实施。该标准公布实施 3 年半来，

为再生塑料行业规范发展起到了重要作用。该标准也为绿色再生塑料认证提供了重要的标准依据。3年半以来，随着国家环境保护政策的更新、完善，尤其《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》新版以及《中华人民共和国循环经济促进法》等多部法律的发布实施，对废塑料回收和再生利用的管理更趋完善。T/CRRA 0301—2017《绿色再生塑料产销监管链要求》团体标准制订之时，由于受当时各方条件限制，标准部分内容已不适合当前的管理要求。为了适应《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》新版以及《中华人民共和国循环经济促进法》等多部法律的发布实施与废塑料回收和再生利用的管理要求，对 T/CRRA 0301—2017《绿色再生塑料产销监管链要求》团体标准中不符合当前要求的内容进行修订，是与时俱进的标准自我管理要求，为更好的指导塑料回收再生行业健康发展具有重要现实意义。

新版《绿色再生塑料产销监管链要求》T/CRRA 0301—2023 于 2023 年 7 月 7 日由中国物资再生协会发布。

2022 年 3 月，联合国环境大会(UNEA-5.2)一致通过了一项历史性的终止塑料污染的决议（第 5/14 号决议），授权到 2024 年制定一项具有国际法律约束力的文书，防止和减少全球污染塑料污染。

各缔约方应要求在其领土内生产的塑料和塑料制品以及在其领土上销售的塑料和塑料制品应包含最低比例的安全和无害环境的消费后再生塑料。

2023 年 7 月欧盟委员会发布关于报废车辆的法规提案。提出新车应包含至少 25%的再生塑料，其中 25%来自回收的报废汽车 ELV，即新车中 6.25%的塑料源自报废汽车。

新版《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》作为核心法律依据，明确提出“建立全国固体废物污染环境防治信息平台，推进固体废物收集、转移、处置等全过程监控和信息化追溯”。其中第十六条的全流程监控要求与第二十八条的信用记录制度形成呼应，既强制企业公开污染防治信息，又通过信用惩戒机制强化追溯责任落实，为再生塑料从废弃源头到再生利用的全链条追溯提供了法律基础。

地方层面已出现制度性突破，如浙江省台州市在“蓝色循环”海洋塑料治理项目中，通过物联网技术建立数字化监管平台，记录海洋塑料从收集、运输到再

生利用的全生命周期数据，消费者扫码即可查看废弃物来源、处理企业等信息。2025年实施的《台州市海洋塑料废弃物治理规定》更将这一实践上升为地方性法规，要求“建立健全海洋塑料废弃物收集、运输、利用、处置全过程追溯制度”，成为全国首个海洋塑料追溯的地方立法样本。

我国政策体系中嵌入了“技术驱动追溯”的鲜明特征。一方面，国家级固体废物信息平台建设正在推进，另一方面企业层面探索出动态二维码、区块链等技术应用，如部分企业通过二维码实现再生塑料碳足迹与回收路径的双向追溯。这种“自上而下的制度设计+自下而上的技术创新”模式，正在破解再生塑料成分难核验、流向难追踪的行业痛点，为对接欧盟等国际再生塑料比例要求提供了合规基础。

基于新形势下政策和行业的需要，中国物资再生协会再生塑料分会、中国标准化研究院等单位在中国物资再生协会团体标准《绿色再生塑料产销监管链要求》（T/CRRA 0301-2023）的基础上，申请了本国家标准，旨在建立覆盖废塑料回收源头、再生加工过程、塑料制品生产及市场流通的全生命周期追溯体系，统一再生塑料成分核算方法、品质分级标准与低碳属性量化规则，同步衔接新版《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《中华人民共和国循环经济促进法》等国内法规要求及联合国终止塑料污染决议、欧盟再生塑料比例管控等国际合规框架，填补跨区域监管协同空白，解决化学回收等技术路径下再生成分难核验的行业痛点，形成“来源可溯、成分可信、品质可控、低碳可量”的全国统一监管基准，既为企业提供标准化的产销管理指引，也为政府监管、采购商审核、消费者识别提供权威依据，最终推动再生塑料行业从“规范发展”向“高质量发展”转型，助力我国塑料资源闭环循环体系建设与全球塑料污染治理目标落地。

