

《绿色产品评价 托盘》国家标准（征求意见稿）

编制说明

一、工作简况

（一）任务来源

2024年8月23日，国家标准化管理委员会印发了《2024年第六批推荐性国家标准计划及相关标准外文版计划的通知》（国标委发〔2024〕35号），《绿色产品评价 托盘》（20242773-T-602）国家标准是列入第六批计划的项目之一。本标准由中国物流与采购联合会和国家绿色产品评价标准化总体组提出，由全国物流标准化技术委员会（SAC/TC269）归口，由中国物流与采购联合会、中国标准化研究院、中集运载科技有限公司等来自产学研检用各方面的单位企业共同研究编制。

（二）制定背景

1. 本项目编制背景

在国家和政府层面，建立统一的绿色产品体系是党中央、国务院做出的重大决策部署，增加绿色产品供给，是提升供给体系质量的重要任务之一。中共中央、国务院发布的《生态文明体制改革总体方案》（2015年第28号）提出建立统一的绿色产品体系，将目前分头设立的环保、节能、节水、循环、低碳、再生、有机等产品统一整合为绿色产品，建立统一的绿色产品标准、认证、标识等体系。2016年，国务院办

公厅关于建立统一的绿色产品标准、认证、标识体系的意见（以下简称为“意见”）（国办发〔2016〕86号）提出要按照统一目录、统一标准、统一评价、统一标识的方针，将现有环保、节能、节水、循环、低碳、再生、有机等产品整合为绿色产品，同时提出七项重点任务，包括构建统一的绿色产品标准、认证、标识体系。2021年3月，《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标》提出要“大力发展绿色经济，建立统一的绿色产品标准、认证、标识体系”。2024年7月，中共中央国务院印发《关于加快关于加快经济社会发展全面绿色转型的意见》提出，要加大绿色产品供给、积极扩大绿色消费。建立健全绿色产品设计、采购、制造标准规范，加强绿色产品认证与标识体系建设，完善能效、水效标识制度，建立产品碳足迹管理体系和产品碳标识认证制度。加强绿色产品和服务认证管理，完善认证机构监管机制，培育具有国际影响力的绿色认证机构。健全绿色消费激励机制。优化政府绿色采购政策，拓展绿色产品采购范围和规模，适时将碳足迹要求纳入政府采购。

国家强化绿色消费引领，提出要完善绿色产品评价标准。为落实“意见”任务，2017年，市场监管总局、中国国家标准化管理委员会正式成立“绿色产品评价标准化总体组”，旨在抓住标准这个“牛鼻子”，切实发挥标准化在我国绿色产品发展中的基础性、战略性和引领性作用。同时发布《绿

色产品评价通则》(GB/T 33761)，2024 年，该标准进一步结合，该标准界定了绿色产品的定义和内涵，明确了遵循生命周期理念和绿色高端引领原则，建立了绿色产品评价指标体系框架和方法，也为其他具体产品评价标准制定提供指导。2021 年 10 月中共中央、国务院印发了《国家标准化发展纲要》提出“要完善绿色发展标准化保障，建立健全碳达峰、碳中和标准；强化绿色消费标准引领，完善绿色产品标准，建立绿色产品分类和评价标准”。

在行业发展层面，随着我国经济的快速与高质量发展，我国物流需求持续扩大，物流行业已成为能耗增长和碳排放增长速度最快的行业之一。发展绿色物流是物流行业贯彻落实生态文明建设和 3060“双碳”目标任务的重要工作，其核心是通过实现物流设施、物流装备和物流集装器具的绿色化、能源的清洁化，作业流程的一体化和便捷化，通过在物流活动中提高物流装备和集装器具的使用效率、提高物流作业的效率，实现节能降碳、绿色发展。托盘作为物流系统中重要的集装器具，是运输、仓储、包装、装卸搬运、流通加工、配送等物流各个环节必不可少的工具，是实施物流作业单元化和机械化的前提条件。2023 年，中国托盘年产量约为 3.55 亿片，市场保有量约为 17.5 亿片。托盘生产、使用、回收、维修、处置等过程均会产生直接或间接碳排放。2024 年 12 月 16 日，欧盟理事会正式通过并发布《包装和包装废物法

规》(简称 PPWR)，该法规于 2025 年 2 月 11 日生效，同时给予了制造商 18 个月的宽限期，到 2026 年 8 月 12 日将全面实施。PPWR 覆盖到包装的整个生命周期，规定了包装定义、可持续性要求、标签与信息、生产者责任、废弃物管理等多方面内容。托盘生产企业面对绿色低碳要求不断升级的国际国内市场环境，对推动企业自身绿色低碳发展，提升产品绿色化和低碳化水平，获得相关绿色认证有较大的诉求。

目前托盘生产企业存在管理水平层次不齐，产品基材等资源绿色环境要求、品质要求、节能低碳要求标准不统一，使得托盘生产企业高质量发展动力不足，托盘产品国际竞争力不强，在一定程度上造成大量资源浪费和废弃物产生。因此，开展《绿色产品评价 托盘》标准研究，将为提高托盘生产企业绿色发展水平，明确不同类别托盘绿色产品评价的定性和定量指标，给出指标的判断依据，进而为托盘绿色产品认证和绿色采购提供重要依据。

2. 本项目编制意义

托盘绿色产品在推进托盘生产企业高质量发展、引导物流行业推广应用托盘绿色产品、促进包装塑料污染治理和托盘循环共用，进而支持物流活动高效管理，助力托盘生产和使用领域绿色低碳发展方面发挥了重要作用，具体体现在以下几个方面：

(1) 标准的制定可落实《国家标准化发展纲要》关于

建立绿色产品分类和评价标准的要求，进一步完善托盘绿色产品标准并支持开展绿色产品认证。本标准基于托盘全生命周期理念，对标国际先进水平，有助于推动我国托盘产品质量、生态环境、健康安全、节能低碳等方面升级，提高产品市场竞争力。

（2）标准的制定可为托盘生产企业的生产过程与技术要求设定标杆，有利于改变粗放式的生产和管理模式，提高资源利用效率，引导托盘生产企业以绿色低碳和全生命周期理念推进产品设计和生产，减少产品碳足迹。

（3）标准的制定可满足托盘消费升级需求，为物流企业托盘绿色采购提供重要技术支撑。采用绿色化、标准化、低碳化的托盘产品将有利于促进托盘循环共用，提高物流运营效率，降低物流活动碳排放强度，助力“双碳”目标实现。

（三）起草过程

1. 预研阶段

2021年7月，中物联针对物流集装器具（物流周转箱、托盘等）绿色发展情况收集法律法规、政策、以及相关国际国内产品标准和绿色产品标准的资料进行整理，并开展企业调研，为开展托盘绿色产品评价奠定基础。

根据市场监管总局标准技术司发布关于征集碳达峰碳中和国家标准专项计划的通知（市监标技司函〔2021〕238号）以及交通运输部办公厅等八部门印发《关于做好标准化

物流周转箱推广应用有关工作的通知》（交办运〔2021〕30号）要求，项目组2021年—2023年申请并完成了《绿色产品评价 物流周转箱》（GB/T 43802-2024）国家标准项目，该标准已于2024年7月1日正式实施。同期，项目组也对托盘绿色产品评价相关资料进行整理研究和市场调研，并于2023年7月正式确定《绿色产品评价 托盘》申报工作，组建标准起草组，结合前期资料收集和行业调研，形成预研报告、国家标准草案和项目建议书。

