《产品碳足迹 产品种类规则 竹藤制品》

编制说明

(征求意见稿)

标准编制组

2025年04月

**目 录**

[一、 任务来源及编制背景 1](#_Toc31563)

[二、 工作简况 2](#_Toc31813)

[三、 编制原则及标准的主要技术内容说明 9](#_Toc21180)

[四、 主要验证情况分析 17](#_Toc8600)

[五、 标准中涉及专利情况 26](#_Toc25326)

[六、 标准实施后预期的经济和社会效益 26](#_Toc26394)

[七、 采用国际标准和国外先进标准情况，与国际、国外同类标准水平的对比情况，国内外关键指标对比分析或与测试的国外样品、样机的相关数据对比情况 26](#_Toc19520)

[八、 与现行相关法律、法规、规章及相关标准，特别是强制性标准的协调性 28](#_Toc10560)

[九、 重大分歧意见的处理经过和依据 28](#_Toc2198)

[十、 标准性质的建议说明 28](#_Toc29826)

[十一、 贯彻标准的要求和措施建议（包括组织措施、技术措施、过度办法、实施日期等） 29](#_Toc3113)

[十二、 废止现行相关标准的建议 29](#_Toc1892)

[十三、 其它应予说明的事项 29](#_Toc4559)

1. 任务来源及编制背景
   1. 任务来源

根据中国建筑材料联合会《关于下达2023年第五批协会标准制定计划的通知》（中建材联标发〔2023〕47号）的要求，《产品碳足迹 产品种类规则 竹藤制品》（计划号2023-62-xbjh）标准立项，标准编制工作由北京国建联信认证中心有限公司、中国木材保护工业协会等单位负责，由中国建筑材料联合会提出，并由建材工业综合标准化技术委员会归口管理。

* 1. 背景和意义

气候变化是当今人类社会面临的共同挑战。积极应对气候变化，加快推进清洁能源与低碳发展，已经成为国际社会的普遍共识。我国政府高度重视低碳发展与应对气候变化工作，在提交联合国的《强化应对气候变化行动—中国国家自主贡献》中提出：将于2030年左右使二氧化碳排放达到峰值并争取尽早实现，2030年单位国内生产总值二氧化碳排放比2005年下降60%~65%，非化石能源占一次能源消费比重达20%左右，森林蓄积量比2005年增加45亿立方米左右。产品碳足迹评价是基于生命周期评价的方法对于一个产品系统温室气体排放和吸收的汇总，以二氧化碳当量这种形式来表述。可以帮助个人和组织评估其对温室气体环境因素的影响，为环境报告提供有效信息。对于企业而言，是社会责任的一种体现。可根据确定的产品碳足迹来减少企业碳排放行为，并由此采取可行的措施来控制和减少碳排放，提高声誉并强化品牌，改善内部运营，节能减排，获得竞争优势。此外，产品碳足迹评价也是引导消费者环保行为的有效标识，引导消费决策。我国开展碳足迹研究相对较晚，尚未形成完善的标准体系，目前国内外主要碳足迹、碳中和规范有：PAS 2050：2008《商品和服务在生命周期内的温室气体排放评价规范》，ISO14040：2006《环境管理 生命周期评估：原则与框架》，ISO14044：2006《环境管理 产品生命周期评价 要求和导则》，PAS 2060：2010《碳中和证明规范》，ISO14067：2013《温室气体排放 产品碳足迹 量化要求和指南》、深圳产品碳足迹评价通则等，随着全球应对气候变化进程不断加快，产品碳足迹评价规范势必为成为引领绿色消费的利剑，具有重要的现实意义和深远的历史意义。

竹藤制品因原料可再生、生长周期短、固碳效率高，被誉为“以竹（藤）代塑、以竹（藤）代木”的理想低碳材料。第九次全国森林资源清查显示，我国竹林面积已达641.16万公顷，竹种多达800余种，资源禀赋居世界首位；2022年竹林采伐量约44.2亿根，为产业发展提供了充足原料。伴随政策驱动与消费升级，竹制品市场规模从2016年的1997.21亿元增至2023年的3806.83亿元，行业产值同年达到4044.67亿元；2023年出口额达139.17亿元，稳居全球首位。藤制品虽体量较小，但2022年出口仍达到1.23亿美元，其中藤编制品占81.8%，显示出绿色手工艺在国际市场的独特竞争力。国家层面，《加快“以竹代塑”发展三年行动计划》明确提出到2025年初步形成“以竹代塑”产业体系，要求同步完善法规、标准与认证体系，为竹藤产业低碳化提供了顶层设计。

虽然GB/T 24067、ISO 14067等通用文件已建立了产品碳足迹量化的基本框架，但它们对竹藤制品特有的生物碳归集、快速循环固碳机制以及干燥、碳化、编织等工艺排放特征缺乏针对性规定，导致企业在系统边界划定、数据质量控制与分配原则上口径不一，可比性和国际互认均受制约。

制定《温室气体 产品碳足迹量化方法与要求 竹藤制品》具有多重意义：一是为竹藤制品全生命周期温室气体量化建立统一的系统边界、数据质量和分配规则，填补行业标准空白；二是帮助企业精准识别高排放环节，推广生物质能源、无醛胶黏剂与循环利用技术，释放竹藤“快速固碳、延迟排放”的天然优势；三是使量化结果与GB/T 24067和ISO 14067等标准互联互通，满足国内外绿色采购及潜在碳边境调节机制对碳信息披露的要求，提升行业在全球低碳贸易中的竞争力；四是通过科学定量凸显竹藤制品的生态附加值，带动南方及“一带一路”沿线竹藤资源主产区实现“碳汇+产业”协同增收，在乡村振兴和生态价值转化中发挥示范作用。由此，本标准的发布将为竹藤制品产业链绿色低碳升级提供关键技术支撑，并为我国实现碳达峰、碳中和目标贡献“竹藤方案”。

产品碳足迹评价以LCA方法为基础可以综合分析竹藤制品在整个生命周期过程中的温室气体相关环境负荷现状，制定产品碳足迹产品种类规则可以规范竹藤制品产品碳足迹评价统一的基本规则和要求，为支撑竹藤制品的生态设计、绿色选材以及绿色建筑、绿色建材、绿色工厂等相关工作提供可操作的方法。

1. 工作简况

本标准遵循生命周期的基本指导思想，在广泛收集竹藤制品行业碳排放、碳汇等相关的政策、法律法规、技术导则、标准等文献，选择典型企业开展系统深入地实地调研，结合我国竹藤制品的现状，进行全面系统研究的基础上，完成了本标准草案的撰写。该标准给出了竹藤制品碳足迹的量化、报告等内容。