2、任务来源

根据国标委发【2024】50号《关于下达2024年第八批推荐性国家标准计划及相关标准外文版计划的通知》，《再生塑料产销管理要求》于2024年10月26日下达并立项，由全国产品回收利用基础与管理标准化技术委员会（TC415）归口，全国塑料标准化技术委员会（TC15）为副归口，中国物资再生协会再生塑料分会、中国标准化研究院等为主要起草单位，主管单位为国家标准化委员会，计划编号为（20243248-T-469），项目周期为18个月。

3、主要工作过程

标准起草从2023年10月开始，可分为五个阶段：

第一阶段：起草阶段

2024年10月起，制标牵头单位中国物资再生协会再生塑料分会、中国标准化研究院等开始组织成立标准制定工作组，在中国物资再生协会团体标准《绿色再生塑料产销监管链要求》（T/CRRA 0301-2023）的基础上，查阅国内外相关标准，调研和收集相关资料，研究与分析国内外塑料制品设计情况，起草《再生塑料产销管理要求》（初稿）。

2025年3月14日，标准起草组在北京召开了起草组成立暨第一次标准制修订工作会议。会上对标准起草工作的计划、进度及分工等进行了安排。工作组各个成员单位及邀请专家对标准文本初稿进行了详细的讨论，并对初稿的基本框架、内容结构、章节安排、术语定义等各项内容提出了意见。

第一次会议共收到了5家单位的16条修改意见。起草小组根据第一次会议的反馈意见就行了修改，于2025年6月形成了《再生塑料产销管理要求》（草案稿）。

2025年7月10日，标准起草组在北京召开了第二次标准制修订工作会议。起草组在第一次标准会议的基础上对草案稿进行了细致的讨论。在第二轮讨论中，共收集到了9家单位的49条修改意见。起草组对收集到的意见逐一进行了讨论，经修改后形成了《再生塑料产销管理要求》（征求意见稿）。

第二阶段：征求意见阶段

（暂略）

第三阶段：审查阶段

（暂略）

第四阶段：报批阶段

(暂略)

4、标准主要起草人及其所做的工作

二、标准编制原则和确定标准主要内容

1、编制思路

《再生塑料产销管理体系要求》强调对回收、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等要求。

通过对前端收集企业、分拣中心、回收企业、再生造粒企业和塑料制品企业进行行业特色质量管理体系认证贯彻可追溯、环境保护、社会责任、再生标识和一般原则五大方面的要求，提升企业的产品竞争力，同时展现再生塑料的社会意义，同时可以与国际高价采购再生塑料产品的国际体系接轨。

2、编制原则

- (1) 突出再生塑料行业产销管理体系的特点；
- (2) 具有科学性、先进性、实用性；
- (3) 定性要求与定量评价相结合；
- (4) 增加一些行业特殊要求；
- (5) 符合国家绿色发展理念，满足再生资源产业发展的政策和制度要求。

2、标准主要内容

本文件规定了再生塑料的产销管理要求和过程要求。

本文件适用于所有使用废塑料作为原料，通过机械再利用、物理再利用或化学再利用方法，从事再生塑料产品加工、贸易、仓储或品牌零售组织的质量管理和追溯活动。

废塑料经过某些再利用方法所得的产物并非塑料，且该产品领域尚未应用产销管理系统时，例如化学再利用得到的再生油、气和其他化学品，也可以参照本文件。

本文件不适用于针对放射性废物、医疗废物、农药包装等危险废物塑料的质量管理和追溯活动。

本文件在产销管理要求中按照 GB/T 19000 建立质量管理体系，同时按照 GB/T 43461 建立追溯管理系统。

其中，质量管理体系包含领导作用、全员参与、过程管理、持续改进和 PDCA 循环。

追溯系统则依照 GB/T 43461 给出了的五种模型，分别为：

- a) 来源单一 100%再生追溯模型；
- b) 来源分离 100%再生追溯模型；
- c) 受控混合 X%再生追溯模型；
- d) 总量平衡模型；
- e) 证书声明模型。

