

团 体 标 准

T/CCIASD 10016—2025

集装箱产品碳足迹标签评价技术规范

Technical specification for carbon footprint label evaluation of freight containers

2025-12-12 发布

2026-01-01 实施

中国集装箱行业协会 发布
中国标准出版社 出版

目 次

前 言.....	III
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	1
4 总体原则.....	1
5 评价指标体系.....	2
6 评价规则.....	2
7 评价实施.....	2
8 标签发放.....	3
附录 A (资料性) 集装箱产品碳足迹评价报告模板	5
附录 B (资料性) 集装箱产品碳足迹标签申请表	9
附录 C (资料性) 集装箱产品碳足迹标签要求	10

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。

本文件由中国集装箱行业协会提出并归口。

本文件起草单位：中国集装箱行业协会、弘景智业（北京）供应链咨询有限公司、中国船级社质量认证有限公司、中集集装箱（集团）有限公司、上海寰宇物流装备有限公司、新华昌集团有限公司、惠州胜狮能源装备有限公司、扬州日新通运物流装备有限公司、必维船级社（中国）有限公司、新世纪标志（深圳）有限公司、3M中国有限公司。

本文件主要起草人：郝攀峰、田双双、杨剑平、张中华、倪树清、张瑜、吕顺茂、刘玉斌、吴景宾、何凌萍、周媛媛、孙东辉、崔海阔、王中兴、董志刚、鲁彩丽、唐永明、邵军、鞠桂良、蔡世文、杨华、文槿琳、贾云龙。

集装箱产品碳足迹标签评价技术规范

1 范围

本文件规定了集装箱产品碳足迹标签评价的术语和定义、总体原则、评价指标体系、评价规则、评价实施以及标签发放等内容。

本文件适用于集装箱产品碳足迹标签的评价及发放。

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 26936 集装箱自粘标贴

T/CCIASD 10015 温室气体 产品碳足迹量化方法与要求 集装箱

3 术语和定义

GB/T 24067、T/CCIASD 10015 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

集装箱产品碳足迹标签 carbon footprint label of freight containers

通过标识形式公开集装箱产品生命周期内的碳排放量或碳排放水平的各类信息。

3.2

集装箱产品碳足迹标签编码 carbon footprint label code of freight containers

由字母、数字按特定规则组成的，对集装箱产品碳足迹标签进行有序编排的标识方法，具有唯一性和可溯源性。

4 总体原则

4.1 科学性

遵循科学的评价程序，明确评价方法，规范评价流程，客观真实评价集装箱产品的碳足迹水平。

4.2 真实性

集装箱产品碳足迹核算采集的相关数据应真实可靠，真实反映产品的碳排放。

4.3 准确性

确保集装箱产品碳足迹量化和报告是准确的，是可核证的，减少误差和不确定性。

4.4 透明性

所有相关问题的记录应以公开的方式呈现。在评价报告中应阐述所有采用的方法学、数据来源以及数据取舍、分配原则，保证产品碳足迹评价报告如实阐明其内容。

5 评价指标体系

5.1 基本要求

申请集装箱产品碳足迹标签评价，集装箱产品至少应满足以下基本要求：

- a) 不应使用有关部门及组织发布的淘汰或禁止的技术、工艺、装备和相关物质；
- b) 产品质量符合相关国际公约和标准要求；
- c) 提供可追溯的集装箱产品碳足迹数值。

5.2 评价指标

集装箱产品碳足迹标签评价指标应符合表 1 要求。

表 1 集装箱产品碳足迹标签评价指标（单位:kgCO₂e）

集装箱产品类别	产品碳足迹 (CFP, kgCO ₂ e)			
	★★★★★级	★★★★级	★★★级	基本级
20 英尺通用集装箱	CFP≤4500	4500<CFP≤4800	4800<CFP≤5100	CFP >5100
40 英尺通用集装箱	CFP≤7100	7100<CFP≤7600	7600<CFP≤8100	CFP >8100
40 英尺加高通用集装箱	CFP≤7500	7500<CFP≤8000	8000<CFP≤8500	CFP >8500
20 英尺 35 吨敞顶集装箱	CFP≤7000	7000<CFP≤7500	7500<CFP≤8000	CFP >8000

注：CFP 为集装箱产品部分碳足迹示意，系统边界包括原材料获取、原材料运输以及生产阶段。

6 评价规则

6.1 取值规则

集装箱产品碳足迹应按照 T/CCIASD 10015《温室气体 产品碳足迹量化方法与要求 集装箱》进行核算，碳足迹核算边界包括原材料获取、原材料运输以及生产阶段。