* 1. 参编单位及任务分工

本标准主要起草单位为北京国建联信认证中心有限公司、中国木材保护工业协会等，涵盖不同产品企业、科研院所、大专院校和行业协会，具有广泛的代表性。

本标准主要起草人为：xxx等。主要参加起草单位具体分工见下表：

主要参加起草单位分工

|  |  |
| --- | --- |
| 单 位 | 工作分工 |
| 北京国建联信认证中心有限公司 | 牵头单位，负责标准统筹，标准进展以及总体统筹 |
| 中国木材保护工业协会 | 提供行业发展情况、行业数据，负责安排企业调研、验证工作 |
|  | 提供行业碳排放及碳汇等情况 |
|  | 生命周期现场数据提供 |
|  |
| …… |

* 1. 具体编制过程

2023年5月，根据中国建筑材料联合会《关于下达2023年第五批协会标准制定计划的通知》（中建材联标发〔2023〕47号）的要求，《产品碳足迹 产品种类规则 竹藤制品》（计划号2023-62-xbjh）标准立项，标准编制工作由北京国建联信认证中心有限公司、中国木材保护工业协会等单位负责；

2024年1月~8月，标准计划任务下达后，负责起草单位北京国建联信认证中心有限公司，立即组织了本领域产品生产企业、科研院等单位，组成了标准编制组，同时初步开展了行业调研，搜集并分析了行业情况、相关标准及数据等，作为标准评价指标提出的科学参考依据，编制形成标准草案提交标准工作会；

2025年1月，针对企业调研结果综合分析研究，进一步修改完善标准文本和编制说明。

2025年3月，标准编制组内部组织讨论会，对标准的框架、与国内外已有碳足迹标准进行研讨，形成标准征求意见稿。

205年4月，对标准进行公开征求意见；

* 1. 标准相关产品国内外情况调研

过去十年，竹藤制品凭借可再生、可降解及固碳效率高的天然优势，已从传统手工领域拓展到建筑装饰、家居家纺、一次性替代品、交通与复合材料等多元场景。全球竹制品市场规模在2023年约为7,300亿元人民币，近三年年均增速保持在6%左右；同期藤制品市场估值约80亿元人民币，主要集中在户外家具及高端家饰领域。原料供给以东亚、东南亚和拉丁美洲为主，中国、印度、印尼在竹材采伐和出口加工方面位居全球前列，藤材则以印尼、菲律宾、越南为主要产区，欧美是高端藤家具的主要消费市场。

我国竹林面积641.16万公顷，竹材年采伐量约44亿根，资源禀赋全球领先。2023年竹制品市场规模达到3,806.83亿元，产业链总产值突破4,000亿元，出口额139.17亿元，连续多年位列全球首位。产业集群以浙江安吉、福建南平、四川宜宾、江西赣州、广西柳州等地为核心；福建南平单市竹产业链产值已接近500亿元。藤制品虽然体量较小，但2022年出口额仍达1.23亿美元，其中藤编制品占比81.8%，出口市场以美国、荷兰、英国为主。

2023年，国家发展改革委等八部委联合印发《加快“以竹代塑”发展三年行动计划》，提出到2025年建立“以竹代塑”产业体系，重点产品附加值和综合利用率提升20%以上，为竹藤制品在一次性包装、大宗建材等领域应用提供政策牵引。浙江、四川、福建等资源大省相继发布竹产业碳足迹及低碳标准体系建设方案，率先开展省级碳足迹数据库和产品碳标签试点。

国际层面，欧盟《无毁林产品法规》（EUDR）要求木质纤维制品履行供应链可追溯义务，虽然纯竹制品暂未列入强制清单，但部分进口商已主动将竹藤制品纳入尽职调查。欧美大型零售商同步要求供应商提供符合ISO 14067或PAS 2050体系的产品碳足迹报告，国际知名企业MOSO、DLH等已将“碳中和竹地板”“负碳竹梁”作为重要卖点。

现有竹藤制品碳足迹研究多采用ISO 14067与PAS 2050通用方法，但在生物碳归集、系统边界及排放分配原则上缺乏统一操作细则，导致结果难以横向比较。国内首批竹产品碳足迹标签试点在浙江安吉完成，覆盖46种竹制品，为分行业规则制定奠定了实践基础。学术界已证实部分工程竹材（如重组竹、竹刨切层积材）在考虑碳储存后可呈现“负排放”特征，而藤编制品的运输与包装环节化石能源占比较高，亟需明确取舍和分配规则进行系统优化。

* 1. 国内外相关标准情况

碳足迹是以生命周期评价方法评估研究对象在其生命周期中直接或间接产生的温室气体排放；对于同一对象而言，碳足迹的核算难度和范围要大于碳排放，其核算结果包含碳排放的信息。由于许多国家或组织均开发并出台了针对不同系统层级的碳足迹核算标准，所以目前碳足迹标准种类较多。首先根据评估对象的系统层级，碳足迹标准大致可以分为了三个层级：

（1）国家、部门或者地域层级：国际上比较通用的主要有《IPCC国家温室气体清单指南》以及《ICLEI城市温室气体排放清单指南》。

（2）企业、组织活动层级：主要包括GHG Protocol《企业核算与报告标准》以及 ISO 14064《标准系列》。

（3）产品层级：国际标准主要有三个：PAS 2050《产品与服务生命周期温室气体排放的评价规范》、GHG Protocol《产品生命周期核算和报告标准》以及 ISO 14067《温室气体 产品的碳足迹 量化的要求和指南》。

其中，PAS2050：2008是全世界第一个产品碳足迹核算标准， GHG protocol（2011）是世界资源研究所和世界可持续发展工商理事会正式发布的标准，是要求最为详细的碳足迹核算标准。ISO14067是由国际标准化组织发布，该标准被认为是更具普遍性的标准，提供了最近的要求和指导。

PAS 2050《商品和服务在生命周期内的温室气体排放评价规范》是第一个产品碳足迹核算标准，也是ISO 14067《温室气体排放 产品碳足迹 量化要求和指南》正式出台前应用最广的产品碳足迹评价规范，于2008年10月公布，旨在对评估产品和服务生命周期内温室气体排放的要求做出明确的规定，使公司、客户和其他利益相关方通过对产品碳足迹的核算，在第一时间采取对于环境有益的恰当决策。PAS 2050在2011年进行了更新，更新后的版本对产品碳足迹核算提供了更加详细的要求和指导。参考ISO14040/44和PAS2050，世界其它国纷纷兴起制定适合本国的产品碳足迹（CFP） 计算标准，如世界资源研究所和世界可持续发展工商理事会（WRI/WBCSD）共同发起制定的“温室气体议定书”，日本标准TS Q0010-2009《日本温室气体排放评价指南》，以及BP X30-323《碳标识计划一般性准则文件》。随之而来的是不同碳足迹评价标准引发了国际上对不同计算标准建立的CFP信息不能进行有意义比较的疑虑。因此，尽快建立一套全球统一的产品碳足迹标准势在必行。