2. 立项阶段

2023年11月18日，起草组将标准草案、项目申报书和建议书提交至国家绿色产品评价标准化总体组。

2024年3月12日，起草组参加国家绿色产品评价标准化总体组“绿色产品评价国家标准制修订立项专题会（2024年第一次）”。会议讨论了该标准立项的可行性、必要性和紧迫性，确定《绿色产品评价 托盘》标准列入绿色产品评价国家标准制修订建议立项清单，并请技术归口单位全国物流标准化技术委员会（TC269）启动申报立项程序。

2024年4月18日，起草组将标准草案、项目申报书、建议书、国家绿色产品评价总体组会议纪要、绿色产品评价国家标准制修订需求表等提交至全国物流标准化技术委员会TC269。全国物流标准化技术委员会托盘分技术委员会（SAC/TC269/SC2）执行该标准立项启动程序。

2024年4月28日—5月13日，全国物流标准化技术委员会托盘分技术委员会（SAC/TC269/SC2）组织委员进行立项申报的线上投票，50位专家委员全部赞成该标准申报立项。

2024年6月14日，起草组参加国家市场监督管理总局国家标准技术审评中心国家标准立项评估会，并通过答辩。

2024年8月23日，《绿色产品评价 托盘》被国家标准化管理委员会纳入“2024年第六批推荐性国家标准计划及相关标准外文版计划”，具体编号为20242773-T-602，外文版编号为W20244693。

3. 起草阶段

2024年9月-11月，起草组进行任务分工（表1），再次对国内外托盘最新资料和起草组内企业托盘产品资料进行梳理，更新指标框架和来源依据（表4），草案进一步优化形成工作组讨论稿。

2024年12月，起草组结合更新的指标框架，形成“调研问卷”用以支撑指标验证。

2025年1月—2025年2月，起草组共征集中集运载科技有限公司、浙江正基塑业股份有限公司、天津中集物流装备有限公司、上海箱箱智能科技有限公司、爱拍托（北京）供应链管理有限公司、路凯包装设备租赁(上海)有限公司、昆山市信得包装制品有限公司、保定市中科橡塑制品有限公司、深圳中集智慧托盘有限公司、鞍山市中威塑业有限公司、

大连中集物流装备有限公司、上海乐橘再生资源科技有限公司、上海睿池供应链管理有限公司、深圳市一通检测技术有限公司等十多家企业的数 据，并进行初步分析，基本要求部分企业符合数量基本高于 80%，评价指标基本符合绿色标杆产品（约 5%市场比例）和绿色产品（约 20%市场比例）。鼓励性指标部分企业符合数量在 30%~80%之间。

2025 年 2 月 27 日，标准起草组形成《绿色产品评价 托盘》（征求意见稿），提交全国物流标准化技术委员会托盘分技术委员会（SAC/TC269/SC2）进行公开征求意见。

（四）起草单位、主要起草人及其所做的工作

本标准起草单位、主要起草人及其所做工作如表 1：

表 1 《绿色产品评价 托盘》国家标准任务分工

起草单位	主要起草人/联系人	联系人联系方式	任务分工
中国物流与采购联合会	赵洁玉 崔丹丹 孙熙军 张晋姝 蒋浩	18811307600	标准主执笔，并进行工作统筹、起草标准文本和编制说明等
中国标准化研究院	朱艺	010-58811493	参与标准起草和编制说明修改
中集运载科技有限公司	陈锦龙 庄杨柳	18098902989	参与标准起草、提供企业和产品参数、负责指标验证
江苏大学	李彦	15050869503	参与标准起草和资料收集
苏州中集良才科技有限公司	王桂元	13815278789	参与标准起草、提供企业和产品参数、负责指标验证
陕西中集供应链科技有限公司	侯豫鹏	13572998136	参与标准起草、提供企业和产品参数、负责指标验证
大连中集物流装备有限公司	郭锋	18004095019	参与标准起草、提供企业和产品参数、负责指标验证
天津中集物流装备有限	靳连金	13512402001	参与标准起草、提供企业和产品

公司			参数、负责指标验证
运易通科技有限公司	邓梁	020-22300163	参与标准起草
安徽东泰金属包装技术有限公司	姜辰尧	15734077709	参与标准起草、提供企业和产品参数
物资节能中心	刘哲 曹惠蕾 刘然 张庆环	18601019687	参与标准起草和编制说明编写
北京节能环保中心	庄云鹏	13910009062	参与标准起草和提供建议
鞍山钢铁集团有限公司	侯海云	13214121070	参与标准起草、指导标准修改
中国质量认证中心	胡楠	15901222355	参与标准起草和提供建议
辽宁科技大学	金玉然	13941289982	参与标准起草、指导标准修改
济南大学	梁艳杰	15122962876	参与标准修改

二、编制原则、主要内容及其确定依据、修订前后技术内容的对比

（一）编制原则

标准按 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》的规定编写，同时遵循以下原则是：

1. “统一性”原则

本标准编制遵循《绿色产品评价通则》（GB/T 33761—2024）的总体要求，基于托盘生产行业本身现状，参考和引用现有托盘产品标准要求，将评价一级指标统一为资源属性、环境属性和品质属性三方面，能源属性和低碳属性相关的要求在鼓励性要求中体现。

2. “全生命周期理念”原则

《绿色产品评价 托盘》标准围绕托盘产品原材料获取、

生产、使用、废弃等生命周期各阶段，分析各阶段的资源能源消耗、生态环境影响、人体健康安全影响、碳排放影响、绿色低碳因素。选取能够表征托盘产品绿色低碳特性、并依据现有标准和市场认可的方法进行可量化和可检测验证的指标构成托盘绿色产品评价指标体系。

3. “可操作性”原则

本标准在选取和指标检测方法时，起草组结合国内外相关标准和法律法规要求，依据国家和行业标准中已广泛使用且中国实验室具备相应的检测能力，给出可操作的指标检测方法，使指标可量化、可检测、可验证。

4. “兼容性”原则

本标准在充分调研国内外托盘相关标准且对比分析的基础上，开展行业调研，选取托盘生产企业和使用方关注度高、环境影响大，兼顾产品资源、能源、环境、低碳和品质属性。

5. “先进性”原则

本标准制定的托盘绿色评价要求内容，代表国内外该领域绿色低碳理念、优越产品性能、先进技术应用场景需求。起草组对相关企业产品进行充分调研并比较，确定绿色标杆产品为产品比例不超过同类可比产品的 5%，绿色产品符合产品比例不超过同类可比产品的 20%。

(二) 主要内容及其确定依据

1. 范围

本文件规定了托盘绿色产品的产品分类、评价要求和评价方法。

本文件适用于以木质、塑料、钢质和纸基为主要材料生产的平托盘，以木质、塑料和钢质为主要材料生产的带有上部构件的托盘的绿色产品评价。

关于适用范围确定的依据：

托盘是一种用于集装、承载、储存、装卸、堆码、搬运或陈列货物和载荷，最低高度满足托盘搬运车、叉车和其他适用装卸设备搬运要求的水平硬板。根据《托盘术语》(GB/T 3716—2023)，托盘可分为平托盘和带有上部构建的托盘，其中带有上部构建的托盘包括立柱式托盘、箱式托盘、笼式托盘、组合式托盘等。根据中国物流与采购联合会托盘专业委员会资料显示，托盘历年来均以木质、塑料、纸基、钢制托盘为主，具体见表 2。

