



中华人民共和国国家标准

GB/T 43802—2024

绿色产品评价 物流周转箱

Green product assessment—Returnable container in logistics

2024-03-15发布

2024-07-01实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会

发布

目 次

前言 III

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 2

4 评价要求 2

5 评价方法 4

附录 A (规范性) 评估指标检测方法 5

附录 B (资料性) 物流周转箱产品碳足迹量化方法及声明报告框架 6

参考文献 12

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。

本文件由全国物流标准化技术委员会(SAC/TC269)提出并归口。

本文件起草单位：中国物流与采购联合会、中国标准化研究院、东方驿站物流科技(深圳)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、中理检验有限公司、上海箱箱智能科技有限公司、深圳顺丰泰森控股(集团)有限公司、运易通科技有限公司、安徽东泰金属包装技术有限公司、中集运载科技有限公司、中铁八局集团现代物流有限公司、物资节能中心、鞍山钢铁集团有限公司、江苏大学、中国质量认证中心、邮政科学研究规划院有限公司、上海第二工业大学、辽宁科技大学、北京交通大学、河南省计量测试科学研究院、济南大学、深圳市一通检测技术有限公司。

本文件主要起草人：赵洁玉、朱艺、刘然、侯海云、苏猛、张震原、孙世昆、王明媛、丁爽、贺婷婷、廖清新、胡昕、何剑、潘晓华、黄松、王小明、叶春江、孙熙军、蒋浩、崔丹丹、刘哲、王芮、李彦、胡楠、把宁、郝皓、金玉然、王沛、燕迎春、曹惠蕾、陈锦龙、刘积智、吕盛凯、冯斌、梁艳杰、肖雯娟。

绿色产品评价 物流周转箱

1 范围

本文件规定了物流周转箱绿色产品的评价要求和评价方法。
本文件适用于物流中使用的塑料周转箱的绿色产品评价。

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 4857.3—2008 包装 运输包装件基本试验 第3部分：静载荷堆码试验方法

GB/T 4892—2021 硬质直方体运输包装尺寸系列

GB/T 5737 食品塑料周转箱

GB/T 5738 瓶装酒、饮料塑料周转箱

GB/T 16716.3—2018 包装与环境 第3部分：重复使用

GB 17167 用能单位能源计量器具配备和管理通则

GB/T 18354 物流术语

GB/T 18455 包装回收标志

GB 18597 危险废物贮存污染控制标准

GB 18599 一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准

GB/T 19001 质量管理体系 要求

GB/T 23331 能源管理体系 要求及使用指南

GB/T 24001 环境管理体系 要求及使用指南

GB/T 24789 用水单位水计量器具配备和管理通则

GB/T 31150 汽车零部件物流 塑料周转箱尺寸系列及技术要求

GB 31604.1 食品安全国家标准 食品接触材料及制品迁移试验通则

GB 31604.8 食品安全国家标准 食品接触材料及制品 总迁移量的测定

GB/T 33761 绿色产品评价通则

GB/T 35773 包装材料及制品气味的评价

GB/T 39560.4 电子电气产品中某些物质的测定 第4部分：CV-AAS、CV-AFS、ICP-OES和ICP-MS测定聚合物、金属和电子件中的汞

GB/T 39560.5 电子电气产品中某些物质的测定 第5部分：AAS、AFS、ICP-OES和ICP-MS法测定聚合物和电子件中镉、铅、铬以及金属中镉、铅的含量

GB/T 39560.8 电子电气产品中某些物质的测定 第8部分：气相色谱-质谱法（GC-MS）与配有热裂解/热脱附的气相色谱-质谱法（Py/TD-GC-MS）测定聚合物中的邻苯二甲酸酯

