

《集装箱产品碳标签（征求意见稿）》

编制说明

标准编制组

2025年8月

目 录

一、 工作简况	1
二、 标准编制原则、主要内容及依据	3
三、 采用国际标准或国外先进标准的程度	5
四、 与现行法律法规和强制性国家标准的关系	8
五、 重大分歧意见的处理经过和依据	8
六、 标准涉及专利的处置	8
七、 贯彻标准的要求和措施建议	8
八、 代替或废止现行有关标准的建议	8
九、 产业化情况和预期达到的效果等情况	8
十、 其他予以说明的事项	9



《集装箱产品碳标签》（征求意见稿）编制说明

一、工作简况

（一）前言

碳标签作为一种新兴的环境标识，旨在通过量化产品在其整个生命周期中的碳排放量，引导消费者和企业采取更加环保的行为，促进经济的绿色低碳转型。碳标签的概念起源于对气候变化的关注和对温室气体排放的控制需求。随着全球变暖问题的日益严重，国际社会开始寻求有效的方法来减少碳排放，其中之一便是通过碳标签来提高公众对产品碳足迹的认识。

英国是最早实施碳标签制度的国家之一。2007年，英国 Carbon Trust 公司推出了全球第一批标示碳标签的产品，这标志着碳标签制度的正式诞生。Carbon Trust 公司通过与各类企业合作，将碳标签应用于多种消费品，如食品、饮料、个人护理产品等。随后，碳标签制度逐渐在全球范围内得到推广。欧盟、美国、日本、韩国等国家和地区也开始发展自己的碳标签制度。这些制度通常由政府或非政府组织推动，通过市场机制鼓励企业参与。

相比于西方国家，中国的碳标签制度起步较晚，2018年电子电器行业才开始碳标签试点。然而随着双碳目标的提出以及“1+N”政策体系框架的构建，《加快建立产品碳足迹管理体系的意见》《关于建立碳足迹管理体系的实施方案》《关于进一步强化碳达峰碳中和标准计量体系建设行动方案（2024—2025年）的通知》等一系列政策陆续出台，为碳标签制度的发展提供了政策支持。这一举措使得碳标签成为连接“双碳”目标与生产、消费两端的关键纽带，并为碳标签制度的推广提供了动力。建材产品碳标签、汽车产品碳标签、大湾区碳标签等快速发展。

尽管中国碳标签制度取得了一定的进展，但仍面临着一些挑战，如碳标签的普及度不高、消费者和企业对碳标签的认识不足、数据收集和测算的难度等。为了推动碳标签制度的发展，除了政府在政策层面的支持，如完善碳标签的配套管理体系、鼓励企业参与认证、加强消费者教育等。也需要企业加强自身的低碳研发和技术创新，提高碳标签的可信度。

碳标签作为一种有效的环境标识，对于促进绿色消费、引导企业绿色转型具有重要意义。中国在碳标签制度的建设上虽然起步较晚，但在政策的支持和市场需求的推动下，有望实现快速发展。通过政府、企业和消费者的共同努力，碳标签有望成为推动中国实现碳中和目标的重要工具。

（二）任务来源

中国政府发布的《2030年前碳达峰行动方案的通知》中提出明确的目标要求，“到2030年，非化石能源消费比重达到25%左右，单位国内生产总值二氧化碳排放比2005年下降65%以上，顺利实现2030年前碳达峰目标”。

全球温室气体减排的环境要求越发严苛。欧盟理事会及欧洲议会就碳边境调节机制（CBAM）已达成临时协议，欧盟碳关税过渡期为2023—2026年，2027年起将正式全面开征。欧盟碳关税



或将引导全球供应链竞争优势从高碳国家流向低碳国家，各国将在绿色赛道中重新排位。全球航运业对温室气体减排校核点进入倒计时。

国际海事组织（IMO）为减排设定了新的愿景和减排标准。到 2030 年，国际航运温室气体年度排放总量相比 2008 年至少降低 20%，到 2040 年应至少降低 70%，2050 年达到净零排放。航运业的减排任务将直接提高国际集装箱市场对中国集装箱的绿色低碳要求。