6.2 评价结果形成规则

将碳足迹符合一定要求的集装箱产品碳足迹标签分为★★★★★级、★★★★级和★★★级和基本级四个等级，其中★★★★★级碳足迹标签的碳足迹数值最低，基本级碳足迹标签的碳足迹数值最高。各等级集装箱产品碳足迹标签除满足本文件 5.1 基本要求外，集装箱产品碳足迹应符合表 1 的要求。

7 评价实施

7.1 评价机构

开展集装箱产品碳足迹标签评价的机构，应满足以下基本要求：

- a) 具有 3 年及以上的温室气体或碳排放核查工作经验；
- b) 具有不少于 10 名执行碳足迹核查验证能力的人员；
- c) 建立并保持与产品碳足迹核查相匹配的质量责任溯源机制，确保核查过程记录清晰、完整、可

追溯；

- d) 近三年无违法违规记录，与申报企业无利益关联。

7.2 评价流程

集装箱产品碳足迹标签评价流程如图 1 所示，主要包括以下步骤：

- 企业申请：企业提交产品合规性基本材料、《集装箱产品碳足迹核算报告》以及相关原始数据；
- 合规性审查：评价机构对申报企业产品的合规性进行检查，查验是否满足本文件 5.1 基本要求，合格的进入形式审查阶段，否则评价终止；
- 形式审查：评价机构对企业提交的申请材料的完整性和有效性进行审查，合格的进入实质审查阶段，否则发出资料补充通知；
- 实质审查：评价机构在确认申报材料齐备且真实有效后，进行实质审查。重点对在现场收集的信息的真实性进行验证；
- 报告编制：评价机构根据形式审查和实质审核结果，出具《集装箱产品碳足迹评价报告》（格式见附录 A），确定集装箱产品碳足迹数值以及集装箱产品碳足迹标签等级。

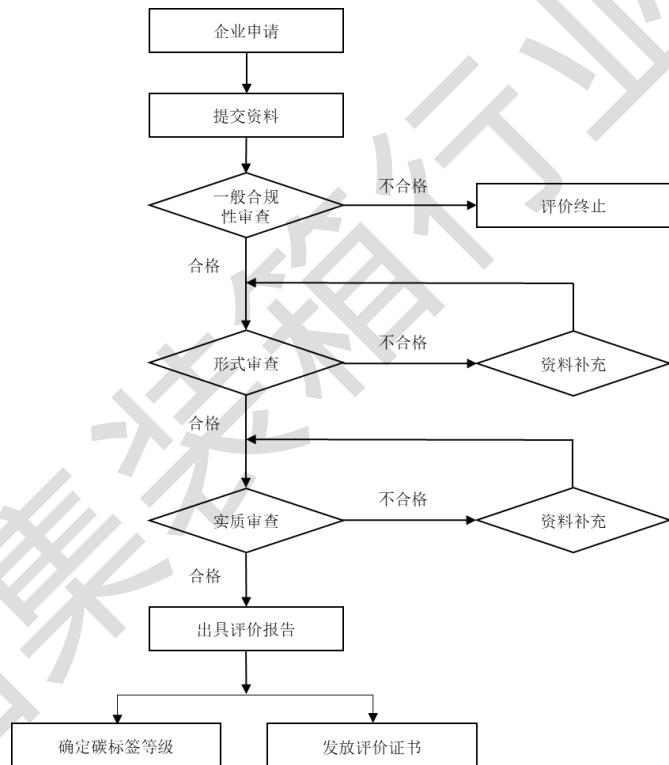


图 1 集装箱产品碳足迹标签评价流程示意

8 标签发放

8.1 发放机构

集装箱产品碳足迹标签由中国集装箱行业协会统一发放。拟获取集装箱产品碳足迹标签的企业向中国集装箱行业协会提交《集装箱产品碳足迹标签申请表》（格式见附录 B）以及评价机构出具的《集装箱产品碳足迹评价报告》。集装箱产品碳足迹标签的申请及发放可通过中国集装箱行业绿色低碳公共服务平台进行。

8.2 标签编码

8.2.1 编码结构

集装箱产品碳足迹标签编码为层次代码结构，分为三层，编码结构见图 2。



图 2 集装箱产品碳足迹标签编码结构

8.2.2 编码方法

集装箱产品碳足迹标签编码采用 15 位大写英文字母和阿拉伯数字表示。第一层为标签管理机构代码，用“CCIA”4 个大写英文字母表示。第二层产品碳足迹代码，用“CFP”3 个大写英文字母表示。第三层为碳足迹标签批准序列号，用 8 个阿拉伯数字表示，其中前 4 位为时间代码，表示标签颁发的年份和月份，后 4 位为标签批准编号，编号从“0001”开始，按照标签批准的顺序依次编排。