GB/T 39907 果蔬类周转箱尺寸系列及技术要求

BB/T 0043—2007 塑料物流周转箱

3 术语和定义

GB/T 18354和 GB/T 33761界定的术语和定义适用于本文件。

4 评价要求

4.1 基本要求

4.1.1 生产企业

4.1.1.1 生产企业近三年应无重大安全事故。

4.1.1.2 产品生产过程中污染物排放应符合相关环境保护法律法规,达到国家和地方污染物排放标准的要求,污染物总量控制应达到国家和地方污染物排放总量控制指标。近三年无重大环境污染事件。

4.1.1.3 应推行能源和水资源节约与高效利用。

注:能源和水资源节约与高效利用举措包括但不限于使用较高能效和水效等级的设备、采用节能和节水控制措施、采用雨水综合利用或使用非常规水源等。

4.1.1.4 应按 GB/T 19001、GB/T 23331和 GB/T 24001的要求,分别建立并运行质量管理体系、能源管理体系和环境管理体系,鼓励企业根据自身特点建立并运行更高水平的各类管理体系。

4.1.1.5 应按 GB 17167和 GB/T 24789的要求配备与管理能源和水资源计量器具,计量器具应定期检查、校正和维修。能源使用类型不同时应分类计量。

4.1.1.6 一般固体废弃物的收集、贮存、处置应符合 GB 18599的相关规定。危险废物的贮存应按 GB 18597的相关规定,应交持有危险废物经营许可证的单位处置。

4.1.2 产品

塑料物流周转箱应符合 BB/T 0043—2007的要求,其中食品塑料物流周转箱还应符合 GB/T 5737的要求,瓶装酒、饮料塑料周转箱还应符合 GB/T 5738的要求,汽车零部件塑料物流周转箱还应符合 GB/T 31150的要求,果蔬类塑料物流周转箱还应符合 GB/T 39907的要求。

4.2 评价指标要求

物流周转箱评价指标分为两个等级,分别为绿色标杆产品指标和绿色产品指标。评价指标应符合表 1的要求。

表 1 塑料物流周转箱绿色产品评价指标要求

序号	一级指标	二级指标	单位	基准值		判定依据
				绿色标杆产品值	绿色产品值	
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
2		PIR塑料 ^a 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 的 A.1 检测,并提供检测报告
3		产品标志	—	在产品显著位置应有标志,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

表 1 塑料物流周转箱绿色产品评价指标要求 (续)

序号	一级指标	二级指标		单位	基准值		判定依据
					绿色标杆产品值	绿色产品值	
4	环境属性	重金属总量[镉(Cd)、铅(Pb)、汞(Hg)、总铬(Cr)]		mg/kg	≤ 20	≤ 100	按 GB/T 39560.4和 GB/T 39560.5 检测,并提供检测报告
5		总迁移量 ^b		mg/dm ²	未检出 ^c	≤ 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
6		增塑剂	邻苯二甲酸二(2-乙基)己酯(DEHP)	mg/kg	未检出 ^d	≤ 200	按 GB/T 39560.8检测,并提供检测报告
7			邻苯二甲酸二丁酯(DBP)	mg/kg	未检出 ^d	≤ 200	
8			邻苯二甲酸丁苄酯(BBP)	mg/kg	未检出 ^d	≤ 200	
9			邻苯二甲酸二正辛酯(DNOP)	mg/kg	未检出 ^d	≤ 200	
10			邻苯二甲酸二异壬酯(DINP)	mg/kg	未检出 ^d	≤ 200	
11			邻苯二甲酸二异癸酯(DIDP)	mg/kg	未检出 ^d	≤ 200	
12			邻苯二甲酸二异丁酯(DIBP)	mg/kg	未检出 ^d	≤ 200	
13		气味		—	不大于 2 级(中度气味)		按 GB/T 35773检测,并提供检测报告
14	品质属性	规格模数尺寸(长×宽)		mm	600×400、600× 500或 550× 366		按 GB/T 4892—2021 中表 1平面尺寸,并提供产品说明书
15		折叠拆装便捷 ^e		—	手动且无需工具操作	—	实际折叠拆装检测,并提供检测报告