表 2 2012-2023 年不同材质托盘市场占有率

年份	木质 托盘	塑料 托盘	纸基 托盘	钢制 托盘	复合材料 托盘
2012	80%	12%	5%	2%	1%
2016	78%	15%	4%	2%	1%
2020	74%	16%	5%	4%	1%

2023	74%	18%	4%	3%	1%
------	-----	-----	----	----	----

2. 规范性引用文件

本文件共引用 30 个国家标准和 7 个行业标准。

3. 术语和定义

本文件根据《托盘术语》（GB/T 3716—2024）和《绿色产品评价通则》（GB/T 33761—2024）给出了绿色产品、托盘等 31 个术语和定义。

4. 评价要求

(1) 基本要求来源和依据

本部分主要依据《绿色产品评价通则》（GB/T 33761—2024）的 5.2，结合国家相关法律法规、政策文件给出托盘绿色产品评价的基本要求，按照先生产过程后组织管理，以及重要性的顺序，从环保安全、能源和水资源节约与高效利用、生产管理、能源和水资源计量、废弃物管理等方面给出，基本要求来源见表 3。

表 3 《绿色产品评价 托盘》基本要求来源和依据

基本要求	来源和依据
5.1.1.1 近三年无重大及以上生产安全事故	无重大及以上生产安全事故依据： 国务院第 172 次常务会议通过，国务院令 493 号予以公布，自 2007 年 6 月 1 日起施行《生产安全事故报告和调查处理条例》。其中指出，根据生产安全事故（以下简称事故）造成的人员伤亡或者直接经济损失，事故一般分为以下等级：一般事故、较大事故、重大事故、特别重大事故，其中重大事故是指造成 10 人以上 30 人以下死亡，或者 50 人以上 100 人以下重伤，或者 5000 万元以上 1 亿元以下直接经济损失的事故。
5.1.1.2 产品生产过程中污染物排放	无重大环境污染依据： GB/T 33761 绿色产品评价通则 基本要求 GB 8978—1996 污水综合排放标准

<p>应符合相关环境保护法律法规,符合国家和地方污染物排放标准要求 and 污染物排放总量控制指标,近三年无重大及以上突发环境事件</p>	<p>GB 12348—2008 工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 16297—1996 大气污染物综合排放标准 无重大及以上突发环境事件依据: 国务院办公厅关于印发国家突发环境事件应急预案的通知(国办函〔2014〕119号),其中附件1为《突发环境事件分级标准》。突发环境事件分为特别重大、重大、较大、一般突发环境事件,其中重大突发环境事件是指(1)因环境污染直接导致10人以上30人以下死亡或50人以上100人以下中毒或重伤的;(2)因环境污染疏散、转移人员1万人以上5万人以下的;(3)因环境污染造成直接经济损失2000万元以上1亿元以下的;(4)因环境污染造成区域生态功能部分丧失或该区域国家重点保护野生动植物种群大批死亡的;(5)因环境污染造成县级城市集中式饮用水水源地取水中断的;(6)I、II类放射源丢失、被盗的;放射性同位素和射线装置失控导致3人以下急性死亡或者10人以上急性重度放射病、局部器官残疾的;放射性物质泄漏,造成较大范围辐射污染后果的;或(7)造成跨省级行政区域影响的突发环境事件。</p>
<p>5.1.1.3 能源和水资源节约与高效利用</p>	<p>GB/T 50378-2019《绿色建筑评价标准》的第5章和第六章</p>
<p>5.1.1.4 生产管理——质量管理体系/能源管理体系/环境管理体系</p>	<p>GB/T 33761《绿色产品评价通则》的5.2 GB/T 39084—2020《绿色产品评价 快递封装用品》的5.1.4</p>
<p>5.1.1.5 能源和水资源计量器具</p>	<p>GB 17167—2006 用能单位能源计量器具配备和管理通则 GB/T 24789—2022 用水单位水计量器具配备和管理通则 GB/T 39257—2020《绿色制造 制造企业绿色供应链管理评价规范》的表A.1的22 GB/T 39084—2020《绿色产品评价 快递封装用品》的5.1.5 《中华人民共和国节约能源法》(2018年10月26日第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议第二次修正)用能单位应当加强能源计量管理,按照规定配备和使用经依法检定合格的能源计量器具。</p>
<p>5.1.1.6 废弃物管理</p>	<p>《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年4月29日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议第二次修订)收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和其他生产经营者,应当加强对相关设施、设备和场所的管理和维护,保证其正常运行和使用。产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和其他生产经营者,应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施,不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。产生危险废物的单位,应当按照国家有关规定 and 环境保护标准要求贮存、利用、处置危险废物,不得擅自倾倒、堆放。 GB/T 39084—2020《绿色产品评价 快递封装用品》的5.1.3</p>
<p>5.1.2 产品</p>	<p>5.1.2.1 平托盘 ——木质平托盘应符合 GB/T 31148; ——塑料平托盘应符合 GB/T 15234 和 GB/T 35781—2017;</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ——钢质平托盘应符合 WB/T 1079—2018; ——纸基平托盘应符合 GB/T 19450—2004; <p>5.1.2.2 带有上部构件的托盘</p> <ul style="list-style-type: none"> ——木质箱式托盘应符合 WB/T 1078; ——塑料箱式托盘应符合 WB/T 1126—2022; ——组合式塑料托盘应符合 WB/T 1128; ——钢质箱式托盘应符合 WB/T 1080—2018。
--	--

(2) 评价指标要求来源和依据

本部分主要依据《绿色产品评价通则》（GB/T 33761—2024）的 5.3 评价指标要求，即从产品资源属性、能源属性、环境属性、品质属性、低碳属性五个方面评价指标要求进行评价。结合托盘实际调研情况，托盘生产企业对于产品的能源属性和低碳属性尚缺乏系统的核算标准，不具备行业统一划线基础。因此，本标准评价指标要求从资源属性、环境属性、品质属性三个方面给出，能源属性和低碳属性要求从鼓励性要求给出。具体评价指标要求来源依据见表 4。