2008 年 1 月，国际标准化组织（ISO）成立工作组并着手编制产品碳足迹的国际标准 ISO 14067《温室气体排放 产品碳足迹 量化要求和指南》。新标准主要是基于现存的 ISO标准：ISO 14040/44（生命周期评估）及 ISO 14025（环境标签） 《环境标志和声明 III型环境声明 原则和程序》。2012年 10 月，ISO 14067（2012）国际标准草案版公布。2013 年 5 月，其作为技术规范（technical specification）发表，全称为 ISO/TS 14067: 2013 温室气体 - 产品碳足迹-量化与沟通的规则与指南（ISO/TS14067:2013 Greenhouse gases - carbon footprint of products Require-ments and guidelines for quantification and communication）。为产品整个生命周期中的温室气体排放量的评估提供标准，令产品碳足迹能有效地在供应链、顾客及其他利益相关者之间沟通，并且为基于比较目的的计算结果提供了一个公认的根据ISO 14067将首次实现产品和服务生命周期中二氧化碳排放量化，并确保相关数值可以在全球范围比较。该标准于2018年进行了更新和修订，形成了《ISO 14067：2018温室气体-产品碳足迹-量化要求及指南》。

本标准的标准框架及计算方法可参考国内出台的产品碳足迹相关的标准，包括SJ/T 11717-2018《产品碳足迹 产品种类规则 液晶显示器》、SJ/T 11718-2018《产品碳足迹 产品种类规则 液晶电视机》、SJ/T 11735-2019《产品碳足迹 产品种类规则 便携式计算机》、SJ/T 11736-2019《产品碳足迹 产品种类规则 台式微型计算机》、DB31/T 1071-2017《产品碳足迹核算通则》、DB11/T 1860-2021《电子信息产品碳足迹核算指南》等。此外，此外，建材行业已立项编制的行业标准有：《产品碳足迹 产品种类规则 水泥》（RB/T XXXX）以及《产品碳足迹 产品种类规则 预拌混凝土》（RB/T XXXX），已立项编制的建材行业标准有：《产品碳足迹 产品种类规则 平板玻璃》（2021-1776T-JC）、《产品碳足迹 产品种类规则 金属复合装饰材料》（2021-1777T-JC）、《产品碳足迹 产品种类规则 人造板和木质地板》（2021-1778T-JC）、《产品碳足迹 产品种类规则 预拌砂浆》（2021-1779T-JC）、《产品碳足迹 产品种类规则 岩（矿）棉及其制品》（2021-1780T-JC）、《产品碳足迹 产品种类规则 墙体材料》（2021-1781T-JC）、《产品碳足迹 产品种类规则 建筑卫生陶瓷》（2021-1782T-JC）等，上述标准均可为本标准的制定提供参考。

在竹藤制品领域，现行标准主要集中于产品性能与质量层面，如GB/T 21128《结构用竹木复合板》、GB/T 20240《竹集成材地板》、GB/T 23114《竹编家居用品》、GB/T 23172《藤编制品》等。这些文件详细规定了规格尺寸、物理-机械性能与安全要求，为确定碳足迹研究的功能单位和关键性能指标提供了基础，但对温室气体排放核算并无专门条款。林业行业标准LY/T 3045《人造板生产生命周期评价技术规范》、LY/T 3227《木地板生产生命周期评价技术规范》以及《工业企业温室气体排放核算和报告通则》(GB/T 32150)等，为木（竹）基产品开展清单分析和排放核算提供了技术参照，却未充分考虑竹藤原料“快速生长、高碳汇”的生态特征和编织、炭化、热压等专有工艺过程。

生命周期研究（LCA）层面，国际竹藤组织（INBAR）与国内科研机构已建立重组竹、竹地板等产品的首批生命周期清单数据库，提出了竹材收储碳时间折扣、终端焚烧能量回收等关键参数建议；印尼、越南等地的藤编制品“摇篮-坟墓”研究表明，藤材加工能耗低、生命周期碳足迹显著低于同功能塑料和金属制品，但对土地利用变化的模型设定尚缺统一口径。目前国内尚缺覆盖不同气候带和径级竹藤原料的原始碳汇数据及与GB/T 24067对接的行业排放因子数据库，数据代表性与一致性仍待完善。

产品种类规则（PCR）方面，欧洲EPD-International发布的PCR 2019:14《建筑用木及木基产品》、德国IBU-EPD的Part B《Floor Coverings》《Wood Products》以及北美NSF/UL《Flooring PCR》等均将竹地板、竹复合板纳入适用范围，对声明单位、使用年限、端部处置及附加信息要求作出规定；竹结构板材在IBU的“木制品”专则中亦可按材料强度等级归类。藤编家具目前尚无专门Part B，通常借用家具类PCR 并在项目报告中说明技术等同性。国内层面，中国建筑材料联合会已发布《建材环境产品声明（EPD）编制技术规范（试行）》，正在按EN 15804+A2框架建设建材EPD平台，首批目录已包含竹质地板、竹复合板，但藤编制品仍属空白。

总体来看，通用碳足迹方法已完备，竹藤制品质量标准体系健全，但二者尚未有效衔接；现有国际PCR对竹材的覆盖基本满足EPD需求，藤材和竹-藤复合产品的规则仍待补充；生命周期数据库和生物碳封存处理方法在区域代表性和一致性上仍有缺口。因此，《温室气体 产品碳足迹量化方法与要求 竹藤制品》在GB/T 24067的总体框架下，结合林业行业LCA技术规范、INBAR数据库成果以及国际PCR的模块化要求，首次系统提出竹藤制品全过程温室气体量化技术要求，为政府监管、企业减排、绿色采购和国际贸易提供统一、可验证的标准依据，并为未来藤材Part B PCR的制定和国内竹藤生命周期数据库建设奠定方法学基础。该标准的制定对科学评估竹藤制品碳排放具有的重要意义。

1. 编制原则及标准的主要技术内容说明
   1. 本标准的编制原则

遵循标准编制先进性、科学性、一致性和可行性的原则。在编制过程中以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》为指导，在符合国家现行法律、法规的前提下，参考PAS 2050《产品与服务生命周期温室气体排放的评价规范》、GHG Protocol《产品生命周期核算和报告标准》以及 GB/T 24067《温室气体 产品的碳足迹 量化的要求和指南》等国内外相关标准，广泛调研国内相关行业企业实际生产情况，从产品生命周期的角度，对竹藤制品碳足迹量化做出了详细的规定。