表 1 塑料物流周转箱绿色产品评价指标要求 (续)

序号	一级指标	二级指标		单位	基准值		判定依据
					绿色标杆产品值	绿色产品值	
16	品质属性	折叠率 ^a		—	≥4.0 : 1	≥3.0 : 1	按附录 A 的 A.2 检测,并提供检测报告
17		堆码性能	箱体高度变化率	—	≤1.5%	≤1.8%	按附录 A 的 A.3 检测,并提供检测报告
18		侧壁变形率		—	≤0.6%	≤0.8%	按 BB/T 0043—2007中的 5.6检测,并提供检测报告
19		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
<p>^a PIR塑料是指生产过程中产生的废塑料。</p> <p>^b 总迁移量仅适用于食品和果蔬接触类塑料物流周转箱。</p> <p>^c 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。</p> <p>^d 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。</p> <p>^e 折叠拆装便捷和折叠率两个指标仅适用于可折叠和可拆装的物流周转箱。</p>							

4.3 鼓励性要求

4.3.1 生产企业

- 4.3.1.1 根据生产者责任延伸制度,给出产品损毁废弃后的回收处理方式。
- 4.3.1.2 使用可再生能源,给出企业能源消费清单或可再生能源消费凭证。
- 4.3.1.3 提供企业节能降碳报告,内容包括但不限于企业能源消耗信息、温室气体排放信息、节能降碳举措和节能降碳效果。

4.3.2 产品

- 4.3.2.1 提供单位产品综合能耗信息。可参照 GB/T 2589进行单位产品综合能耗核算。
- 4.3.2.2 建立产品的碳足迹管理。可参照附录 B提供产品的碳足迹报告。
- 4.3.2.3 添加再生塑料,并给出产品原材料采购清单。

5 评价方法

物流周转箱绿色标杆产品和绿色产品评价等级、评价方法及满足条件应符合表 2 的要求。

表 2 物流周转箱绿色标杆产品和绿色产品评价等级、评价方法及满足的条件

物流周转箱绿色等级	评价方法及满足的条件		
	基本要求(4.1)	评价指标要求(4.2)	鼓励性要求(4.3)
绿色标杆产品	全部符合	表 1 中的绿色标杆产品值全部符合	符合任意四条及以上
绿色产品	全部符合	表 1 中的绿色产品值全部符合	符合任意三条及以上

附 录 A
(规范性)
评估指标检测方法

A.1 PIR 塑料回收率

评价期内,企业 PIR塑料回收总量与 PIR塑料产生总量之比,按公式(A.1)计算:

$$K = \frac{F}{M} \times 100\% \dots\dots\dots (A.1)$$

式中:
K —PIR塑料回收率;
F ——评价期内企业 PIR塑料回收总量,单位为吨(t);
M —评价期内企业 PIR塑料产生总量,单位为吨(t)。

A.2 折叠率

取 6个试验样品分三组在室温下分别试验。放置一个空载物流周转箱展开于平整、坚硬的水平面上,记录展开时的长度 a₁ 值、宽度 b₁ 值和高度 h₁ 值;将此物流周转箱折叠或拆卸后,与第二个展开的空载物流周转箱外部进行组合,记录组合时的长度 a₂ 值、宽度 b₂ 值和高度 h₂ 值。试验样品折叠率应按公式(A.2)进行计算:

$$Y = \frac{a_1 \times b_1 \times h_1}{a_2 \times b_2 \times h_2 - a_1 \times b_1 \times h_1} \dots\dots\dots (A.2)$$

式中:
Y—折叠率;
a₁—物流周转箱展开时的长度,单位为毫米(mm);
b₁—物流周转箱展开时的宽度,单位为毫米(mm);
h₁—物流周转箱展开时的高度,单位为毫米(mm);
a₂—物流周转箱组合时的长度,单位为毫米(mm);
b₂—物流周转箱组合时的宽度,单位为毫米(mm);
h₂—物流周转箱组合时的高度,单位为毫米(mm)。
折叠率最终结果取 3组试验结果折叠率的平均值。