表4 《绿色产品评价 托盘》评价指标来源和依据——木质托盘

序号	一级指标	二级指标	单位	基准值		判定依据	国内国家标准、行业标准、国际标准									
				绿色标杆产品值	绿色产品		指标1	检测方法1	标准号1	指标2	检测方法2	标准号2	指标3	检测方法3	标准号3	
1	资源属性	材料	—	所用原材料应便于识别、分离与回收再利用		提供产品说明书	木材树种应符合GB/T 31148—2022中的5.1.1.2的要求	在自然光线下目测	T/CFLP 0038—2022 质量分级及“领跑者”评价要求 平托盘	实木锯材、胶合板、刨花板应符合缺陷要求。	在自然光线下目测	WB/T 1078-2018 木质箱式托盘	—	—	—	
2		生产过程废料回收率	—	100%	≥98%	提供产品的回收说明文件、回收利用方式和渠道，且按附录A.1检测，并提供检测报告	—	—	—	—	—	—	—	—		
3		含水率	%	≤15	≤18	按照GB/T 1931检测并提供检测报告	14~20	按照GB/T 1931检测并提供检测报告	BB/T 0080—2019 木质固板箱	先进水平≤15 平均水平≤18	按照GB/T 1927.4检测并提供检测报告	T/CFLP 0038—2022 质量分级及“领跑者”评价要求 平托盘	日本≤15 欧美≤12	—	—	
4		产品标志	—	产品明显处应有标志，包括但不限于规格、可重复使用和可回收利用的标识		在自然光线下目测，可重复使用按GB/T 16716.3—2018中附录C标识，可回收利用按GB/T 18455标识	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
5	环境属性	重金属总量（镉（Cd）、铅（Pb）、汞（Hg）、六价铬Cr（VI））	mg/kg	≤70	≤100	按照GB/T 24311—2021中的6.3.7检测并提供检测报告	≤100	按照GB/T 15337检测并提供检测报告	GB/T 39084—2020 绿色产品评价 快递封装用品	≤100	按照GB/T 16716.2检测并提供检测报告	1) 欧盟欧盟关于包装和包装废物的指令 (94/62/EC) 2) 美国《包装材料中有毒物质控制示范法规》(TPCH) 3) GB/T 16716.1《包装与环境 第1部分：通则》 4) GB/T 39761.1-2021 绿色产品评价 家用电器 第1部分：电冰箱、空调器和洗衣机	≤100	按照GB/T 24311—2021中的6.3.7检测并提供检测报告	GB/T 24311—2021 组合式包装箱用胶合板	
6		总迁移量 ^a	mg/dm ²	未检出 ^b	≤8	按照GB 31604.1和GB 5009.156进行迁移试验。按照GB 31604.8检测并提供检测报告	≤10	按照GB 31604.1和GB 5009.156进行迁移试验。按照GB 31604.8	GB 4806.12—2022《食品安全国家标准 食品接触用竹木材料及制品》	—	—	—	—	—	—	
7		甲醛释放量	mg/m ³	≤0.05	≤0.124	按照GB/T 17657—2013中的4.60检测并提供检测报告	≤0.124	按照GB/T 17657—2013中的4.60检测并提供检测报告	GB/T 24311—2021 组合式包装箱用胶合板	≤0.05	按照 35607—2017的附录D和附录E检测并提供检测报告	GB/T 35607—2017 绿色产品评价 家具	≤0.05	按照GB/T 18580检测并提供检测报告	GB/T 35612—2017 绿色产品评价 木塑制品	
8		挥发性有机化合物 (72h)	苯	μg/m ³	≤10	≤50	按照GB/T 29899检测并提供检测报告	≤10	按照GB/T 29899检测并提供检测报告	GB/T 35601—2017 绿色产品评价 人造板和木质地板	≤50	按照GB/T 29899检测并提供检测报告	GB/T 35612—2017 绿色产品评价 木塑制品 GB/T 35607-2017 绿色产品评价 家具	—	—	—
9				甲苯	μg/m ³	≤20		≤100			≤20					
10	二甲苯			μg/m ³	≤20	≤100		≤20			≤100					
11	总挥发性有机化合物			μg/m ³	≤100	≤300		≤100			≤300					
12		气味	—	不大于2级（中度气味）		按照GB/T 35773检测并提供检测报告	不大于2级（中度气味）	按照GB/T 35773检测并提供检测报告	GB/T 39084—2020 绿色产品评价 快递封装用品	—	—	—	—	—		

表4 《绿色产品评价 托盘》评价指标来源和依据——木质托盘（续）

序号	一级指标	二级指标	单位	基准值		判定依据	国内国家标准、行业标准；国际标准							
				绿色标杆产品值	绿色产品		指标1	检测方法1	标准号1	指标2	检测方法2	标准号2		
13	品质属性	长×宽	mm	1 200×1 000或1 100×1 100		提供产品说明书且规格符合GB/T 2934—2007表1的平面尺	1 200×1 000或1 100×1 100	—	GB/T 2934—2007表1	—	—	—		
14		铆钉	—	全部实心	部分实心	提供产品说明书及铆钉采购清单，且说明铆钉结构情况	铆钉应符合GB/T 872扁平头铆钉和GB/T 875扁平头半空心铆钉的规定	无	BB/T 0080—2019木质围板箱	—	—	—		
15		锯材缺陷值	节子在任意材长1m	铺板条	个	≤4	≤5	在自然光线下目测，锯材缺陷的测量合计算方法按GB/T 31148检测，并提供检测报告	同左	在自然光线下目测，锯材缺陷的测量合计算方法按GB/T 31148检测，并提供检测报告	T/CFLP 0038—2022质量分级及“领跑者”评价要求 平托盘	—	—	—
16				纵梁板	个	≤2	≤3							
17				垫块	个	≤4	≤5							
18				纵梁	个	≤4	≤5							
19			虫眼在任意材长1m	铺板条	个	≤2	≤3							
20				纵梁板	个	≤1	≤1							
21				垫块	个	≤2	≤3							
22				纵梁	个	≤2	≤3							
23			裂纹长度与材长的	铺板条	%	≤3	≤4							
24				纵梁板	%	≤3	≤4							
25		垫块		%	≤6	≤8								
26		纵梁		%	≤6	≤8								
27	折叠拆装便捷 ^a	—	手动且无需工具操作	—	实际折叠拆装检测并提供检测报告	—	—	—	—	—	—	—		
28	折叠率 ^a	—	≥2.5	≥2	按照附录A.1检测	—	—	—	—	—	—	—		
29	堆码性能	堆码压缩率 ^a	%	≤1.5	≤1.8	按照附录A.2检测	无明显破损，围板箱水平方向位移量不大于10mm，垂直方向变形量不大于5mm	按照BB/T 0080—2019中的6.9检测并提供检测报告	BB/T 0080—2019木质围板箱	≤2.0	按WB/T 1078-2018的6.3检测并报告	WB/T 1078-2018木质箱式托盘		
30	标签	—	产品内置射频识别（RFID）电子标签或芯片等载体，或预留位置	在自然光线下目测或提供产品说明书	外壁预留射频识别（RFID）电子标签或芯片等载体标识位置	—	GB/T 39907—2021果蔬类周转箱尺寸系列及技术要求	产品预留射频识别（RFID）电子标签或芯片等载体标识位置	在自然光线下目测或提供产品说明书	GB/T 43802—2024绿色产品评价 物流周转箱				