应对绿色低碳需求，中国集装箱行业应积极行动。2024 年 7 月，中国集装箱行业协会发布《推进集装箱绿色发展倡议及标准体系建设工作建议》，呼吁全行业认识绿色低碳发展重要性紧迫性，构建集装箱碳足迹核算、绿色低碳集装箱评价等绿色低碳标准体系，制定集装箱行业绿色低碳发展行动方案，推动集装箱生产中的绿色技术应用，形成绿色低碳集装箱发展的行业合力。2024 年 12 月，中国集装箱行业协会发布《中国集装箱行业绿色低碳发展工作方案》，明确行业绿色低碳发展目标和重点工作，明确以 2025 年为主体的第一阶段工作计划，以实现集装箱产品绿色化为目标，通过编制行业发展愿景和路线图、启动绿色低碳关键标准编制、研究建设行业碳因子库等工作，实现集装箱产品“从摇篮到大门”的低碳目标“看得见”、碳排放“算得准”、碳路径“讲得清”。

为准确直观展示集装箱产品的碳排放情况，指导消费者准确识别低碳产品，激发企业的碳减排行动，引领行业绿色低碳转型，推动集装箱产品碳标签势在必行。中国集装箱行业协会作为国内唯一的集装箱全产业链行业组织，积累了良好的会员基础、工作基础和专业队伍。在国家全面落实双碳目标的背景下，结合行业绿色低碳发展形势和企业发展诉求，提出本标准的编制任务。由协会牵头组织相关单位进行本标准的编写工作。

本标准的制定，明确集装箱产品碳标签的图形标识要求和使用方法，规范了集装箱产品碳标签的申请、审核、管理相关要求，填补了集装箱行业绿色低碳标识的空白，引导行业向绿色低碳的可持续发展道路迈进，稳固和提升中国集装箱行业的全球竞争能力。

(三) 起草单位及起草人

本标准起草单位：

本标准起草人：

(四) 主要工作过程

2025 年 4 月，中国集装箱行业协会通过《集装箱产品碳标签》标准的立项论证。协会联合相关单位成立标准编制组，召开标准编制启动会暨标准编制组成立大会，对标准框架和内容进行初定，明确任务分工及工作进度安排，进一步征求各参编单位意见。

2025 年 5 月，编制组完成标准框架和内容的意见征集，根据参编单位反馈意见对标准框架和内容进行调整，起草完成《集装箱产品碳标签》（初稿）。初稿形成了标准涉及的术语、定义和标签相关管理要求。



2025年6月，编制组对初稿进行反复研究，借鉴其他行业碳标签相关经验，对初稿进行修改完善。同时，开展集装箱产品碳标签图形的设计。

2025年7月，编制组形成两种集装箱产品碳标签设计方案，并在协会会长、副会长单位以及编制组内部征求意见。根据协会会长、副会长单位以及编制组对碳标签设计方案的选择结果，以得票多的设计方案作为最终的集装箱产品碳标签设计方案，并据此完善形成《集装箱产品碳标签》（征求意见稿）草案。

二、标准编制原则、主要内容及依据

（一）标准编制原则

1. 规范性

本标准严格按照 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》相关要求编写，保证格式标准、内容规范。

2. 引导性

“双碳”目标下碳标签成为链接生产和消费的关键纽带，开展碳标识及认证工作有助于引导消费者选购低碳产品，引导企业通过技术改造、流程优化等提升自身在低碳领域的竞争力，推动集装箱行业绿色低碳发展。

3. 迫切性

航运业绿色低碳发展对集装箱的绿色低碳提出新要求。而国内尚无展示集装箱产品碳排放量的相关标识，行业对展示集装箱产品生命周期碳足迹以及产品碳足迹在行业内的整体水平的标识标志有迫切需求。

4. 实用性

本标准由行业协会、集装箱制造企业、第三方检验机构、集装箱标贴生产企业等碳标签相关主体共同参与起草，起草过程中，编制组开展广泛行业调研，充分考虑了集装箱行业和下游客户的实际应用需求，具备可操作性和实用性。