A.3 堆码性能(箱体高度变化率)

取 3个试验样品分别试验。按 GB/T 4857.3—2008 中 5.2.2 的加载方法,将质量等同于试验样品额定堆垛承重的预装物装入试验样品中,并对包装件进行必要的封装,按照 GB/T 4857.3—2008 中第 8章试验程序进行试验,在质量等同于试验样品额定堆垛承重的载荷下保持 24h。试验后,测量试验样品口部两长边中间点处加载平板的高度变化 Δh,精确到 0.01 mm,试验样品箱体高度变化率按公式(A.3)计算:

$$C = \frac{\Delta h}{H} \times 100\% \dots\dots\dots (A.3)$$

式中:
C —试验样品箱体高度变化率;
Δh—承载后试验样品高度的平均变化量,单位为毫米(mm);
H —试验样品高度,单位为毫米(mm)。

附录 B
(资料性)

物流周转箱产品碳足迹量化方法及声明报告框架

B.1 编制方法和基本信息

依据产品碳足迹国家标准编制物流周转箱产品碳足迹报告,为产品研究和开发、技术改进、产品碳足迹绩效追踪和声明(信息交流)提供信息,内容包括基本信息、目的、范围、清单分析、影响评价、结果解释及改进建议。

报告提供申请者信息(包括公司全称、统一社会信用代码、地址、联系人、联系方式等)、评估对象信息(物流周转箱产品型号、材质组成、规格、质量、容积、主要技术参数、制造商及厂址、报告期产量)、采用的标准(标准名称及标准编号)、报告编号、编制人员、审核人员、发布日期等。

B.2 目的

编制报告的目的为通过量化物流周转箱产品原材料采购阶段和生产阶段温室气体排放量和清除量,计算出产品对全球变暖的潜在贡献(以二氧化碳当量表示),提出物流周转箱产品绿色低碳设计改进建议或方案,从而提升物流周转箱产品的生态友好性。

B.3 范围

B.3.1 功能单元

本文件物流周转箱产品的功能单位为 1 个物流周转箱。

B.3.2 系统边界

B.3.2.1 物流周转箱产品系统边界

本文件系统边界为物流周转箱产品原材料采购阶段和生产阶段,见图 B.1。

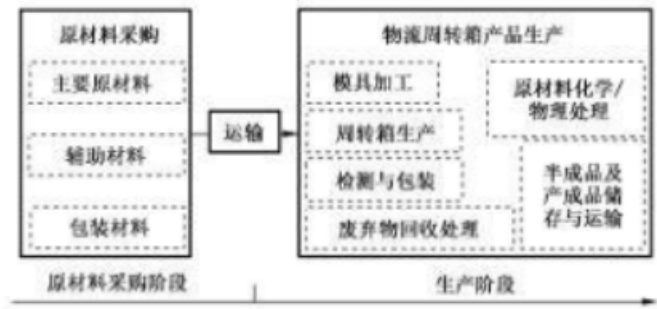


图 B.1 物流周转箱产品系统边界

B.3.2.2 物流周转箱产品原材料采购阶段范围

物流周转箱产品原材料包括塑料等主要原材料、辅助材料、包装材料等。原材料采购阶段从物流周转箱生产企业选择原材料开始,在原材料到达工厂时终止。

B.3.2.3 物流周转箱产品生产阶段范围

物流周转箱产品生产阶段从原材料进入工厂开始,到最终产品离开工厂终止。生产阶段的流程

包括：

- a) 模具和产品生产能源消耗(外购电力等)；
- b) 生产与服务供应(自来水的生产、废水处置等)；
- c) 化学/物理处理；
- d) 半成品和生产过程中的运输；
- e) 零部件和产品的检验与包装；
- f) 原材料和产品储存；
- g) 资产性商品(注塑模具等)；
- h) 生产过程中废弃物回收处理。