^a 总迁移量仅适用于食品接触类木质托盘

^b GB 31604.1和GB 31604.8方法给出总迁移量最低检出限为3 mg/dm²，检出值低于3 mg/dm²可表示为未检出。

^c 折叠拆装便捷和折叠率两个指标仅适用于折叠式和可拆装式带有上部结构的托盘

表4 《绿色产品评价 托盘》评价指标来源和依据——塑料托盘（续）

序号	一级指标	二级指标	单位	基准值		判定依据	国内国家标准、行业标准；国际标准									
				绿色标杆产品值	绿色产品值		指标1	检测方法1	标准号1	指标2	检测方法2	标准号2	指标3	检测方法3	标准号3	
1	资源属性	材料	—	所用原材料应便于识别、分离与回收再利用		提供产品说明书	当使用多种不同性质的材料时，材料宜便于识别、分离与回收再生	在自然光线下目测	T/CFLP 0038—2022 质量分级及“领跑者”评价要求 平托盘 GB/T 35781—2017 托盘共用系统塑料平托盘	—	—	—	—	—	—	
2		生产过程废料回收率	—	100%	≥98%	提供产品的回收说明文件、回收利用方式和渠道，且按附录A.1检测，并提供检测报告	—	—	—	—	—	—	—	—		
3		产品标志	—	产品明显处应有标志，包括但不限于规格、可重复使用和可回收利用的标识		在自然光线下目测，可重复使用按GB/T 16716.3—2018中附录C标识，可回收利用按GB/T 18455标识	产品明显处有永久性标志，包括但不限于规格、类型、生厂商名称、商标、“可重复使用”和“可回收再用”等	在自然光线下目测	T/CFLP 0038—2022 质量分级及“领跑者”评价要求 平托盘	—	—	—	—	—	—	
4	环境属性	重金属总量（镉（Cd）、铅（Pb）、汞（Hg）、六价铬Cr（VI））	mg/kg	≤20	≤100	按GB/T 39560.4和GB/T 39560.5检测，并提供检测报告	≤100	按照GB/T 15337检测并提供检测报告	GB/T 39084—2020 绿色产品评价 快递封装用品	≤100	按照GB/T 16716.2检测并提供检测报告	1) 欧盟欧盟关于包装和包装废物的指令(94/62/EC) 2) 美国《包装材料中有毒物质控制示范法规》(TPCH) 3) GB/T 16716.1《包装与环境 第1部分：通则》 4) GB/T 39761.1-2021 绿色产品评价 家用电器 第1部分：电冰箱、空调器和洗	≤100	按照GB/T 33042—2016检测并提供检测报告	GB/T 35601-2017 绿色产品评价 人造板和木质地板	
5		总迁移量 ^a	mg/dm ²	未检出 ^b	≤8	按GB 31604.1进行迁移试验，并按GB 31604.8检测，并提供检测报告	≤5	按照GB 31604.1和GB 5009.156进行迁移试验。按照GB 4806.7检测并提供检测报告	GB/T 37866—2019 绿色产品评价 塑料制品	≤10	按照GB 31604.1和GB 5009.156进行迁移试验。按照GB 31604.8检测并提供检测报告	GB 4806.7—2016《食品安全国家标准 食品接触用塑料材料及制品》	—	—	—	
6		增塑剂	邻苯二甲酸二(2-乙基)己酯 (DEHP)	mg/kg	未检出 ^c	≤200	按GB/T 39560.8检测，并提供检测报告	不得检出	按照GB/T 22048检测并提供检测报告	GB/T 37866—2019 绿色产品评价 塑料制品	≤500	按照GB/T 22048检测并提供检测报告	GB/T 35612—2017 绿色产品评价 木塑制品	≤1000	按照GB/T 22048-2022《玩具及儿童用品中特定邻苯二甲酸酯增塑剂的测定》检测并提供检测报告	欧盟RoHS限制使用某些有害物质指令
7			邻苯二甲酸二丁酯 (DBP)	mg/kg	未检出 ^c	≤200		—	—	—	—	—	—	≤1000		
8			邻苯二甲酸丁苄酯 (BBP)	mg/kg	未检出 ^c	≤200		—	—	—	—	—	—	≤1000		
9			邻苯二甲酸二正辛酯 (DNOP)	mg/kg	未检出 ^c	≤200		—	—	—	—	—	—	不考虑		
10			邻苯二甲酸二异壬酯 (DINP)	mg/kg	未检出 ^c	≤200		—	—	—	—	—	—	不考虑		
11	邻苯二甲酸二异癸酯 (DIDP)		mg/kg	未检出 ^c	≤200	—		—	—	—	—	—	不考虑			
12	邻苯二甲酸二异丁酯 (DIBP)	mg/kg	未检出 ^c	≤200	—	—	—	—	—	—	≤1000					
13		气味	—	不大于2级（中度气味）		按照GB/T 35773检测并提供检测报告	不大于2级（中度气味）	按照GB/T 35773检测并提供检测报告	GB/T 39084—2020 绿色产品评价 快递封装用品	—	—	—	—	—		

表4 《绿色产品评价 托盘》评价指标来源和依据——塑料托盘（续）

序号	一级指标	二级指标	单位	基准值		判定依据	国内国家标准、行业标准；国际标准						
				绿色标杆产品值	绿色产品值		指标1	检测方法1	标准号1	指标2	检测方法2	标准号2	
14	品质属性	长×宽	mm	1 200×1 000或1 100×1 100		提供产品说明书且规格符合GB/T 2934—2007表1的平面尺寸	长×宽 优先推荐尺寸1 200×1 000, 1 100×1 100; 外箱总高度宜为1 050、760	选用GB/T 2934规定的平面尺寸	WB/T 1126—2022《塑料箱式托盘》	—	—	—	
15		折叠拆装便捷 ^d	—	手动且无需工具操作	—	实际折叠拆装检测并提供检测报告	—	—	—	—	—		
16		折叠率 ^d	—	≥2.5:1	≥2:1	按照附录A.1检测	—	—	—	—	—		
17		货架载荷的承载能力	最大试验载荷1T, 负载下挠度 ^e	%	≤1.0	≤1.5	按GB/T 35781—2017的5.5.1检测, 并提供检测报告	先进≤1%, 平均≤1.5%, 基准≤2%	GB/T 35781—2017的5.5.2	T/CFLP 0038—2022质量分级及“领跑者”评价要求 平托盘	—	—	—
18			最大试验载荷1T, 卸载后挠度 ^e	%	≤0.3	≤0.5	—	—	—	—	—	—	
19		弯曲试验	最大挠度值 ^f	%	≤1.0	≤1.5	按WB/T 1126—2022的6.5检测, 并提供检测报告	最大挠度值≤2% 残余挠度值≤0.7%	WB/T 1126—2022的6.5	WB/T 1126—2022塑料箱式托盘	—	—	—
20			残余挠度值 ^f	%	≤0.3	≤0.5	—	—	—	—	—	—	
21		堆码试验	箱体高度变化率 ^f	%	≤1.5	≤1.8	按附录A.3检测, 并提供检测报告	≤2	WB/T 1126—2022的6.6	WB/T 1126—2022塑料箱式托盘	绿色标杆产品值<1.5%; 绿色产品值<1.8%	按GB/T 43802—2024附录A的A.3检测并提供检测报告	GB/T 43802—2024绿色产品评价 物流周转箱
22		标签	—	—	产品预留射频识别(RFID)电子标签或芯片等载体标识位置	在自然光线下目测或提供产品说明书	外壁预留射频识别(RFID)电子标签或芯片等载体标识位置	—	GB/T 39907—2021果蔬类周转箱尺寸系列及技术要求	产品预留射频识别(RFID)电子标签或芯片等载体标识位置	在自然光线下目测或提供产品说明书	GB/T 43802—2024绿色产品评价 物流周转箱	