依据生命周期评价方法，考虑到竹藤制品产品的整个生命周期，从设计开发、原材料获取、生产、包装、运输、使用及废弃后回收处理等阶段，深入分析各阶段的对全球变暖的影响，将分析结果作为碳足迹目的和范围划分的重要参考依据，以体现标准的系统性、科学性和可操作性。

* 1. 标准的主要内容及说明
     1. 范围

为了更准确地界定竹藤制品行业碳足迹量化的应用范围以及本文件的适用范围，在标准制订过程中，标准起草组查阅了现有发布和已立项的相关标准，重点参考GB/T 26913《竹材及制品术语》、GB/T 23114《竹编家居用品》、GB/T 23172《藤编制品》、GB/T 20240《竹集成材地板》、GB/T 21128《结构用竹木复合板》等文件，最终确认本文件的使用范围：适用于竹材人造板、竹地板、竹家居制品、藤编制品等竹藤制品的产品碳足迹评价。同时，本文件规定了竹藤制品产品碳足迹的量化方法、产品碳足迹报告编制要求以及产品碳足迹绩效追踪等内容。

* + 1. 规范性引用文件

给出了本文件引用的相关标准、文件名称及文号，凡不注日期的引用文件，其有效版本适用与本文件。

本文件引用文件除国家标准外，还引用了部分行业标准以及参考了行业协会发布的文件等资料：

GB/T 23114 竹编家居用品

GB/T 23172 藤编制品

GB/T 24044-2008 环境管理 生命周期评价要求与指南(ISO14044:2006,IDT)

GB/T 24067-2024 温室气体 产品碳足迹 量化要求和指南

GB/T 32150-2015 工业企业温室气体排放核算和报告通则

ISO 14071 环境管理 生命周期评价 鉴定性评审过程和评审员能力 (Environmental management-Life cycle assessment - Critical review processes and reviewer competencies)

* + 1. 术语和定义

在充分考虑本标准适用范围以及参考其他相关标准定义的基础上给出本标准的术语和定义。

参考国家现行相关标准，对产品碳足迹、产品种类规则、温室气体、二氧化碳当量等关键性术语作相关定义。使标准的使用者更为便捷的获取其含义。主要术语和定义来自于以下标准：GB/T 23114、GB/T 23172、GB/T 24044、GB/T 24067、GB/T 32150和GB/T 35601。

* + 1. 量化目的

依据GB/T 24040中规定的生命周期评价方法，其框架包括目的与范围的确定（goal and scope definition）、清单分析（inventory analysis）、影响评价（impact assessment）和结果解释（life cycle interpretation）。碳足迹量化基于生命周期评价方法，因此，在总则中规定了碳足迹量化的实施步骤。

目的与范围的确定是生命周期评价中的第一步，也是至为重要的一步，其重要性在于它决定为何要进行某项生命周期评价（包括对其结果的应用意图），并表述所要研究的系统和数据类型。研究的目的、范围和应用意图涉及研究的地域广度、时间跨度和所需数据的质量等因素，它们将影响研究的方向和深度。

LCA研究目的中须明确陈述其应用意图，开展该项研究的理由以及它的使用对象，即研究结果的接收者或预期交流对象。本标准旨在从生命周期的角度出发，对竹藤制品产品的温室气体排放量和清除量进行量化评估，以二氧化碳当量（CO2e）表示，进而评价这些产品在气候变化方面的潜在影响。产品碳足迹目的可包括：

a) 促进生产者与上下游供应链以及消费者之间就温室气体排放进行有效的信息沟通，提高透明度；

b) 指导生产者在产品设计和制造过程中采取措施，以降低产品的碳足迹，推动实现更加环保和可持续的生产方式。

* + 1. 量化范围

LCA的范围根据为评价所确定的目标，在确定生命周期评价研究范围时需要分析的因素主要有：研究范围的修改及论证、功能、功能单位、系统边界、数据类型、输入输出初步选择准则、数据质量要求等。

因此，本文件应按照GB/T 24044-2008中4.2的要求确定建材产品生命周期评价的目的和范围。同时，产品生命周期评价用于进行比较研究时，应基于系统的可比性确定研究范围，并应在解释结果之前评价被比较产品系统在清单分析和影响评价阶段是否采用相同的功能单位和等同的方法学（如系统边界、数据质量、分配程序等）。任何参数的差异都应识别并报告。

（1）系统边界

确定系统边界，即确定要纳入到模型化系统的单元过程。本文件依据GB/T 24067中产品碳足迹和产品部分碳足迹的规定，将竹藤制品的系统边界界定为原材料阶段、生产阶段、分销和储存阶段、使用阶段、回收处理和处置阶段。可根据竹藤制品的产品特征、评价目的、数据获取情况删除或简化对评价结果不会造成显著影响的生命周期阶段、单元过程、输入或输出，即将系统边界按照不同阶段划分为：原料与能源获取阶段（A1~A3）、产品生产阶段（B1~B2）、产品销售阶段（C1~C2）、安装和使用阶段（D1-D3）、生命末期阶段（E1~E4）。

对于非终端产品（B2B），如竹地板板等，可以采用“摇篮到大门”的系统边界，对于终端产品（B2C），如竹编椅，可以采用“摇篮到坟墓”的系统边界。此外，避免造成各阶段划分的模糊性，文件中将各阶段涉及到的会对环境产生影响的阶段分别罗列，并对部分阶段提出更为详细的要求。

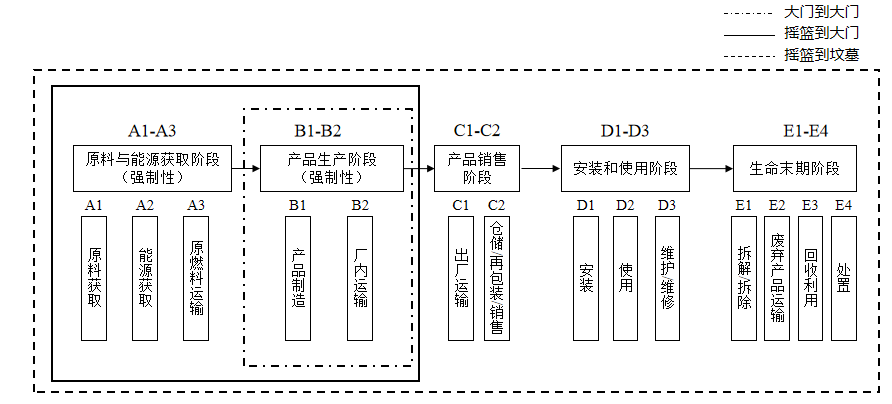


图 6 系统边界图

（2）功能单位和声明单位

由于LCA方法是一种基于定量计算的评价方法，所以产品系统各方面情况的描述就需要以一定的功能为基准，是对产品系统输出功能的量度，关系到环境清单数据的具体数值。

因此，本文件规定了功能单位和声明单位的选择应与研究目的和范围保持一致，为输入和输出数据的归一化提供基准。应根据具体建材产品和行业系统性能等特点，定义可量化、可测算、具有统计意义的功能单位。