B.4 清单分析

B.4.1 概述

按以下步骤编制物流周转箱产品系统边界内的温室气体排放清单：

- a) 数据收集和确认；
- b) 数据分配；
- c) 取舍准则。

B.4.2 数据收集和确认

B.4.2.1 数据收集和确认步骤

物流周转箱产品数据收集需遵循以下步骤：

- a) 确定数据收集范围,包含系统边界内所有单元过程；
- b) 收集纳入清单中的定性和定量数据,用来量化单元过程的输入、输出；
- c) 可通过建立质量平衡、能量平衡和(或)排放因子的比较分析等方法,在数据收集过程中对数据的有效性进行检查(数据确认)；
- d) 将系统边界的输入、输出数据与功能单位建立联系,主要包括初级数据和(或)次级数据；
- e) 详细记录数据来源等信息,进行数据质量评价。

B.4.2.2 初级数据收集

通过直接测量、计算、估算或调查获得的数据为初级数据,包括物流周转箱产品系统边界内各单元过程的所有输入、输出数据。输入包括消耗的原材料、能源、包装材料和水等,输出产品。

初级数据来源包括但不限于：

- 原材料采购和预加工数据；
- 生产过程的能源与水资源消耗数据；
- 原材料分配及用量数据；
- 包装材料数据。

B.4.2.3 次级数据收集

尽量使用初级数据,如果初级数据缺乏,可以选择次级数据。次级数据是经权威机构验证且具有可信度的数据,可来源于数据库、公开文献、国家排放因子、计算估算数据、从代替过程获得的数据或其他具有代表性的数据,推荐使用本土化数据库(优先选择代表国内平均水平的评价数据)。次级数据包括但不限于主要原材料和能源数据等。

B.4.2.4 数据分配

在物流周转箱产品系统边界设置或数据收集时,若发现至少有一个单元过程的输入和输出包含多个产品,按以下原则将输入和输出产品系统边界内进行分配:

- a) 尽量避免进行数据分配;
- b) 一个单元过程分配的输入和输出总和需与其分配前的输入和输出相等;
- c) 优先使用物理关系参数进行分配,例如在物流周转箱产品生产阶段,因生产的产品主要成分比较一致,选取“重量分配”作为分摊的比例,即重量越大的产品,其分摊额度就越大;
- d) 无法找到物理关系时,可根据产品的经济价值按比例将输入、输出数据分配到共生产品;
- e) 对系统中相似的输入、输出,需采用同样的分配程序;
- f) 当同时有几种备选分配程序时,需通过敏感性分析阐明偏离所选方法产生的影响。

B.4.2.5 数据取舍原则

物流周转箱产品系统边界内物质流或能量流对某一单元过程的碳足迹无实质性贡献时,可将其作为数据排除项排除并进行报告,原则如下:

- a) 所有能源和原料的输入均列出;
- b) 辅助材料质量小于原料总消耗 1%的项目输入可忽略;
- c) 主要大气和水体的排放均列出;
- d) 小于固体废物排放总量 1%的一般性固体废物可忽略;
- e) 排放源温室气体排放量估测值小于或等于产品系统边界内温室气体排放量估测值的 1%,可忽略,但所有忽略排放源的温室气体排放总量估测值不得超过产品系统边界内温室气体排放量估测值的 5%;
- f) 道路与厂房的基础设施、各工序的设备、厂区内人员及生活设施的消耗和排放,均忽略;
- g) 任何有毒有害的材料和物质均需包含于清单中,不可忽略。

B.4.2.6 数据收集表

原材料采购阶段数据参照表 B.1进行收集,产品生产阶段 B.3.2.3 中 a)~g)的数据参照表 B.2进行收集,产品生产阶段 B.3.2.3 中 h)的数据参照表 B.3进行收集。