^a 总迁移量仅适用于食品接触类带有上部结构的托盘。
^b GB 31604.1和GB 31604.8方法给出总迁移量最低检出限为3 mg/dm², 检出值低于3 mg/dm²可表示为未检出。
^c GB/T 39560.8方法结合GC-MS测试仪器, 给出7种邻苯二甲酸酯最低检出限为50 mg/kg, 检出值低于50 mg/kg可表示为未检出。
^d 折叠拆装便捷和折叠率两个指标仅适用于折叠式和可拆装式带有上部结构的托盘。
^e 货架载荷的承载能力仅适用于塑料平托盘。
^f 弯曲试验和堆码试验仅适用于带有上部构件的塑料托盘。

表4 《绿色产品评价 托盘》评价指标来源和依据——纸基托盘（续）

序号	一级指标	二级指标	单位	基准值		判定依据	国内国家标准、行业标准；国际标准						
				绿色标杆产品值	绿色产品值		指标1	检测方法1	标准号1	指标2	检测方法2	标准号2	
1	资源属性	材料	—	所用原材料应便于识别、分离与回收再利用		提供产品说明书	a) 纸基平托盘应合理选用符合GB/T 6544、GB/T 13023、BB/T 0016等标准规定的纸张建造； b) 用胶应符合GB/T 6544和BB/T 0016的规定。	GB/T 19450—2004的5.5	T/CFLP 0038—2022质量分级及“领跑者”评价要求 平托盘 GB/T 19450—2004纸基平托盘	—	—	—	
2		生产过程废料回收率	—	100%	>98%	提供产品的回收说明文件、回收利用方式和渠道，且按附录A.1检测，并提供检测报告	—	—	—	—	—	—	
3		水重复利用率	—	>98%	>95%	按GB/T 7119检测，并提供检测报告	>95%	依据GB/T 7119进行计算评价核实	GB/T 37866—2019绿色产品评价 塑料制品	>95%	依据GB/T 7119进行计算评价核实	GB/T 35612—2017绿色产品评价 塑料制品	
4		产品标志	—	产品明显处应有标志，包括但不限于规格、可重复使用和可回收利用的标志		在自然光线下目测，可重复使用按GB/T 16716.3—2018中附录C标识，可回收利用按GB/T 18455标识	纸基平托盘应标上型号、标准号、额定载荷、生产商名称等标志，回收标志应符合GB/T 18455的规定	在自然光线下目测	T/CFLP 0038—2022质量分级及“领跑者”评价要求 平托盘	—	—	—	
5	环境属性	重金属总量（镉（Cd）、铅（Pb）、汞（Hg）、六价铬Cr（VI））	mg/kg	<20	<100	按GB/T 39560.4和GB/T 39560.5检测，并提供检测报告	<100	按照GB/T 15337检测并提供检测报告	GB/T 39084—2020绿色产品评价 快递封装用品	<100	按照GB/T 16716.2检测并提供检测报告	1) 欧盟欧盟关于包装和包装废物的指令(94/62/EC) 2) 美国《包装材料中有毒物质控制示范法规》(TPCH) 3) GB/T 16716.1《包装与环境 第1部分：通则》 4) GB/T 39761.1-2021绿色产品评价 家用电器 第1部分：电冰箱、空调器和洗衣机	
6		胶粘剂	苯	mg/kg	<50	<100	按GB/T 18583检测，并提供检测报告	<100	依据GB/T 18583有关规定检测并提供检测报告		—	—	—
7			甲苯+二甲苯	mg/kg	<500	<1000		<1000			—	—	—
8			卤代烃	mg/kg	<500	<1000		<1000			—	—	—
9		溶剂残留	总量	mg/m ²	<5	<8	按YC/T 207检测，并提供检测报告	<10	依据YC/T 207有关规定检测并提供检测报告		—	—	—
10			苯类	mg/m ²	<2	<3		<3			—	—	—
11		可吸附有机卤素（AOX）	mg/m ²	<3	<5	按GB/T 34845检测，并提供检测报告	<5	依据GB/T 34845有关规定检测并提供检测报告		—	—	—	
12	总迁移量 ^a	mg/dm ²	未检出 ^b	<8	按GB 31604.1进行迁移试验，并按GB 31604.8检测，并提供检测报告	<5	按照GB 31604.1和GB 5009.156进行迁移试验。按照GB 4806.7检测并提供检测报告	GB/T 37866—2019绿色产品评价 塑料制品	<10	按照GB 31604.1和GB 5009.156进行迁移试验。按照GB 31604.8检测并提供检测报告	GB 4806.8-2022《食品安全国家标准 食品接触用纸和纸板材料及制品》		
13	气味	—	不大于2级（中度气味）		按照GB/T 35773检测并提供检测报告	不大于2级（中度气味）	按照GB/T 35773检测并提供检测报告	GB/T 39084—2020绿色产品评价 快递封装用品	—	—	—		

表4 《绿色产品评价 托盘》评价指标来源和依据——纸基托盘（续）

序号	一级指标	二级指标	单位	基准值		判定依据	国内国家标准、行业标准；国际标准		
				绿色标杆产品值	绿色产品值		指标1	检测方法1	标准号1
14	品质属性	长×宽	mm	1 200×1 000或1 100×1 100		提供产品说明书且规格符合GB/T 2934—2007表1的平面尺寸	尺寸及公差按GB/T 2934和GB/T 15233的规定	—	GB/T 19450—2004《纸基平托盘》
15		抗压强度	满载挠度值	mm	≤2	≤3	GB/T 19450—2004的6.3检测，并提供检测报告	先进水平：≤2	平均水平：≤3
16			卸载挠度值	mm	≤0.5	≤1		先进水平：≤0.5	平均水平：≤1
17		抗冲击强度 ^b	mm	≤0.01y ^d	≤0.03y	按GB/T 19450—2004的6.4检测，并提供检测报告	先进水平：≤0.01y ^d	≤0.03y	T/CFLP 0038—2022 质量分级及“领跑者”评价要求 平托盘
18		抗震强度 ^b	—	在共振频率上停留25min、最大加速度0.75g±0.1g，托盘结构不失效	在共振频率上停留20min、最大加速度0.75g±0.1g，托盘结构不失效	按GB/T 19450—2004的6.5检测，并提供检测报告	在共振频率上停留25min、最大加速度0.75g±0.1g，托盘结构不失效	在共振频率上停留20min、最大加速度0.75g±0.1g，托盘结构不失效	
19	防水性能	—	R8	R7	按SN/T 0715—1997的6.2.1.3.4检测，并提供检测报告	先进水平：R8	R7		
20	标签	—	产品预留射频识别（RFID）电子标签或芯片等载体标识位置		在自然光线下目测或提供产品说明书	产品预留射频识别（RFID）电子标签或芯片等载体标识位置	在自然光线下目测或提供产品说明书	GB/T 43802—2024绿色产品评价 物流周转箱	