结合《竹材胶合板生产综合能耗》(LY/T2074)、《竹材刨花板生产综合能耗》(LY/T2395)、《竹木复合板生产综合能耗》(LY/T2396)、《竹地板生产综合能耗》(LY/T2551)等行业能耗基准文件可知，竹基板材类产品的能耗统计统一以产量1m³为计量基准，而竹地板类产品则以产量1m²为计量基准；藤编制品在现有能耗统计中多按件或质量(kg)计量。基于这些既有统计口径与竹藤制品的市场销售单元，本文件确定：

竹材人造板(竹胶合板、竹刨花板、竹木复合板等)：功能单位设为“生产1m³竹材人造板”；

竹地板(重组竹地板、竹集成材地板等)：功能单位设为“生产1m²竹地板”；

竹/藤编制品与竹家居制品(竹席、藤椅、竹编家居用品等)：可根据产品形态分别设定为“生产1件制品”或“生产1kg制品”，并在报告中说明选择理由。

当研究范围仅覆盖生命周期的部分阶段(例如A-B阶段)或用于对外信息沟通时，可采用声明单位。声明单位应与功能单位保持同一计量维度：竹材人造板按1m³、竹地板按1m²、竹/藤编制品按1件或1kg，并补充主要性能指标(如厚度、密度、含水率、尺寸)、预期用途及参考使用寿命。

通过上述规定，本标准为竹藤制品碳足迹量化提供了统一、可测算且具有行业统计意义的归一化基准，确保不同企业和不同产品间结果具有可比性。。

（3）取舍准则

反复性是LCA的固有特性，必须根据由敏感性分析所判定的数据重要性来决定数据的取舍。初始产品系统边界必须依据确定范围时规定的边界准则进行适当的修改。

因此，本文件规定，依据本文件编制相应产品生命周期评价技术规范，应对输入输出的取舍准则作出规定。同时，输入输出的取舍准则应在产品生命周期评价报告中明确说明。除此之外，产品生命周期评价报告中所涉及的物质（能量）数据的取舍应遵循如下准则：

a)应包含所有能源输入，包括使用的含能废弃物；

b)应包含主要原材料及利废原料输入，如单项物质（能量）流或单元过程对产品碳足迹的贡献不超过1%可予以忽略，但所有忽略的物质（能量）流与单元过程对产品碳足迹的贡献总和不得超过5%。

c)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。

* + 1. 清单分析

生命周期清单分析是生命周期评价中对所研究产品系统整个生命周期中输入和输出进行汇编和量化的阶段，即收集产品系统中定量或定性的输入输出数据，计算并量化的过程。后面介绍的环境影响评价阶段就是建立在清单分析的数据结果基础上的。另外，LCA实践者也可以直接从生命周期清单分析中得到评估结论，并做出解释。

清单分析的目的是对产品系统的有关输入和输出进行量化。输入和输出可包括与该系统有关的对资源的使用，以及向空气、水体和土地的排放。可根据预先确定的LCA目的和范围需要，依据上述数据做出解释。同时这些数据还是进行生命周期影响评价输入的组成部分。

进行清单分析也是一个反复的过程。当取得了一批数据，并对系统有进一步的认识后，可能会出现新的数据要求，或发现原有的局限性，因而要求对数据收集程序作出修改，以适应研究目的，有时也会要求对研究目的或范围加以修改。

1. 数据的收集和确认

本文件规定根据产品生命周期评价的目的，应收集包含系统边界中每一个单元过程的定性和定量数据。数据包括现场数据和次级数据；对数据的获得方式和来源均应予以说明。在采集过程中，应对缺失的数据进行合理填补，并说明数据填补方法。

为了增加标准的实用性和适用性，文件中对原料与能源获取阶段（A1~A3）、产品生产阶段（B1~B2）、产品销售阶段（C1~C2）、安装和使用阶段（D1-D3）、生命末期阶段（E1~E4）中需要获取的数据项目分析进行罗列，同时规定了哪些数据应该优先采用初级数据，哪些数据可采用次级数据。

1. 数据质量要求

数据质量要求是LCA评估可信度的保障。这里的数据是指在LCA评估中用到的所有定性和定量的数值或信息，这些数据可能来自测量到的环境清单数据，也可以是中间的处理结果。数据质量要求规定研究中所需数据的总体特征，这些要求须保证LCA研究的目的与范围得到满足，数据质量要求应考虑数据的时间跨度、地域广度、技术覆盖面、准确性、覆盖率、代表性、一致性及可再现性等。

因此，本文件规定企业现场数据的数据质量应满足下列要求：

初级活动水平数据应详细记录相关原始数据、数据来源与计算过程，可按附录A中表A.1格式采集，应满足以下数据质量要求，

a)完整性。初级活动水平数据宜采集企业一个自然年内的生产统计数据，应根据取舍准则检查是否有缺失的过程、消耗和排放；

b)准确性。初级活动水平数据中的能源、原材料消耗数据应来自企业的实际生产统计记录；环境排放数据优先选择相关的在线监测系统数据（CO2应选择企业碳核查数据）、环境监测报告，或由排污因子或物料平衡公式计算获得。

c)一致性。初级活动水平数据采集时同类数据应保持相同的数据来源、统计口径、处理规则等。

次级数据包括通过上下游供应商、商业数据库、统计数据或文献研究等途径获取的支撑产品碳足迹核算的数据，可按附录B中表B.1格式采集。采集的次级数据应满足以下数据质量要求：

a)代表性。优先选择原材料供应商提供的数据，其次选择相近年份代表国内及行业平均水平的公开生命周期数据，再次选择代表国外同类技术水平的生命周期数据；

b)完整性。碳足迹研究应收集完整的次级数据，应包含系统边界内的所有与温室气体排放相关的生命周期清单项目；

c)一致性。同一机构对同类产品次级数据的选择应保持一致，如果次级数据更新，则产品碳足迹报告也应更新。

1. 数据审定

数据验证：通过实施物料平衡和能量平衡的计算方法，确保数据的内部一致性和逻辑合理性。数据对比：将采集到的数据与历史数据以及类似工艺条件下的行业数据进行比较，以验证其合理性。异常数据处理：对于在验证过程中发现的异常数据，必须进行深入分析，找出原因，并根据5.3节中规定数据质量要求进行必要的数据替换或调整。数据质量保证：替换或调整后的数据必须满足本标准第5.3条所规定的数据质量标准，包括但不限于准确性、可靠性和代表性。