表 B.1 物流周转箱产品的原材料采购过程所需清单

原材料成分			单位产品消耗量/kg	原材料发货地	运输方式(汽车、火车、飞机、轮船或其他方式)	燃料类型	运输距离/km
主要原材料	塑料	PP(聚丙烯)					
		HDPE(高密度聚乙烯)					
						
	金属	钢					
	其他					
辅助材料	色母粒	颜料、载体、分散剂、添加剂等					
	配件 POM	POM					
					

表 B.1 物流周转箱产品的原材料采购过程所需清单 (续)

原材料成分			单位产品消耗量 / kg	原材料发货地	运输方式(汽车、火车、飞机、轮船或其他方式)	燃料类型	运输距离 / km
包装材料	缠绕膜	PE					
	护角	瓦楞纸					
					

表 B.2 生产过程所需清单

能源资源消耗种类	单位	生产总消耗量	单位产品消耗量
电耗	kWh		
水	m ³		
污水处理	m ³		
...		

表 B.3 生产过程中废弃物回收处理所需清单

废弃产品种类	材质	单位	废弃产品回收总量	单位产品废弃产品回收量
塑料	PP	kg		
	HDPE	kg		
金属	钢	kg		
...		

B.4.3 清单计算

对所收集的数据进行分析、汇总和处理,可得到全部输入与输出物质和温室气体排放清单。

注:物流周转箱产品碳足迹清单计算中涉及的常见化石燃料排放因子可参考 WB/T 1134—2023附录 A 的表 A.2。

B.5 影响评价

B.5.1 影响类型和特征化模型

物流周转箱产品碳足迹量化影响类型为全球变暖,特征化因子采用联合国政府间气候变化专门委员会(IPCC)100年全球变暖潜势,具体内容见表 B.4。

表 B.4 影响类型和特征化因子

气体名称	化学分子式	100年 GWP
二氧化碳	CO ₂	1
甲烷	CH ₄	27.9
氧化亚氮	N ₂ O	273

表 B.4 影响类型和特征化因子 (续)

气体名称		化学分子式	100年 GWP
三氟化氮		NF ₃	17400
氢氟碳化物 (HFCs)	HFC-22	CHClF ₂	1 960
	HFC-23	CHF ₃	14 600
	HFC-32	CH ₂ F ₂	771
	HFC-41	CH ₃ F	135
	HFC-115	CClF ₂ CF ₃	9 600
	HFC-125	C ₂ H ₂ F ₅	3 740
	HFC-134	CHF ₂ CHF ₂	1 260
	HFC-134a	C ₂ H ₂ F ₄	1 530
	HFC-143	CH ₂ FCHF ₂	364
	HFC-143a	CH ₃ CF ₃	5 810
	HFC-152a	C ₂ H ₄ F ₂	164
	HFC-227ea	C ₃ H ₂ F ₇	3 600
	HFC-236fa	C ₃ H ₂ F ₆	8 690
全氟碳化物 (PFCs)	全氟甲烷(四氟甲烷)	CF ₄	7 380
	全氟乙烷(六氟乙烷)	C ₂ F ₆	12 400
	全氟丙烷	C ₃ F ₈	9 290
	全氟丁烷	C ₄ F ₁₀	10 000
	全氟环丁烷	C ₄ F ₈	10 200
	全氟戊烷	C ₅ F ₁₂	9 220
	全氟己烷	C ₆ F ₁₄	8 620
	六氟化硫	SF ₆	25 200
注：特征化模型和特征化因子主要来自于 IPCC第六次评估报告(IPCC 2021,AR6)中的 GWP(100)值。			

B.5.2 计算方法

产品碳足迹计算方法见公式(B. 1)：

$$E_{GHG} = \sum (AD_i \times EF_i \times GWP_i) \dots\dots\dots (B.1)$$

式中：

E_{GHG} — 产品碳足迹，单位为千克二氧化碳当量(kgCO₂e)；

AD_i — 第*i*种活动的温室气体活动数据，单位根据具体排放源确定；

EF_i — 第*i*种活动对应的温室气体排放因子，单位与温室气体活动数据的单位相匹配；

GWP_i — 第*i*种活动对应的全球增温潜势值，数值可参考IPCC评价报告中提供的数据。当全球变暖潜势值被 IPCC修正时，在产品碳足迹计算中应使用最新数值。