^a总迁移量仅适用于食品接触类纸基托盘。

^b适用于纸基平托盘。

^c挠度值，单位mm。

表4 《绿色产品评价 托盘》评价指标来源和依据——钢质托盘（续）

序号	一级指标	二级指标	单位	基准值		判定依据	国内国家标准、行业标准；国际标准					
				绿色标杆产品值	绿色产品值		指标1	检测方法1	标准号1	指标2	检测方法2	标准号2
1	资源属性	材料	—	所有原材料宜便于识别、分离与回收再利用		提供产品说明书	1) 钢质物流周转箱应使用不低于GB/T 700中规定的Q235钢制造 2) 焊接材料应为对应母材材质的焊条或焊丝	在自然光线下目测	T/CFLP 0038—2022 质量分级及“领跑者”评价要求 平托盘 WB/T 1079-2018 联运通用平托盘 钢质平托盘 WBT 1080-2018钢质箱式托盘	—	—	—
2		生产过程废料回收率	—	100%	≥98%	提供产品的回收说明文件、回收利用方式和渠道，且按附录A.1检测，并提供检测报告	—	—	—	—	—	
3		产品标志	—	产品明显处应有标志，包括但不限于规格、可重复使用和可回收利用的标识		在自然光线下目测，可重复使用按GB/T 16716.3—2018中附录C标识，可回收利用按GB/T 18455标识	钢质平托盘在四周明显可见位置，应印制清晰可辨、不易去除的标志，表明产品规格、生产日期、生产单位名称等信息。	在自然光线下目测	T/CFLP 0038—2022 质量分级及“领跑者”评价要求 平托盘	—	—	—
4	环境属性	重金属总量（镉（Cd）、铅（Pb）、汞（Hg）、六价铬Cr（VI））	mg/kg	<20	<100	按GB/T 39560.4和GB/T 39560.5检测，并提供检测报告	<100	按照GB/T 15337《原子吸收光谱分析法通则》检测并提供检测报告	GB/T 39084—2020 绿色产品评价 快递封装用品	<100	按照GB/T 16716.2检测并提供检测报告	1) 欧盟欧盟关于包装和包装废物的指令 (94/62/EC) 2) 美国《包装材料中有毒物质控制示范法规》(TPCH) 3) GB/T 16716.1《包装与环境 第1部分：通则》 4) GBT 39761.1-2021 绿色产品评价 家用电器 第1部分：电冰箱、空调器和洗衣机
5		迁移物指标 ^a	镉（Cd）	mg/kg	<0.04	按GB 31604.1进行迁移试验，并按GB 31604.49检测，并提供检测报告	<0.04	按照GB 31604.1和GB 5009.156进行迁移试验。按照GB 31604.49检测并提供检测报告	GB 4806.9—2016《食品安全国家标准 食品接触用金属材料及制品》	—	—	—
6			镉（Cd）	mg/kg	<0.02		<0.02					
7			铅（Pb）	mg/kg	<0.05		<0.05					
8			六价铬（Cr（VI））	mg/kg	<2.0		<2.0					
9			镍（Ni）	mg/kg	<0.5		<0.5					
10	气味	—	不大于2级（中度气味）		按照GB/T 35773检测并提供检测报告	不大于2级（中度气味）	按照GB/T 35773检测并提供检测报告	GB/T 39084—2020 绿色产品评价 快递封装用品	—	—	—	

表4 《绿色产品评价 托盘》评价指标来源和依据——钢质托盘（续）

序号	一级指标	二级指标	单位	基准值		判定依据	国内国家标准、行业标准；国际标准		
				绿色标杆产品值	绿色产品值		指标1	检测方法1	标准号1
11	品质属性	长×宽	mm	1 200×1 000或1 100×1 100		提供产品说明书且规格符合GB/T 2934—2007表1的平面尺寸	长×宽 优先推荐尺寸1 200×1 000, 1 100×1 100; 外箱总高度宜为1 050、760, 最高不应超过底座长宽尺寸中最小尺寸的2倍	选用GB/T 2934规定的平面尺寸	WB/T 1080—2018 钢质箱式托盘
12		折叠拆装便捷 ^b	—	手动且无需工具操作	—	实际折叠拆装检测并提供检测报告	—	—	—
13		折叠率 ^b	—	≥2.5:1	≥2:1	按照附录A.1检测	—	—	—
14		货架存取的抗弯刚度 ^c	—	负载下为L1 (L2) 的0.4%的挠度; 卸载后为L1 (L2) 的0.1%的挠度	负载下为L1 (L2) 的0.6%的挠度; 卸载后为L1 (L2) 的0.2%的挠度	按WB/T 1079—2018的6.5.1检测, 并提供检测报告	先进水平: 负载下为L1 (L2) 的0.4%的挠度; 卸载后为L1 (L2) 的0.1%的挠度 平均水平: 负载下为L1 (L2) 的0.6%的挠度; 卸载后为L1 (L2) 的0.2%的挠度	按WB/T 1079—2018的6.5.1检测, 并提供检测报告	T/CFLP 0038—2022 质量分级及“领跑者”评价要求 平托盘
15		叉车及托盘搬运车叉举得抗弯刚度 ^c	—	负载下为10 mm; 卸载后为2mm的挠度	负载下为15 mm; 卸载后为4 mm的挠度	按WB/T 1079—2018的6.5.2检测, 并提供检测报告	先进水平: 负载下为10 mm; 卸载后为2mm的挠度 平均水平: 负载下为15 mm; 卸载后为4 mm的挠度	按WB/T 1079—2018的6.5.2检测, 并提供检测报告	
16		抗冲击强度 ^c	—	对角线变化率≤0.3%	对角线变化率≤0.6%	按WB/T 1079—2018的6.5.5检测, 并提供检测报告	先进水平: 对角线变化率≤0.3% 平均水平: 对角线变化率≤0.6%	按WB/T 1079—2018的6.5.5检测, 并提供检测报告	
17		弯曲试验	最大挠度值 ^d	%	≤1.0	≤1.5	按WB/T 1080—2018的6.4.1检测, 并提供检测报告	≤2.0	
18			残余挠度值 ^d	%	≤0.3	≤0.5		≤0.7	
19		堆码试验	箱体高度变化率 ^d	%	≤1.5	≤1.8	按附录A.3检测, 并提供检测报告	≤2.0	按WB/T 1080—2018的6.4.2检测并报告
20			标签	—	产品预留射频识别 (RFID) 电子标签或芯片等载体标识位置		在自然光线下目测或提供产品说明书	产品预留射频识别 (RFID) 电子标签或芯片等载体标识位置	在自然光线下目测或提供产品说明书