**3.2.3.4 分配**

生命周期清单分析有赖于将产品系统中的单元过程以简单的物流或能量流相联系。实际上，只产出单一产品、或者其原材料输入与输出仅体现为一种线性关系的工业过程极为少见。大部分工业过程都是产出多种产品，并将中间产品和弃置的产品通过再循环用作原材料。当环境负荷要用其中一种或部分产品来表征时，就产生了输入输出数据如何在多个产品或多个系统之间分配的问题。将过程或产品系统中的输入和输出流划分到所研究的产品系统以及一个或更多的其他产品系统中，GB/T 24040《环境管理 生命周期评价 原则与框架》将其定义为分配（allocation）。

因此，本文件规定了应依据GB/T24044-2008中4.3.4的要求将物流、能量流和环境排放分配到各个产品。在评价过程中涉及的共生产品清单分配方法应在产品生命周期评价报告中予以明确说明。竹藤制品产品分配程序宜优先采用质量分配法，若质量分配法不可行，则可采用经济价值分配法。对于闭环里循环使用的共生产品，不需要分配。

* + 1. 影响评价

碳碳足迹影响评价是生命周期评价的第三阶段，其核心任务是在全球变暖这一影响类型的框架下，对生命周期清单（LCI）结果进行模型化与量化，从而判定竹藤制品在整个生命周期内可能造成的气候影响程度。通过将单元过程的排放流与资源消耗量转换为二氧化碳当量，评价阶段能够以类型化参数的形式呈现潜在环境影响，为后续改进提供明确、可比较的依据。

在竹藤制品领域，碳足迹影响评价具有以下主要用途：（1）识别并优先排序各生产环节的减排机会，指导企业聚焦高排放热点进行技术升级；（2）刻画同一企业在不同时段或不同生产线的碳排放特征，为内部绩效考核和碳足迹基准制定提供定量依据；（3）在满足可比性前提下，利用评价结果开展不同竹藤制品、不同工艺方案或不同供应链路径的横向比较；（4）为决策者提供补充性环境信息，与能耗、水耗、生态影响等指标协同使用，支撑绿色设计、采购与金融评价。

为提高标准的实用性，本文件按“原料获取—产品生产—分销—使用/维护—生命末期”各阶段，给出了碳足迹计算公式与数据要求。除强制性碳排放指标外，报告还应列示附加环境信息，重点关注那些在使用阶段对碳足迹有显著影响的性能指标，例如竹地板的耐久性、藤编家具的使用寿命及维护需求等。

特别需要强调的是竹藤制品中生物碳含量的声明。依据ISO 14067的规定，竹材或藤材储存的生物碳应以负值形式单独报告，但报告方式需与系统边界保持一致：

摇篮到大门（A-B）边界：允许在附加环境信息中以负值形式报告功能单位或声明单位的固碳量，并须给出可追溯的计算依据（如原料含碳率、密度及产品质量等）；

摇篮到坟墓（A-E）边界：因为生命周期终端已包含碳释放或封存状况，无需再单列固碳量。

通过对生物碳储存的规范披露，本标准既体现了竹藤原料“快速生长-高固碳”的生态优势，又避免了不同系统边界下的碳足迹结果不可比问题，进一步增强了评价结果的透明度与公信力。

* + 1. 结果解释

本章为生命周期评价解释阶段，是生命周期评价中根据规定的目的和范围的要求对清单分析和（或）影响评价的结果进行归纳以形成结论和建议的阶段。包括产品生命周期模型的稳健性评价、特点问题识别与改进方案确定以及结论、建议和限制。

产品生命周期模型的稳健性评价用于评价系统边界、数据来源、分配选择和生命周期影响类型等方法选择对结果的影响程度。宜用于评价竹藤制品产品生命周期模型稳健性的工具包括、完整性检查、敏感性检查和一致性检查。

特点问题识别与改进方案确定是为了产生环境效益或至少将环境责任降至最低，根据清单分析和影响评价阶段的信息提出一系列与产品相关的绿色设计改进方案。

结论、建议和限制则是根据确定的产品生命周期评价的目的和范围阐述结论、建议和限制。结论宜包括评价结果、热点问题摘要和方案。

* + 1. 可比性

产品碳足迹可以是经由第三方验证的、科学的、可比的、国际认可的产品整个生命周期的环境影响的气候变化信息披露。其可比必须要基于一定前提下，因此本文件对可比性做出了要求。首先，比较的产品必须在功能、技术性能和用途上保持一致；其次，它们的功能单位和系统边界的选取应当是相同的，以确保评估的范围和基准一致；再者，数据的收集和确认过程也必须是等效的，这包括数据的详细描述、取舍准则以及数据质量要求的一致性；最后，产品碳足迹的量化方法需要统一，包括数据的审定、分配和对产品碳足迹影响的评价方法。只有当这些条件得到满足时，不同产品或同类产品在不同时间点的碳足迹数据才具有可比性，从而可以进行公正和准确的环境影响评估。

* + 1. 产品碳足迹绩效追踪

在持续改进和提高竹藤制品的环境绩效的过程中，组织应当依据本文件的指导，对同一特定产品的碳足迹进行定期和连续的数据统计与分析。通过这种绩效追踪，组织可以监测产品在不同时间周期内对全球变暖潜在影响的变化，进而采取有效措施，不断优化产品设计、生产过程和供应链管理，以减少温室气体排放，提升产品的环境可持续性。这种基于数据的追踪和评估方法，不仅有助于实现组织的碳减排目标，也为消费者提供了更加透明和可靠的产品环境信息。

* + 1. 产品碳足迹报告

产品碳足迹的量化结果应当以透明和标准化的方式呈现，通常采用报告、声明、证书和/或标签等形式来描述。这些表述应明确指出每功能单位对应的二氧化碳当量，确保信息的清晰和一致性。如果使用产品碳足迹证书和/或标签，必须附上详尽的产品碳足迹报告，以提供完整的背景信息和数据支持。此外，当碳足迹量化结果用于下游供应链管理时，应详细报告每个产品阶段的碳足迹数据，这样做可以防止在供应链中对同一碳排放源的重复计算，从而确保整个供应链的碳足迹评估既准确又高效。