三、预期的经济效果。

《再生塑料产销管理体系要求》将从多维度释放显著经济价值，为再生塑料行业及关联产业注入发展动能。

其一，降低企业合规与运营成本：标准统一了再生塑料从废塑料回收、加工到成品流通的全流程管理规范，可避免企业因适配地方零散标准、重复认证产生的额外成本；同时，全链条追溯体系的建立可降低质量纠纷率，减少因成分不明、来源不清导致的退货、索赔损失，显著提升企业运营效率。

其二，激活再生塑料市场需求与溢价空间：标准通过明确再生成分核算方法、品质分级规则，将扭转“再生塑料质量不稳定”的社会认知，增强采购商与消费者信任度——以汽车行业为例，符合标准的再生塑料可更顺畅对接欧盟新车 25% 再生塑料占比要求，推动再生塑料在汽车、包装、电子等领域的应用比例提升，同时合规再生塑料产品可实现一定比例的溢价，提升企业盈利水平。

其三，提升产业链协同效率与抗风险能力：标准打通上下游数据壁垒，实现“废塑料源头→再生加工→终端应用”的信息共享，减少因信息不对称导致的原料浪费；此外，再生塑料替代原生塑料的比例提升，可帮助企业规避国际油价波动对原生塑料成本的冲击，增强产业链抗风险能力。

其四，助力绿色经济转型与国际竞争力提升：标准衔接全球塑料污染治理规则与“双碳”目标，一方面可吸引绿色投资向再生塑料行业倾斜，带动追溯技术、环保装备等关联产业发展；另一方面，合规企业可顺畅对接国际市场准入要求，

减少因标准不兼容导致的贸易壁垒，推动再生塑料相关产品出口额逐年增长，为我国在全球塑料循环经济竞争中抢占先机。

四、与国际、国外同类标准技术内容的对比情况，或者与测试的国外样品、样机的有关数据对比情况。

本标准无可对照的国际标准，但有一项欧盟标准可参考。

欧盟标准 EN 15343:2007 (Plastics — Recycled Plastics — Plastics recycling traceability and assessment of conformity and recycled content 塑料 再生塑料 塑料回收可追溯性以及合规和回收成分评估) 由 CEN/TC 249 于 2007 年发布，使用范围为欧盟成员国。其主要内容为：1) 方法和程序：包括原料的控制、回收过程控制、再生塑料表征、可追溯性；2) 质量保证；3) 回收成分。其中，原料控制引用 EN 15347 (废塑料的表征)，仅要求对废塑料的采购和分拣进行记录，而无具体要求；回收过程控制仅要求记录过程变量、对质量进行测试以及识别输出的批次，无其他细化要求，且未引用 GB/T 43461/ISO 22095 (监管链 通用术语和模型)；可追溯性通过信息清单的方式提供；质量保证通过 ISO 9001 控制；回收成分提供了计算公式：再生成分质量/总质量×100%。

EN 15343 制定年份较早，且依照欧盟市场的特征制定，过程简单，缺乏体系化的要求；未引入监管链的概念，无法监控所有权在组织间转移的过程；再生含量依照物理回收方式计算，无法涵盖化学回收途径；无法追溯无形资产；对于塑料回收各环节均无细化要求。因此，其原则和理念值得借鉴，但无法直接适用中国市场。

五、以国际标准为基础的起草情况，以及是否合规引用或者采用国际国外标准，并说明未采用国际标准的原因。

本标准无可直接采用的 ISO/IEC 等国际标准。

六、与我国有关的现行法律、法规和相关强制性标准的关系。

本标准遵守的法律法规包括《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染防治法》、《中华人民共和国清洁生产促进法》、《中华人民共和国循环经济促进法》、《再生资源回收管理办法》等。

七、重大分歧意见的处理经过和依据。

无

八、若标准的技术内容涉及专利，则应列出相关专利的目录及其使用理由。

本标准不涉及专利问题。

九、实施国家标准的要求，以及组织措施、技术措施、过渡期和实施日期的建议等措施建议。

建议本标准批准发布 X 个月后实施。

建议本标准由标委会或协会组织宣贯实施，企业可按照国家标准的规定和要求对企业内部标准进行修订，或根据国家标准实施时间要求拟订企标过渡措施。

《再生塑料产销管理要求》国家标准起草组

2025年8月