示例：集装箱产品碳足迹标签编码为“CCIACFP25070001”，表示中国集装箱行业协会 2025 年 7 月批准的第一批标签。

8.3 标签溯源

集装箱产品碳足迹标签通过标签上的二维码进行信息溯源。集装箱产品碳足迹标签至少应追溯以下信息：

- a) 产品信息：产品名称、规格型号；
- b) 委托人信息：委托人名称、地址；
- c) 生产者信息：生产者名称、地址；
- d) 生产企业信息：生产企业名称、地址；
- e) 碳足迹评价信息：碳足迹量化依据的标准、系统边界、声明单位、数据统计期、碳足迹数值等；
- f) 评价机构信息：评价机构名称、发证时间。

8.4 标签应用

获批集装箱产品碳足迹标签的企业应按照附录 C 制作、使用碳足迹标签。

附录 A
(规范性)
集装箱产品碳足迹评价报告模板

集装箱产品碳足迹评价报告格式模板如下。

集装箱产品碳足迹评价报告

委托人名称: _____

委托人地址: _____

评价机构: _____ (公章)

报告日期: _____

A.1 集装箱产品碳足迹评价报告信息摘要表

表 A.1 集装箱产品碳足迹评价报告信息摘要表

基本信息	委托人名称			
	委托人地址			
	联系人		联系方式	
	生产企业名称			
	生产企业地址			
产品信息	产品名称			
	产品规格型号			
	产品数量			
评价依据				
评价过程	形式审查	____年____月____日至____年____月____日		
	实质审查	____年____月____日至____年____月____日		
	复核与批准	____年____月____日至____年____月____日		
评价结果	基本要求符合性			
	系统边界			
	数据时间范围			
	声明单位			
	声明单位产品碳足迹			
	碳足迹标签等级			
评价组	评价结论			
	评价组组长			日期
	评价组成员			日期
	复核人员			日期
	批准人			日期
	评价机构			日期 (盖章)

A.2 基本情况

委托人名称: _____

委托人地址: _____

生产者(制造商)名称: _____

生产者(制造商)地址: _____

生产企业名称: _____

生产企业地址: _____

产品名称: _____ 产品型号规格: _____

联系人: _____ 职务: _____

电话/手机: _____ 电子邮箱: _____

A.3 评价依据

T/CCIASD 10015 《温室气体 产品碳足迹量化方法与要求 集装箱》

T/CCIASD 10016 《集装箱产品碳足迹标签评价技术规范》

其他:

A.4 量化范围

A.4.1 声明单位

_____。

A.4.2 系统边界

原材料获取阶段 原材料运输阶段 生产阶段 使用阶段 生命末期阶段

系统边界图:

图 A.1 系统边界图

A.4.3 取舍原则

采用的取舍准则以 _____ 为依据, 具体规则如下:

A.4.4 数据时间范围

____年____月____日至____年____月____日, 共____个____产品。

A.5 清单分析

A.5.1 数据采集

生命周期各阶段数据采集见表 A.2。

表 A.2 声明单位产品生命周期各阶段数据采集表

生命周期阶段	数据名称	数据类型 (活动水平数据/排放因子数据)	数值	单位	数据来源
原材料获取阶段					
原材料运输阶段					
生产阶段					

A.5.2 结果计算

表 A.3 XXXX 产品生命周期声明单位碳足迹贡献结果

生命周期阶段名称	CFP (kgCO ₂ e)	贡献 (%)
原材料获取阶段		
原材料运输阶段		
生产阶段		
合计	XXXX	100%

A.6 评价结论

通过对 XXXX 公司生产的 XXXX 产品碳足迹评价，评价组认为：

XXXX 公司报告的 XXXX 年 XX 月 XX 日至 XXXX 年 XX 月 XX 日的产品碳足迹信息和数据是可核查的，且满 XXXXXXXX (相关碳足迹评价标准) 要求。

XXXX 公司 XXXX 年 XX 月 XX 日至 XXXX 年 XX 月 XX 日 XXXX 声明单位产品原材料获取阶段碳足迹为 XXXX 千克二氧化碳当量，原材料运输阶段碳足迹为 XXXX 千克二氧化碳当量，生产阶段碳足迹为 XXXX 千克二氧化碳当量，系统边界内的声明单位产品碳足迹为 XXXX 千克二氧化碳当量。