根据本文件编制的产品碳足迹报告应全面而详细，涵盖以下关键内容：首先，报告应包含基本信息，如报告编号、编制与审核人员、发布与有效日期，以及所使用的产品类别规则；其次，应明确声明企业的基本信息，包括公司全称、统一社会信用代码、地址、联系人及方式、以及公司概况；接着，报告核心部分应详细描述产品碳足迹的评价目的和范围，包括产品描述、功能单位和系统边界，并进行生命周期清单分析，涵盖数据采集和取舍准则；进一步，报告应展示产品碳足迹的量化过程，包括数据计算和分配方法，并明确给出量化结果；此外，还应提供附加环境信息、可比性分析以及产品碳足迹绩效追踪（如适用）；最后，报告还应包括其他必要信息，如报告编制及验证机构的详细信息。附录F提供了报告的具体形式和结构，以确保信息的透明度和一致性。

* + 1. 附录A

附录A为资料性附录，给出了常用竹藤制品的产品执行标准，方便标准使用者查阅。

* + 1. 附录B

附录B为资料性附录，是现场数据收集信息，包括现场数据采集质量要求以及格式。主要包括：基本信息、产品信息、资源消耗及综合利用、能源消耗、污染物现场数据等不同类数据进行收集，编制依据来源于系统边界划分而定。现场收集表宜按照不同种类产品统计。如能源消耗和污染物排放部分无法拆分，则应按照分配原则对数据进行分配。

* + 1. 附录C

附录D为资料性附录，是次级数据收集信息，包括次级数据采集质量要求以及格式。一般情况下，现场数据无法获取，才可采用次级数据。数据收集前先要识别系统所有的工艺步骤，对每一个工艺步骤的原能量使用、产品和共生产品的比率、环境排放等都必须量化。一般这些数据都无法从文献中获得，必须依赖产业部门提供，有的数据还需要到具体地点调查后再计算得到，还有些需要通过模拟试验才能得到。

如果数据是从公开出版物中收集的，必须标明出处。对于从文字资料中收集到的对研究结论作用重大的数据，必须详细说明这些数据的收集过程、收集时间以及其他数据质量参数的公开来源。如果这些数据不能满足初始质量的要求，必须予以声明。

进行数据收集时，需对对个数据进行以下几种表述：（1）获取的方法；（2）进行数据确认的方法；（3）数据收集的地点和时间，以及它们在整体中的代表性；（4）在地域上数据的代表性；（5）数据收集过程中所使用的技术方法和技术水平的代表性。

* + 1. 附录D

附录D为资料性附录，来自GB/T 24067《温室气体 产品碳足迹 量化要求和指南》中的附录F。

* + 1. 附录E

附录E为资料性附录，参考GB/T 24067《温室气体 产品碳足迹 量化要求和指南》中的附录G，同时结合本文件中对竹藤制品提出的特定要求，给出碳足迹报告模板。

1. 主要验证情况分析

为检验本标准的科学性与可执行性，编制组在标准形成过程中组织开展了多层级验证。验证对象涵盖多家具有代表性的竹藤制品制造企业，产品类型覆盖竹材人造板、竹地板、竹家具及藤编制品等主要品类，生命周期边界按本标准要求完整设置，并同步对部分阶段边界进行了试算，以比较不同场景下量化结果的一致性。

在核算流程验证中，企业依据本标准对功能单位与声明单位进行了归一化，生产及能耗数据借助企业现有信息系统直接对接至标准化数据模板，显著提高了填报效率。第三方机构在现场辅导与联合核查中确认，核心排放因素的排放因子与本标准推荐值保持较好一致，说明标准参数具有较强的区域适应性。

数据质量与模型稳定性验证结果表明，关键单元过程的数据完整性、准确性和代表性均符合本标准阈值要求；采用双机构平行核算的结果偏差处于可比性要求之内。对电网排放因子、胶粘剂用量等敏感参数进行扰动后，产品碳足迹变化幅度保持在合理区间，模型对关键参数的不确定度具有良好耐受性。

在技术条款方面，通过对生物碳封存折扣系数、共生产品分配方法等核心算法的情景试算，验证了条款设定的可操作性与结果稳健性。专家评审认为，本标准既符合ISO 14067等国际方法学框架，又充分考虑了竹藤原料快速生长、高碳汇的特性，技术路线合理、条文衔接顺畅。企业反馈显示，标准化模板与数字化工具降低了评估成本和时间，碳足迹结果能够直接对接绿色认证与贸易需求，行业认可度较高。

验证过程中亦发现藤材采集排放数据区域差异、边远林区运输里程波动及部分中小企业数字化程度不足等问题。拟通过后续数据库建设、轻量化采集工具开发等方式持续完善。总体来看，验证工作证明了本标准的科学性、可行性与普适性，为在竹藤制品行业全面推广奠定了坚实基础。

1. 标准中涉及专利情况

本标准不涉及专利。

1. 标准实施后预期的经济和社会效益

本标准的正式实施将在经济层面显著提升竹藤制品产业链的运行效率与市场竞争力。统一的碳足迹量化规则可帮助企业精准识别生产全过程中的排放热点，针对性地优化能源结构与工艺参数，预计将使单位综合能耗降低3%至8%，相应减少原燃料及辅助材料消耗，从而直接带来可观的成本节约。同时，标准化的碳足迹数据将为企业在绿色信贷、绿色供应链融资以及碳减排支持工具等政策体系中的信用评级提供权威凭证，降低融资门槛、扩大融资规模，并为企业进入全国碳市场、地方碳普惠机制奠定量化基础。通过获得可信度高的碳足迹证书，竹藤制品还可在政府绿色采购、绿色建材目录和国际绿色贸易体系中赢得“低碳溢价”，进一步提升出口竞争力与市场份额，形成以技术规范驱动的产业增值新格局。

在社会效益方面，竹藤资源具有生长周期短、固碳效率高、生态修复能力强的独特优势。本标准的实施将推动竹藤原料-加工-产品-废弃处置全过程“减排增汇”数据的系统化管理与持续改进，为实现“碳达峰、碳中和”目标提供可量化、可追溯的实践路径。标准还将促进竹藤种植、加工、设计、销售等环节的协同升级，带动以林区和农村为核心的竹藤产业集群发展，为当地提供大量稳定就业岗位和创业机会，助力乡村振兴与区域经济均衡发展。通过标准化披露的碳足迹信息，消费者能够直观识别低碳产品，绿色消费意识将随之提升，形成全社会共同参与的减排氛围。此外，本标准为我国在ISO等国际标准化平台输出低碳竹藤解决方案奠定了坚实的技术基础，彰显了我国在全球气候治理与可持续建材领域的责任与话语权，有助于提升中国竹藤产业在国际价值链中的地位与影响力。

