

日本《塑料资源循环促进法》对我国塑料及其制品出口影响与应对研究

唐 杰 王世川 (国家市场监督管理总局国家标准技术审评中心, 北京 100026)

摘要: 日本惯用标准、认证等相关市场监管规则规制化工产品国际贸易, 保护本国相关产业、企业。本文结合我国塑料及其制品出口日本下滑的现状, 重点分析《塑料资源循环促进法》对我国塑料及其制品出口造成的贸易壁垒, 并由针对性地提出相关应对建议, 助力我国塑料及其制品顺利进入日本市场。

关键词: 塑料及其制品; 标准; 认证; 贸易壁垒

中图分类号: D996.4 **文献标识码:** A **文章编号:** 1674-5167 (2025) 035-0022-04

Research on the Impact and Response of Japan's Certification criteria for Excellent Design of Plastic Circularity on China's Plastic and Its Products Export

Tang Jie, Wang Shichuan (National Center of Standards Evaluation, State Administration for Market Regulation, Beijing 100026, China)

Abstract: Japan's customary standards, certifications, and other related market regulatory rules regulate international trade in chemical products, protecting domestic related industries and enterprises. This paper combines the current situation of the decline in China's plastic and its product exports to Japan, focuses on analyzing the trade barriers caused by the Certification criteria for Excellent Design of Plastic Circularity to China's plastic and its product exports, and proposes targeted countermeasures to help China's plastic and its products smoothly enter the Japanese market.

Keywords: plastics and their products, standards, certification, trade barriers

日本是中国塑料及其制品的主要目的地市场。近年来, 日本对塑料制品的检测要求愈加严格, 需提供第三方实验室出具的JFSL370检测报告, 涵盖基材(如合成树脂)和添加剂的安全性评估。并且, 2025年4月, 日本经济产业省发布《塑料循环卓越设计认证标准》合格评定程序摘要, 旨在通过认证符合《塑料资源循环促进法》中“环境设计指南”(DfE)的优秀案例, 推动日本塑料资源循环利用, 并于2025年7月1日正式发布。该标准实施以来, 我国塑料制品出口量下降了20%。因此, 有必要研究日本《塑料循环性优秀设计认证标准》对我国塑料及其制品出口影响, 并制定相关应对策略。

1 日本《塑料资源循环促进法》的技术要求

1.1 对塑料PET瓶的要求

《塑料资源循环促进法》主要针对的是由聚对苯二甲酸乙二醇酯(PET)制成的瓶子, 并且不允许添加任何其他物质。如果含有PET以外物质的瓶子是安全、卫生的, 并且可以回收利用, 则不适用。并且瓶子不应被着色、手柄应由比重小于1.0的无色PET或聚乙烯(PE)或聚丙烯(PP)制成、瓶子上不得印刷任何东西, 除非印刷小标签, 如有效期、制造商特定代码或批号。瓶子上的标签不得使用聚氯乙烯(PVC), 在回收过程中可以与瓶子分离, 例如通过空气分类或

洗涤。标签使用的油墨不得粘在瓶子上, 不能使用铝(Al)层压的标签。瓶帽不应使用铝或PVC, 必须使用比重小于1.0的PE或PP作为主要原料, 如果使用玻璃大理石或包装, 则必须在标签上明确说明移除方法。此外, 瓶子必须低于根据容量和预期用途制定的减重标准, 如无菌使用、耐压使用、耐热耐压使用、耐热使用等, 并且还应符合JIS Q 14021 7的再生塑料组成的相关容器总重量相关要求。