B.6 结果解释及改进建议

对物流周转箱产品碳足迹量化结果进行解释，提出物流周转箱产品绿色低碳设计改进的建议或方

案,宜包括以下内容:

- a) 结论(例如产品碳足迹量化结果);
- b) 局限性和建议;
- c) 完整性、一致性、敏感性分析和不确定性分析(例如取舍准则、数据分配等)。

B.7 鉴定性评审

参照 ISO/TS 14071:2014的规定开展产品碳足迹量化的鉴定性评审(如适用),有利于理解和提高产品碳足迹的可信度。

B.8 产品碳足迹声明

参照 GB/T 24025—2009或 ISO 14026:2017的规定开展产品碳足迹声明或信息交流,使具有同样功能的产品之间进行比较。相关声明或信息交流中的产品碳足迹研究报告可参考附录 B。

参 考 文 献

- [1] GB/T 2589—2020 综合能耗计算通则
 - [2] GB 4806.7—2023 食品安全国家标准 食品接触用塑料材料及制品
 - [3] GB 8978—1996 污水综合排放标准
 - [4] GB 12348—2008 工业企业厂界环境噪声排放标准
 - [5] GB/T 13234—2018 用能单位节能量计算方法
 - [6] GB 16297—1996 大气污染物综合排放标准
 - [7] GB/T 24025—2009 环境标志和声明 Ⅲ型环境声明 原则和程序
 - [8] GB/T 24040—2008 环境管理 生命周期评价 原则与框架
 - [9] GB/T 24044—2008 环境管理 生命周期评价 要求与指南
 - [10] GB/T 32150—2015 工业企业温室气体排放核算和报告通则
 - [11] GB/T 33635—2017 绿色制造 制造企业绿色供应链管理 导则
 - [12] GB/T 37866—2019 绿色产品评价 塑料制品
 - [13] GB/T 39084—2020 绿色产品评价 快递封装用品
 - [14] GB/T 39257—2020 绿色制造 制造企业绿色供应链管理 评价规范
 - [15] WB/T 1134—2023 物流企业绿色物流评估指标
 - [16] WB/T 1135—2023 物流企业温室气体排放核算与报告要求
 - [17] ISO 14026:2017 环境标签和声明 足迹信息通信的原则、要求和指南(Environmental labels and declarations—Principles, requirements and guidelines for communication of footprint information)
 - [18] ISO/TS 14027:2017 环境标志和声明 产品种类规则的制定(Environmental labels and declarations—Development of product category rules)
 - [19] ISO 14064-1 温室气体 第1部分:组织层面上对温室气体排放和清除的量化和报告的规范及指南(Greenhouse gases—Part 1: Specification with guidance at the organization level for quantification and reporting of greenhouse gas emissions and removals)
 - [20] ISO 14064-2 温室气体 第2部分:项目层面上对温室气体排放和清除的量化、监测和报告的规范及指南(Greenhouse gases—Part 2: Specification with guidance at the project level for quantification, monitoring and reporting of greenhouse gas emission reductions or removal enhancements)
 - [21] ISO 14067:2018 温室气体 产品的碳足迹 量化要求和指南(Greenhouse gases—Carbon footprint of products—Requirements and guidelines for quantification)
 - [22] ISO/TS 14071:2014 环境管理 生命周期评价 鉴定性评审过程和评审员能力: ISO 14044:2006的附加要求和指南(Environmental management—Life cycle assessment—Critical review processes and reviewer competencies: Additional requirements and guidelines to ISO 14044:2006)
 - [23] PAS 2050:2011 产品和服务生命周期温室气体排放评估规范(Specification for the assessment of the lifecycle greenhouse gas emissions of goods and services)
-