按照 T/CCIASD 10016 《集装箱产品碳足迹标签评价技术规范》，XXXX 公司 XXXX 产品碳足迹标签等级为 XXXX 级。

评价组长：

日期：

技术复核：

日期：

报告批准：

日期：

附录 B
(规范性)
集装箱产品碳足迹标签申请表

表 B.1 集装箱产品碳足迹标签申报表

企业名称				
基本信息	联系人		职务	
	联系电话		联系地址	
	传真		邮箱	
产品信息	产品名称			
	产品规格型号			
	产品类型	<input type="checkbox"/> 20英尺通用集装箱 <input type="checkbox"/> 40英尺通用集装箱 <input type="checkbox"/> 40英尺加高通用集装箱 <input type="checkbox"/> 20英尺35吨敞顶集装箱		
	申请碳标签数量	_____个		
碳足迹信息	声明单位			
	量化依据			
	系统边界			
	数据统计期			
	产品碳足迹数值			
	碳足迹核算报告编制单位			
	碳足迹评价机构			
真实性声明	本企业自愿申请集装箱产品碳足迹标签, 遵循相关流程, 所提供的材料真实可信。 签字: _____ (盖章) 年 月 日			
填表说明	本表需提交电子版和纸质版, 电子版通过中国集装箱行业绿色低碳公共服务平台在线填报, 纸质版需打印盖章后提交。			

附录 C
(规范性)
集装箱产品碳足迹标签要求

C.1 基本要求

集装箱产品碳足迹标签应清晰可辨、易于识别，在集装箱质保年限内不发生超过集装箱标识允许范围的褪色、不产生起翘、不产生脱落。

C.2 标签样式

C.2.1 图形

集装箱产品碳足迹标签图形示意见图 C.1。



图 C.1 集装箱产品碳足迹标签示意图

注：集装箱产品碳足迹标签示意图中的“7000kg”、“★★★★★”及“CCIACFP25070001”均为示意，应用环节以集装箱产品实际的碳足迹数值、碳足迹标签等级和批准的集装箱产品碳足迹标签编码为准。

C.2.2 颜色

集装箱产品碳足迹标签颜色为白色和绿色，白色为 RAL9010，绿色为 RAL6029。

C.2.3 规格

张贴于集装箱上的集装箱产品碳足迹标签直径为 126mm，详细规格尺寸见图 C.2。



图 C.2 集装箱产品碳足迹标签详细规格尺寸

C.3 技术要求

C.3.1 材质要求

集装箱产品碳足迹标签使用铸造级 PVC 制作。

C.3.2 工艺要求

集装箱产品碳足迹标签采用丝网印刷或者 UV 喷绘工艺。

C.3.3 质量要求

集装箱产品碳足迹标签质量要求按照 GB/T 26936 执行。

C.4 使用规范

C.4.1 标识方法

集装箱产品碳足迹标签以集装箱自粘标贴的形式张贴在集装箱箱体上，不可转向张贴。

C.4.2 标识位置

集装箱产品碳足迹标签张贴在集装箱右侧箱门，具体位置见图 C.3。

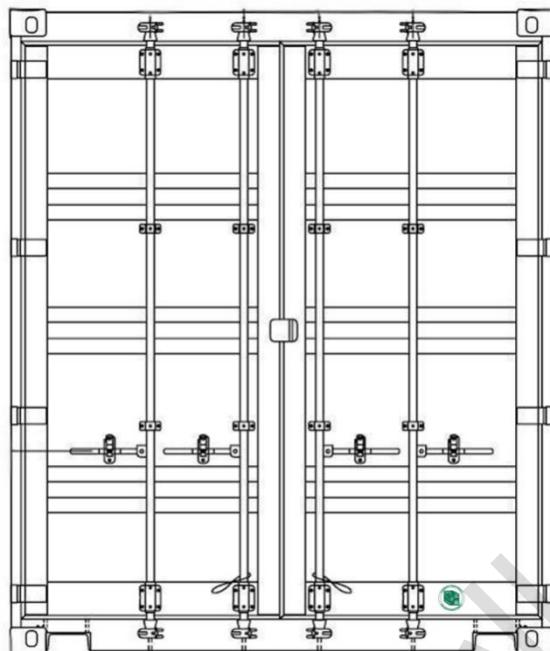


图 C.3 集装箱产品碳足迹标签在集装箱箱体上标识位置