1.2 对文具的要求

《塑料资源循环促进法》主要是从清除文件夹、透明胶片、粘合剂等方面提出要求。关于清除文件夹, 与常规产品相比产品中使用的塑料总量必须按重量计减少了20%或更多, 必须使用单一类型的塑料, 与传统产品相比包装中使用的塑料量必须减少20%或更多, 当使用塑料进行包装时, 所有使用的塑料必须是同一类型的, 在可见位置显示使用的塑料类型。另外还需要满足以下任何一项要求, 即消费前材料(定义为符合JIS Q 14021 7-8-1-1 a) 1)的重量在每单位相关产品塑料重量中的比例必须为40%或更高, 或消费后材料(定义为符合JIS Q 14021 7-8-1-1 a) 2)的重量在每单位相关产品塑料重量中的比例必须为20%或更高, 或物质塑料(定义为由活生物体衍生的有机材料制成的塑料, 不包括化石资源)的重量占每单位塑

料重量的比例必须达到 10% 或以上。如果标签贴在产品上, 标签必须由与产品相同类型的塑料制成, 或者易于从产品上移除。如果塑料以外的材料重量占产品单位总重量的比例高于前一种产品, 塑料中不使用含纸或木材的混合物。关于透明胶片, 除了要满足以上的要求之外, 还要求透明胶片使用的标签不得含有塑料, 不得有任何印刷(轻微印刷除外), 必须确保所用的原材料可以按类型分开。

1.3 对家用化妆品器具的要求

《塑料资源循环促进法》中家用化妆品器具主要包括盖子、分配器、喷嘴、包装和配件等。这些器具可以通过重新填充化妆品来重复使用的容器(主容器), 应当每个容器使用的塑料重量除以容器体积必须等于或小于 0.400g/mL。容器的总重量之比, 包括符合 JIS Q 14021 7-8-1-1a) 1) 的再生塑料重量(以下称为消费前材料)乘以 0.5, 以及符合 JIS Q 1402 1 7-8-1-1a) 2) 的再生塑胶重量相关要求。此外, 除盖子、分配器、喷嘴、包装和配件外的容器必须使用符合食品和添加剂标准(卫生、劳动和福利部第 370 号通知, 1959 年)第 3A1 至 7 节和第 D2 节的聚对苯二甲酸乙二醇酯(PET)、聚乙烯(PE)或聚丙烯(PP)之外, 不得使用任何其他材料。容器的材料(不包括盖子、分配器、喷嘴、包装和配件)必须彼此分开。不得使用任何符合 JIS K 6900 的填料。当使用 PE 或 PP 时, 每个容器中这些塑料的比重必须小于 0.97g/cm³。如果 PET 用作容器的材料, 不包括盖子、分配器、喷嘴、包装和配件, 则不得着色; 如果使用 PE 或 PP, 则不得着色或着色为白色。除盖子、分配器、喷嘴、包装和配件外的容器不得有任何印刷(激光印刷除外)。盖子、分配器、包装和配件必须是可分离的。每个容器使用的塑料重量除以容器体积必须等于或小于 0.125g/mL。消费前材料、消费后材料和生物质塑料(由植物和动物的有机资源制成的塑料, 不包括化石资源)的总重量与容器的重量必须达到或超过 10%。用于在主容器(瓶形容器)中重新填充化妆品的瓶形容器必须每个容器使用的塑料重量除以容器体积必须等于或小于 0.080g/mL。容器总重量的比率, 包括消费前材料的重量乘以 0.5 和消费后材料的重量, 必须为 60% 或更高。每个容器使用的塑料重量除以容器体积必须等于或小于 0.055g/mL。消费前材料、消费后材料和生物质塑料的总重量与容器重量的比率必须为 15% 或更高。用于在主容器(膜状容器)中重新填充化妆品的膜状容器必须每个容器使用的塑料重量除以容器体积必须等于或小于 0.050g/mL。容器总重量的比率, 包括消费前材料的重量乘以 0.5 和消费后材料的重量, 必须为 15% 或更高。不得使用铝箔。除盖子、分配器、喷嘴、

包装和配件外的容器必须使用符合食品和添加剂标准的材料, 特别是第 3A1 至 7 节和第 D2 节。薄膜的每一层都必须使用单一类型的塑料, 并且是可回收的。每个容器使用的塑料重量除以容器体积必须等于或小于 0.023g/mL。消费前材料、消费后材料和生物质塑料的总重量与容器重量的比率必须为 5% 或更高。