5. 衔接性

本标准制定过程中，借鉴国外在碳标签推广应用中的先进经验和先进技术，确保标准与国际接轨，保证标准的前瞻性和先进性。

（二）标准制定依据

本标准编制过程中，结合集装箱行业实际需求对碳足迹标签、碳等级标签等相关术语进行了



定义。

本标准遵循以下标准规范的规定，作为本标准起草和编写的重要依据。

GB/T 1992 集装箱术语

GB/T 24020 环境管理 环境标志和声明 通用原则

GB/T 24067 温室气体 产品碳足迹 量化要求和指南

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

(三)标准主要内容

本文件规定的主要技术内容在以下章节阐述。

1. 第1章 范围

本文件规定了集装箱产品碳标签分类、要求、使用规范、编码规则、溯源和管理。

本文件适用于集装箱产品碳标签的使用和管理。

2. 第3章 术语和定义

本文件术语和定义包括碳标签、产品碳标签、集装箱产品碳标签、集装箱产品碳等级标签等，具体定义详见标准正文。

3. 第4章 碳集装箱产品碳标签分类

本章主要明确集装箱产品碳标签分为集装箱产品碳足迹标签和集装箱产品碳等级标签两类，并明确每类标签应包含的信息元素。

4. 第5章 集装箱产品碳标签要求

本章主要明确集装箱产品碳标签应清晰可辨、易见、不易褪色、不易去除并不易脱落等基本要求，以及图形、颜色、规格、质量等要求。

5. 第6章 使用规范

本章主要明确集装箱产品碳标签在集装箱上的标识方法和标识位置要求。

6. 第7章 编码规则

本章主要明确集装箱产品碳标签的编码管理机构、编码结构和编码方法。

7. 第8章 溯源要求

本章主要明确集装箱产品碳足迹标签、碳等级标签应追溯的信息内容。



8. 第9章 信息管理

本章主要明确集装箱产品碳标签通过集装箱产品碳标签信息平台统一管理。

9. 第10章 标签获取

本章主要明确集装箱产品碳标签的申请流程、标签有效期以及监督审核要求。

10. 附录

本文件包括三个附录，分别为集装箱产品碳等级评价、集装箱产品碳标签设计理念和集装箱产品碳标签标识位置。

三、采用国际标准或国外先进标准的程度

本标准未采用国际标准。

本标准内容与典型国家和地区碳标签应用情况比对如下。



表 1 本标准与典型国家和地区碳标签应用情况比对

国家	英国	美国			瑞典	法国	瑞士	日本	韩国	本标准
标签名称	Carbon trust	Carbon Label for California	Carbon Free Label	Climate Conscious Carbon Label	Climate Marking in Sweden	Group Casino Indice Carbon	Carbon Footprint Label	Carbon Counted	Carbon Reduction Label	Product Carbon Label of Freight Container
年份	2007	2009	2007	2009	2008	2008	2008	2007	2009	2025
标签类型	碳足迹标签、碳减量标签	碳足迹标签	碳中和标签	碳等级标签	碳足迹标签	碳足迹标签	碳足迹标签	碳足迹标签	碳减量标签	碳足迹标签、碳等级标签
核查依据标准	PAS 2050 GHG Protocol Footprint Expert Guide	环境输入与输出生命周期评估方法	PAS 2050 ISO 14044 GHG Protocol LCA	LCA	LCA	基于 BPX30-323 标准《多环境指标体系评价的一般准则与方法》以及 PAS2050	JIS TS Q 0010	GHG Protocol ISO 14064 ISO 14025 PAS 2050	PAS 2050 Code of Good Practice	GB/T 24067 以及 T/CCIASD 10015 温室气体产品碳足迹量化方法与要求 集装箱
执行部门	Carbon Trust	Carbon Label California	Carbonfund	Climate Conservancy	瑞典农民协会食物标签组织	Group Casino	经济产业省、农林省和国土交通省	Carbon Counted	Planet Ark and the Carbon Trust	中国集装箱行业协会
执行部门	非营利前期政府出资	非营利非政府组织	非营利非政府组织	非营利非政府组织	非营利	营利性企业	政府组织	非营利非政府组织	非营利企业赞助	非盈利非政府组织
评估单位	Carbon Trust CTI Center Vireo SRL	Carbon Label California	第三方机构	Climate Conservancy	KRAV or Svenskt Sigill	Group Casino	第三方机构	第三方机构	Planet Ark Carbon Trust	第三方机构
产品类别	主要涵盖食品、日用品、服装等	食品	服装、糖果、罐装饮料、电烤箱、组合地板等	所有产品	食品、纺织品、家具、木与纸制品、塑橡胶/玻璃及化学品、机械设备业等	Casino 所有自售产品	食品饮料、电器、家具、包装容器、清洗剂、消费品等	啤酒	橄榄油、酒业、干手机等	集装箱产品
信息披露	碳排放量 碳减排量	碳排放量	宣告碳中和	碳等级	碳排放量	碳等级	碳排放量	碳排放量	碳减排量	碳排放量、碳等级