1. 采用国际标准和国外先进标准情况，与国际、国外同类标准水平的对比情况，国内外关键指标对比分析或与测试的国外样品、样机的相关数据对比情况

碳足迹标准大致可以分为了三个层级：

（1）国家、部门或者地域层级：国际上比较通用的主要有《IPCC国家温室气体清单指南》以及《ICLEI城市温室气体排放清单指南》。

（2）企业、组织活动层级：主要包括GHG Protocol《企业核算与报告标准》以及 ISO 14064《标准系列》。

（3）产品层级：国际标准主要有三个：PAS 2050《产品与服务生命周期温室气体排放的评价规范》、GHG Protocol《产品生命周期核算和报告标准》以及 ISO 14067《温室气体 产品的碳足迹 量化的要求和指南》。

其中，PAS 2050：2008是全世界第一个产品碳足迹核算标准， GHG protocol（2011）是世界资源研究所和世界可持续发展工商理事会正式发布的标准，是要求最为详细的碳足迹核算标准。ISO14067是由国际标准化组织发布，该标准被认为是更具普遍性的标准，提供了最近的要求和指导。

PAS 2050《商品和服务在生命周期内的温室气体排放评价规范》是第一个产品碳足迹核算标准，也是ISO 14067《温室气体排放 产品碳足迹 量化要求和指南》正式出台前应用最广的产品碳足迹评价规范，于2008年10月公布，旨在对评估产品和服务生命周期内温室气体排放的要求做出明确的规定，使公司、客户和其他利益相关方通过对产品碳足迹的核算，在第一时间采取对于环境有益的恰当决策。PAS 2050在2011年进行了更新，更新后的版本对产品碳足迹核算提供了更加详细的要求和指导。参考ISO14040/44和PAS2050，世界其它国纷纷兴起制定适合本国的产品碳足迹（CFP） 计算标准，如世界资源研究所和世界可持续发展工商理事会（WRI/WBCSD）共同发起制定的“温室气体议定书”，日本标准TS Q0010-2009《日本温室气体排放评价指南》，以及BP X30-323《碳标识计划一般性准则文件》。

2008 年 1 月，国际标准化组织（ISO）成立工作组并着手编制产品碳足迹的国际标准 ISO 14067《温室气体排放 产品碳足迹 量化要求和指南》。新标准主要是基于现存的 ISO标准：ISO 14040/44（生命周期评估）及 ISO 14025（环境标签） 《环境标志和声明 III型环境声明 原则和程序》。2012年 10 月，ISO 14067（2012）国际标准草案版公布。2013 年 5 月，其作为技术规范（technical specification）发表，全称为 ISO/TS 14067: 2013 温室气体 - 产品碳足迹-量化与沟通的规则与指南（ISO/TS14067:2013 Greenhouse gases - carbon footprint of products Require-ments and guidelines for quantification and communication）。为产品整个生命周期中的温室气体排放量的评估提供标准，令产品碳足迹能有效地在供应链、顾客及其他利益相关者之间沟通，并且为基于比较目的的计算结果提供了一个公认的根据ISO14067将首次实现产品和服务生命周期中二氧化碳排放量化，并确保相关数值可以在全球范围比较。

国内出台的产品碳足迹相关的标准，包括SJ/T 11717-2018《产品碳足迹 产品种类规则 液晶显示器》、SJ/T 11718-2018《产品碳足迹 产品种类规则 液晶电视机》、SJ/T 11735-2019《产品碳足迹 产品种类规则 便携式计算机》、SJ/T 11736-2019《产品碳足迹 产品种类规则 台式微型计算机》、DB31/T 1071-2017《产品碳足迹核算通则》、DB11/T 1860-2021《电子信息产品碳足迹核算指南》等。此外，此外，建材行业已立项编制的行业标准有：《产品碳足迹 产品种类规则 水泥》（RB/T XXXX）以及《产品碳足迹 产品种类规则 预拌混凝土》（RB/T XXXX），已立项编制的建材行业标准有：《产品碳足迹 产品种类规则 平板玻璃》（2021-1776T-JC）、《产品碳足迹 产品种类规则 金属复合装饰材料》（2021-1777T-JC）、《产品碳足迹 产品种类规则 竹藤制品》（2021-1778T-JC）、《产品碳足迹 产品种类规则 预拌砂浆》（2021-1779T-JC）、《产品碳足迹 产品种类规则 岩（矿）棉及其制品》（2021-1780T-JC）、《产品碳足迹 产品种类规则 墙体材料》（2021-1781T-JC）、《产品碳足迹 产品种类规则 建筑卫生陶瓷》（2021-1782T-JC）等，上述标准均可为本标准的制定提供参考。

生命周期研究方面，INBAR与国内科研机构已建立重组竹、竹地板等产品的首批生命周期清单数据库，提出了竹材收储碳时间折扣和终端焚烧能量回收等关键参数建议；印尼、越南等地的藤编制品“摇篮-坟墓”研究显示，藤材加工能耗低、生命周期碳足迹显著低于同功能塑料和金属制品，但对土地利用变化的模型设定尚缺统一口径。目前国内缺乏覆盖不同气候带和径级竹藤原料的原始碳汇测算数据及与GB/T24067对接的行业排放因子数据库，数据代表性与一致性仍待完善。

产品种类规则(PCR)方面，欧洲EPD-International发布的PCR2019:14《建筑用木及木基产品》、德国IBU-EPD的Part B《Floor Coverings》《Wood Products》以及北美NSF/UL《Flooring PCR》等均将竹地板、竹复合板纳入适用范围，对声明单位、使用年限、端部处置及附加信息要求作出规定；竹结构板材在IBU“木制品”专则中亦可按材料强度等级归类。藤编家具目前尚无专门PartB，通常借用家具类PCR并在项目报告中说明技术等同性。

1. 与现行相关法律、法规、规章及相关标准，特别是强制性标准的协调性

本标准与现行相关法律、法规、规章及相关标准协调一致。

1. 重大分歧意见的处理经过和依据

无。

1. 标准性质的建议说明

建议本标准作为行业推荐性标准发布。

1. 贯彻标准的要求和措施建议（包括组织措施、技术措施、过度办法、实施日期等）

建议按照标准报批计划确定实施日期。

1. 废止现行相关标准的建议

无。

1. 其它应予说明的事项

无。