1.4 对家用清洁剂的要求

《塑料资源循环促进法》要求盛用家用清洁剂的容器不得使用陶瓷、玻璃或气溶胶, 不得使用聚氯乙烯、聚偏二乙烯、其他有机氯化物或铝箔, 不得使用塑料、纸张或木材等材料的混合物。当仅使用塑料作为容器的材料时, 单一类型的塑料(仅限于必须使用聚对苯二甲酸乙二醇酯(PET)、聚丙烯(PP)、聚乙烯(PE)或聚苯乙烯(PS)。当在容器中使用塑料以外的材料(如纸或金属)时, 它们必须按材料分开。必须低于与洗衣粉、衣物柔顺剂、洗洁精、洗碗机肥皂等家用清洁剂类型对应的单位值。此外, 应当符合 JIS Q 14021 7-8-1-1a) 1) 的再生塑料(以下称为消费前材料)与符合 JIS Q 14021 7-8-8-1-1a) 2) 的再生塑胶的总重量之比(以下简称消费后材料)和生物质塑料(由植物和动物来源的有机资源制成的塑料, 不包括化石资源)的容器重量必须达到 25% 或以上。用于在主容器(薄膜状容器)中重新填充清洁剂, 由单一类型的塑料(仅限于 PET、PP 或 PE)制成, 其阻隔层的重量与容器总重量的比率必须为 5% 或更低。一种由不同类型的塑料薄膜层压而成的薄膜状容器, 当使用薄膜以外的塑料时, 必须使用单一类型的塑料。薄膜的每一层都必须使用单一类型的塑料。消费前材料、消费后材料和生物质塑料的总重量与容器重量的比率必须为 10% 或更高。

2 对中国塑料及其制品的壁垒风险分析

2.1 与国际标准不协调, 会造成产品质量纠纷

日本的循环塑料标准未充分采用国际标准(如 ISO 相关塑料回收标准), 而是优先采用国内自主标准(如 PET 瓶的轻量化基准基于日本国内行业数据)或本国的行业协会指南(如 PET 瓶回收推进协议会的“自主设计指南”), 但这些自主标准或行业指南本身是否与国际标准充分协调, 以及将其作为强制认证的一部分时是否会产生不必要的贸易壁垒, 值得关注。日本的认证标准草案(如 PET 瓶、化妆品容器、清洁剂容器、文具的具体标准)包含了详细和特定的本国技术要求, 例如具体的回收材料使用比例、g/ml 或 g/Job 的减量目标、材料成分限制(如禁止 PVC、铝箔)、设计特性(如部件易于分离、颜色限制)等。TBT 协定允许成员采用更高的标准, 但需证明其必要性(TBT 协定第 2.4 条、第 5.4 条)。^[1]在制定塑料包装材料回

收和循环标准时，应尽可能将塑料回收、环境设计、环境声明、特定产品（PET 瓶、包装材料等）相关的 ISO 等国际标准或其相关部分作为日本认证标准的依据。若需制定更高标准，应通过科学试验予以证明并说明其应用合理性。

2.2 重点标准和指南缺乏外文，导致透明度不足

日本通报的“环境设计指南（Guideline for DfE）”和“塑料循环优秀设计认证标准”仅有日文版，并且重要的技术细节仅在日文文件中详细说明，未充分翻译或公开。TBT 协定要求 WTO 成员正在制定的技术法规或合格评定程序未依据相关国际标准且可能对其他成员贸易产生重大影响时，应发布通报，并应其他成员要求提供拟议法规/程序的细节或副本，并指明与相关国际标准的实质性偏离之处。^[2] 并且 WTO 协定第 10.5 条要求发达成员应根据其他成员的请求，提供特定通报所涉文件的英文、法文或西班牙文的译本，或对大量文件提供摘要。因此，日本应提供完整英文版技术文件，评议期应进一步延长，以使非日语的利益相关方能够全面审阅翻译后的文件，并提交全面的反馈意见。