^a 总迁移量仅适用于食品接触类钢质托盘。

^b 折叠拆装便捷和折叠率两个指标仅适用于折叠式和可拆装式带有上部结构的托盘。

^c 指标适用于钢质平托盘。

^d 指标适用于带有上部构件的钢质托盘。

(3) 鼓励性要求来源和依据

本部分给出托盘绿色产品评价的鼓励性要求，从企业生产管理、可再生能源应用、组织层面节能降碳、产品层面绿色低碳等方面给出，具体确定依据见表 5。

表 5 《绿色产品评价 托盘》鼓励性要求来源和依据

基本要求	来源和依据
5.3.1.1 企业生产管理——给出产品损毁废弃后的回收处理方式	<p>2016 年，《国务院办公厅关于印发生产者责任延伸制度推行方案的通知》（国办发〔2016〕99 号）</p> <p>2021 年，国家发展改革委、工业和信息化部、生态环境部日前发布《关于鼓励家电生产企业开展回收目标责任制行动的通知》（发改产业〔2021〕1102 号）</p> <p>2022 年，工业和信息化部办公厅 科学技术部办公厅 财政部办公厅 商务部办公厅《关于公布汽车产品生产责任延伸试点企业名单的通知》（工信厅节函〔2022〕263 号）</p>
5.3.1.2 可再生能源应用	<p>2021 年，国务院关于印发 2030 年前碳达峰行动方案的通知（国发〔2021〕23 号）中国到 2030 年，非化石能源（除煤炭、石油、天然气化石能源外）占一次能源消耗比重将达到 25%左右，风电、太阳能发电总装机容量达到 12 亿千瓦。到 2060 年，非化石能源比重将达到 80%。</p> <p>2022 年，国家发展改革委 能源局发布《加快建设全国统一电力市场体系的指导意见》（发改体改〔2022〕118 号）引导有需求的用户直接购买绿色电力，推动电网企业优先执行绿色电力的直接交易结果。做好绿色电力交易与绿证交易、碳排放权交易的有效衔接。</p>
5.3.1.3 能源或碳排放管理体系等	GB/T 33761—2024 《绿色产品评价通则》5.4 鼓励性要求
5.3.1.4 组织层面节能降碳	<p>GB/T 39257—2020 《绿色制造 制造企业绿色供应链管理评价规范》表 1 的 35 和表 A.1 的 35 中“绿色信息披露”</p> <p>《中华人民共和国节约能源法》要求重点用能单位应当每年向管理节能工作的部门报送上年度的能源利用状况报告。</p> <p>2021 年 3 月，《关于加强企业温室气体排放报告管理相关工作的通知》（环办气候〔2021〕9 号）要求：发电、石化、化工、建材、钢铁、有色、造纸、航空等重点排放行业的 2013 至 2020 年任一年温室气体排放量达 2.6 万吨二氧化碳当量（综合能源消耗量约 1 万吨标准煤）及以上的企业或其他经济组织应在环境信息平台填报 2020 年度温室气体排放情况。</p>
5.3.2.1 单位产品综合能耗信息	GB/T 33761 《绿色产品评价通则》（修订版）5.3.2 能源属性评价指标要求
5.3.2.2	GB/T 33761—2024 《绿色产品评价通则》5.4 鼓励性要求

产品碳足迹管理	GB/T 35610—2017《绿色产品评价 陶瓷砖(板)》表 1 提供产品 EPD 或碳足迹报告
5.3.2.3 添加再生塑料	2022 年 11 月 30 日，欧盟委员会公布更新的《包装和包装废弃物指令》(PPWD)，到 2030 年欧盟市场上所有塑料包装中要含有至少 30%的可回收成分，到 2040 年这一比例提升为 65%。

5. 评价方法确定依据

本部分主要依据《绿色产品评价通则》(GB/T 33761—2024)的第六章评价方法，结合国家绿色产品评价标准化总体组组织对绿色标杆产品(市场 5%比例)和绿色产品(市场 20%比例)的要求，结合专家和企业咨询的方式确定评价依据。

三、标准验证情况

起草组初步征集到中集运载科技有限公司、浙江正基塑业股份有限公司、天津中集物流装备有限公司、上海箱箱智能科技有限公司、爱拍托(北京)供应链管理有限公司、路凯包装设备租赁(上海)有限公司、昆山市信得包装制品有限公司、保定市中科橡塑制品有限公司、深圳中集智慧托盘有限公司、鞍山市中威塑业有限公司、大连中集物流装备有限公司、上海乐橘再生资源再生科技有限公司、上海睿池供应链管理有限公司、深圳市一通检测技术有限公司等 14 家企业的验证数据，并进行初步分析。结果显示基本要求部分企业符合数量基本高于 80%，评价指标基本符合绿色标杆产品(约 5%市场比例)和绿色产品(约 20%市场比例)。鼓励性

指标部分企业符合数量在 30%~80%之间。接下来，起草组将在征求意见阶段进一步扩大指标验证范围。

为全面贯彻《国家标准化发展纲要》绿色消费标准引领，引导生产企业开展托盘绿色产品认证，引导采购方选购使用获得绿色认证的托盘产品，《绿色产品评价 托盘》国家标准编制与实施将获得一定的经济、社会和生态效益。

从经济效益上看，根据 2023 年，中国托盘年产量约为 3.55 亿片，市场保有量约为 17.5 亿片，根据贝哲斯咨询的调研数据，2024 年全球托盘市场规模达 159 亿美元，预计 2032 年将增至 319 亿美元。托盘绿色产品的供给将有助于指导托盘生产企业提高产品市场竞争力。

从社会效益上看，托盘绿色产品的供给将有助于提升托盘产品绿色化、标准化、低碳化水平，进而推进托盘循环共用，提高物流运营效率，促进物流活动降本增效，推动我国托盘生产企业和物流行业企业绿色低碳发展，助力“双碳”目标落实。

从生态效益上看，托盘绿色产品的供给有利于降低托盘生产企业能源消耗和碳排放总量，提高环境效益。

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

本标准在部分指标，如重金属总量（镉（Cd）、铅（Pb）、汞（Hg）、总铬（Cr），增塑剂（邻苯二甲酸二（2-乙基）己

酯（DEHP）、邻苯二甲酸二丁酯（DBP）、邻苯二甲酸丁苄酯（BBP）、邻苯二甲酸二异丁酯（DIBP）均高于欧盟 RoHS 标准。

五、以国际标准为基础的起草情况、引用或采用国际国外标准的情况

无

六、与有关的法律、行政法规及相关标准的关系

本标准在编制过程中坚持维护现行法律、法规，与国家颁布的现行法律、法规不存在任何冲突。同时在国际上，美国、欧盟及日本等发达国家通过制定和实施相关法律法规对运输包装中的重金属等的含量进行了限定，如美国 TPCH 法规要求铅、镉、汞及六价铬总量 ≤ 100 ppm（即 100 mg/kg）；欧盟 94/62/EC《包装与包装废物指令》要求包装和包装组件中铅、镉、汞和六价铬的含量总和按重量计不高于 100 ppm（即 100 mg/kg）。本标准铅、镉、汞三种重金属总量与美国 TPCH 法规和欧盟 94/62/EC《包装与包装废物指令》一致，而本标准强调总铬含量要求，比美国和欧盟法律法规要求更高。2024 年 12 月，欧盟理事会正式通过并发布《包装和包装废物法规》（Packaging and Packaging Waste Regulation，简称 PPWR）提出减量化设计，清晰标注材料成分和回收比例，鼓励再利用等，本标准与其要求方向基本一致，但指标设置是基于中国实际国情而设定具体要求。

七、重大分歧意见的处理经过和依据

无重大分歧意见。

八、涉及专利的有关说明

本项目未涉及专利。

九、实施国家标准的要求和措施建议

本文件适用于托盘的绿色产品评价。本标准建议作为推荐性国家标准发布并予以实施。

建议各行业协会和相关企业从以下三方面开展实施：

(1) 遴选部分托盘生产企业和物流企业作为试点单位，推广使用经标准验证并评价后的托盘绿色产品，比较使用前后物流运营效率、资源能源消耗差异，进一步探索完善相关配套管理制度，为形成托盘绿色产品推广配套制度做好市场摸底工作。

(2) 加强对《绿色产品评价 托盘》标准的宣传，鼓励和支持企业执行标准，对相关企业进行合理引导，将托盘绿色产品评价认证和绿色采购纳入绿色物流行业监管和评估内容。

(3) 组织行业协会、相关企业管理人员进行《绿色产品评价 托盘》标准的使用培训。

十、其他应当说明的事项

无