国际产品碳标签体系主要将碳标签划分为四种类型，分别是“碳足迹标签”（声明碳排放量）、“减碳标签”（声明碳减排量）、“碳等级标签”（宣告碳排放达到某种等级标准）和“碳中和标签”（宣告达到碳中和）。

由于碳足迹标签仅要求声明产品的二氧化碳排放当量，国际上已有 ISO 14040、ISO 14044、PAS 2050 等碳足迹核算通则标准，该数据最易获得，因此“碳足迹标签”在各国和地区被应用的最多。其次，部分国家和地区应用“减碳标签”“碳等级标签”，该两类标准数据容易获得，但要求企业达到一定的减碳目标或者知晓自身产品在同类产品中的碳排放水平，因此倒逼企业必须积极寻求减碳机会。碳中和标签对企业和产品具有最高的要求，需要产品通过碳抵消而达到碳中和目标。对于碳中和标签，2024年3月，欧盟反“漂绿”法规《为绿色转型而赋能消费者》正式生效，欧盟成员国有24个月的时间将其纳入本国法律，并于2026年9月起执行，特别强调了允许基于产品的实际生命周期影响抵消，禁止价值链外的温室气体排放抵销。这也代表欧盟认可产品在价值链内实现碳中和，而非利用价值链外的碳信用进行抵销达成的碳中和。

《集装箱产品碳标签》是中国集装箱行业首个产品碳标签标识标准，将集装箱产品碳标签分为碳足迹和碳等级两类，一方面保障数据的可获得性，另一方面公示产品的碳排放量以及在在同类产品中的碳排放水平，整体设计理念和类型都与国际接轨，具有较好的国际性。

四、与现行法律法规和强制性国家标准的关系

无。

五、重大分歧意见的处理经过和依据

本标准编制过程中未出现重大分歧意见。

六、标准涉及专利的处置

本标准技术内容不涉及专利。

七、贯彻标准的要求和措施建议

本标准由中集装箱行业协会归口并负责解释和修订。

中国集装箱行业协会组织标准宣贯培训，扩大集装箱产品碳标签的使用范围，提升集装箱产品碳标签的行业和国际认可度。

八、代替或废止现行有关标准的建议

无。

九、产业化情况和预期达到的效果等情况

《集装箱产品碳标签》是中国集装箱行业首个产品碳标签标准。通过集装箱产品碳标签标准的研发和推广应用，精准掌握集装箱产品各环节的碳排放量，发掘各环节减排潜力，并根据碳足



迹信息进行更有针对性的改进和升级，优化产品全生命周期中各个环节的碳排放，有助于推动企业建立绿色低碳供应链体系，发展产业链协同降碳；引导下游用户形成低碳消费的习惯，通过用户的行为路径反向推动整个产业链的绿色低碳转型，树立企业绿色低碳品牌形象，提高企业在行业中的竞争力，助力塑造中国品牌。

集装箱产品碳标签在中国集装箱行业协会会员企业中试点应用。

十、其他予以说明的事项

无。

标准编制组
2025年8月