2.3 指定日本国内认证机构，使企业遭遇歧视风险

文具类产品的“FSC 认证纸材”要求可能隐含对特定国家（如森林资源丰富国家）的偏好，而未同等认可其他可持续认证体系（如 PEFC）；PET 瓶的“自主设计指南”中要求使用日本国内机构（如 PET 瓶リサイクル推進協議会）认证的材料，可能间接排斥进口材料，进而违反了 TBT 协定第 2.1 条的非歧视性原则。因此，日本应承认国际通用的可持续认证体系和标准（如 FSC、PEFC、SFI），避免仅依赖日本国内认证体系。对于进口再生塑料材料，应提供等效性评估机制，允许通过第三方国际认证（如 GRS）替代日本国内认证。

2.4 合格评定程序不详细，增加出口企业生产成本

通报涉及的文件（如“合格评定程序概要”）对认证的具体流程、申请要求、测试与检验方法、认证机构的认可标准，以及外国生产商如何申请、外国测试/认证结果是否被接受等关键信息缺乏足够细节。如何核查进口产品对某些标准（例如 PET 瓶的“年度瓶均重”、“再生或生物基材料年使用量达到 15% 以上”等）的合规性，其方法和程序不够明确，可能存在操作上的不确定性，从而增加企业认证、检测等成本。^[3] TBT 协定要求合格评定程序应以透明的方式制定、通过和实施。因此，根据 TBT 协定第 6.3 条鼓励互认机制，日本应确保认证程序的设计和 implement 尽可能符合 ISO/IEC 17000 系列等国际合格评定指南和良好实践。

应积极与其他 WTO 成员谈判相互认可协议（MRA），并尽可能在相互协商的基础上接受其他成员的合格评定结果，以减少重复认证。

2.5 标准条款界定不清晰，造成出口企业无法遵守

《塑料资源循环促进法》中某些术语定义不够清晰，例如文具减量中“从来品”（传统产品）的基准如何确定；化妆品容器可回收性标准中“标签等在回收时能够剥离/分离”、“瓶盖等附件能够取下”，以及薄膜容器“可视为单一材料的构成”，这些描述需要更具体、可量化的客观标准和测试方法来评估。TBT 协定要求技术法规和标准应清晰、明确，避免模糊性，以便生产者能够准确理解要求（第 2、3、4、5 条）。因此，为提升标准的清晰度和客观性，日方应对标准中的关键术语（如“从来品”、“单一材料构成”、“易分离”）提供清晰、客观的定义和量化指标。为所有需要评估的特性（如材料成分、回收含量、分离性、减量效果）规定明确、统一、且尽可能与国际接轨的测试方法。

2.6 部分要求过于苛刻，使得企业处于不利竞争地位

《塑料资源循环促进法》主对“优秀设计”认证标准设定了较高的门槛，某些具体指标可能过于严格，超出了实现其环境保护目标所必需的程度。例如，家用化妆品容器的星级评价体系（★★和★★★），对减量化、再生材料使用和可回收性均设定了较高目标，特别是★★★级别可能对许多外国生产商（尤其是发展中国家生产商）构成较大挑战。许多标准基于日本市场数据和“从来品”（传统产品）进行比较设定基准（如文具减量 20%，化妆品容器 g/ml 目标基于“市场产品数值”），这些要求可能对进口产品构成不利影响。另外，某些要求具有高度指令性，限制了设计的灵活性。例如，对 PET 瓶颜色（无色）、化妆品容器材料（PET、PE、PP 需符合厚生省告示 370 号）、标签（易剥离）、配件（可移除）等的具体规定。在某些情况下要求采用特定认证（如纸张部分的 FSC 认证），这可能限制供应商的选择，并增加成本。^[4] TBT 协定第 2.2、3.1 及 5.1.2 条要求技术法规和合格评定程序及标准的制定、通过或实施，不应为国际贸易造成不必要障碍的效果，其贸易限制性不应大于为实现合法目标所必需的程度。因此，根据 TBT 协定，应尽可能采用基于性能的技术要求，而非指令性的设计或描述性特性要求，给予生产者更大的设计灵活性以达到环保目标。对每一项标准进行严格的必要性审查，确保其对贸易的限制不超过为实现环境保护目标所必需的程度。在设定减量化、回收利用率等基准时，除了参考日本国内市场情况，也应考虑国际市场的普遍水平和最佳实践，避免使用仅适用于日本市场的基准

对国外产品造成不公。所有限制性措施均应有充分的科学依据支持其环境保护目标。

3 对我国企业应对技术壁垒的建议

3.1 积极开展评议工作

充分行使 TBT 协定所赋予的发声、维权权利,由相关政府部门、行业组织、技术机构、出口企业、专家等组织评议团队,针对法规中不合理、不科学的技术要求提出意见与建议,并在 WTO/TBT 委员会例会期间提出特别贸易关注,与日本方面进行双边磋商,推动相关问题解决。^[5]

3.2 加强顶层设计和系统规划

相关部门应建立、完善中国塑料及其制品标准体系和发展规划,以建立多层次、多元化、高水平、高质量的中国塑料及其制品标准体系为目标,加强前瞻性、全局性、系统性设计,促进产业链上、下游标准的有效衔接,把握标准化发展内在规律,以新思路、新举措,推动化妆品标准化工作全面上水平。

3.3 加大中国塑料及其制品标准的制修订力度

提高中国塑料及其制品标准制修订工作效率和频率,着重于安全标准和检验标准等影响人体健康的关键方面进行整理与完善,交叉部分进行合并,缺失标准进行补足,积极应对塑料及其制品行业的高速发展和新产品类型的出现,不断满足现阶段塑料及其制品行业高速发展对标准的持续需求。

3.4 加强标准化领域的合作创新

相关部门、技术机构、各层级行业组织和社会团体应加强互动,保障标准制定的公平性、透明性、可操作性和覆盖率,保证标准中技术指标的先进性、标准的可操作性强,提升标准供给水平,实现产业链、

创新链与标准链的协同融合,促进技术、产品、标准的同步,引领产业共同发展。

3.5 加强中国塑料及其制品市场监管规则的推广应用

全方位、多渠道、多维度宣传中国塑料及其制品标准、认证、检验、检测,积极扩大各层级标准在产业中的应用。同时,建立化妆品标准、认证、检验、检测实施信息反馈、实施效果评价机制。树立实施效果良好且符合产业发展趋势的典型标准,并推动向更高层级标准转化。

3.6 加强塑料及其制品国际合作与交流

积极开展塑料及其制品国际先进、认证、检验、检测等规则、方法的跟踪研究,加强与国外相关组织的合作交流,推荐有能力的机构、承担 ISO 相关技术委员会秘书处、工作组召集人和担任相关领导职务。加强中国塑料及其制品标准、认证、检验、检测等规则外文版翻译出版工作,推进中国塑料及其制品市场监管规则向国际标准和国外先进标准转化和输出。

参考文献:

- [1] 赵迪等. 塑料资源回收处理的循环体系构建——中日塑料瓶处理的比较研究 [J]. 环境社会学, 2024(02):181-206+238-239.
- [2] 陈祥. 日本制定“塑料资源循环战略”的原因及影响 [J]. 日本问题研究, 2019(06):33-45.
- [3] 陈国强. 生物塑料-聚羟基脂肪酸酯 PHA 发展近况 [J]. 新材料产业, 2009(02):22-27.
- [4] 雷蕾. 从瓶子到托盘日本的 PET 塑料回收 [J]. 饮料工业, 2012(09):52-53.
- [5] 王世川等. 市场监管系统技术性贸易措施通报评议工作体系构建研究 [J]. 中国标准化, 2021(02):108-111.

