

团 体 标 准

产品碳足迹评价规范 商务用簿册

编 制 说 明

《产品碳足迹评价规范 商务用簿册》小组

二〇二四年六月

目 录

一、工作简况	1
二、标准编制原则和主要内容	3
三、主要试验和情况分析	20
四、标准中涉及专利的情况	20
五、预期达到的效益（经济、效益、生态等），对产业发展的作用的情况	20
六、与有关的现行法律、法规和强制性国家标准的关系	20
七、重大意见分歧的处理依据和结果	20
八、标准性质的建议说明	20
九、贯彻标准的要求和措施建议	20
十、废止现行相关标准的建议	20
十一、其他应予说明的事项	20

《产品碳足迹评价规范 商务用簿册》

团体标准编制说明

一、工作简况

（一）任务来源

随着全球气候变化和环境问题的日益严峻，绿色低碳发展成为各国共同追求的目标。中国作为全球最大的发展中国家，积极响应全球应对气候变化的号召，提出了碳达峰、碳中和的目标，并制定了一系列政策措施推动绿色低碳发展。在这样的背景下，产品碳足迹评价成为衡量产品环境友好性和碳排放水平的重要工具。商务用簿册作为日常办公中不可或缺的物品，其生产和使用过程中的碳排放不容忽视。然而，目前国内关于产品碳足迹评价的标准和规范尚不完善，不同企业和机构在评价方法、数据来源、评价标准等方面存在差异，导致评价结果缺乏权威性和可比性。且产品碳足迹评价涉及多个领域的知识和技术，包括生命周期评价、排放因子数据库建设等，目前国内在这些方面的技术支撑尚显不足，需要加强研发和创新。

因此，开展商务用簿册产品碳足迹评价规范项目，对于推动商务用簿册行业绿色低碳发展、促进企业节能减排具有重要意义。第一，通过制定商务用簿册产品碳足迹评价规范，可以引导企业关注产品生产和使用过程中的碳排放问题，推动企业采用环保材料、节能技术等措施降低碳排放，推动行业绿色低碳发展；第二，开展产品碳足迹评价可以帮助企业了解自身产品在碳排放方面的优势和不足，从而有针对性地改进和优化产品设计、生产工艺等方面，提升产品的环境友好性和竞争力，同时，通过展示产品的低碳属性，企业可以吸引更多关注环保的消费者和合作伙伴，增强品牌价值；最后，通过与国际接轨的产品碳足迹评价规范，可以促进中国商务用簿册行业与国际市场的对接和交流，提升中国商务用簿册在国际市场上的竞争力。同时，也

有助于加强与其他国家在环保领域的合作与交流，共同应对全球气候变化和环境问题。

（二）编制过程

为使本标准在簿册碳足迹评价市场管理工作中起到规范信息化管理作用，标准起草工作组力求科学性、可操作性，以科学、谨慎的态度，在对我国现有簿册碳足迹评价市场相关管理体系文件、模式基础上，经过综合分析、充分验证资料、反复讨论研究和修改，最终确定了本标准的主要内容。

标准起草工作组在标准起草期间主要开展工作情况如下：

1、项目立项及理论研究阶段

标准起草组成立伊始就对国内外簿册碳足迹评价相关情况进行了深入的调查研究，同时广泛搜集相关标准和国外技术资料，进行了大量的研究分析、资料查证工作，确定了簿册碳足迹评价市场标准化管理中现存问题，结合现有产品实际应用经验，为标准起草奠定了基础。

标准起草组进一步研究了簿册碳足迹评价需要具备的特殊条件，明确了技术要求和指标，为标准的具体起草指明了方向。

2、标准起草阶段

在理论研究基础上，起草组在标准编制过程中充分借鉴已有的理论研究和实践成果，基于我国市场行情，经过数次修订，形成了《产品碳足迹评价规范 商务用簿册》标准草案。

3、标准征求意见阶段

形成标准草案之后，起草组召开了多次专家研讨会，从标准框架、标准起草等角度广泛征求多方意见，从理论完善和实践应用多方面提升标准的适用性和实用性。经过理论研究和方法验证，起草组形成了《产品碳足迹评价规范 商务用簿册》（征求意见稿）。

（三）主要起草单位及起草人所做的工作

1、主要起草单位

中国中小商业企业协会、温州富捷科技股份有限公司等多家单位的专家成立了规范起草小组，开展标准的编制工作。

经工作组的不懈努力，在 2024 年 6 月，完成了标准征求意见稿的编写工作。

2、起草人所做工作

广泛收集相关资料。在广泛调研、查阅和研究国际标准、国家标准、行业标准的基础之上，形成本标准草案稿。

二、标准编制原则和主要内容

（一）标准编制原则

本标准依据相关行业标准，标准编制遵循“前瞻性、实用性、统一性、规范性”的原则，注重标准的可操作性，本标准严格按照《标准化工作指南》和 GB/T 1.1《标准化工作导则 第一部分：标准的结构和编写》的要求进行编制。标准文本的编排采用中国标准编写模板 TCS 2009 版进行排版，确保标准文本的规范性。

（二）标准主要技术内容

本标准报批稿包括 8 个部分，主要内容如下：

1 范围

本文件规定了商务用簿册产品碳足迹评价的术语和定义、原则、范围界定、数据收集、分配与计算、评价报告相关内容。

本文件适用于商务用簿册产品碳足迹评价。

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 24040 环境管理 生命周期评价 原则与框架

GB/T 24044 环境管理 生命周期评价 要求与指南

GB T 24062 环境管理 将环境因素引入产品的设计和开发

GB/T 32150 工业企业温室气体排放核算和报告通则

ISO 14067:2018 温室气体 产品碳足迹 量化要求和指南（Greenhouse gases Carbon footprint of products Requirements and guidelines for quantification）

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

3.2 商务用簿册 business books

商务用簿册是专门用于记录、管理、分析商业活动信息的工具性文件或资料册，是商业活动中不可或缺的一种工具性文件或资料册，它通过记录、管理和分析商业活动的信息，为企业提供了重要的数据支持和决策依据。同时，商务用簿册的管理和保存也反映了企业管理的规范性和严谨性。

3.3

3.4 产品碳足迹 carbon footprint of a product

产品系统中温室气体排放和温室气体清除的总和，表示为CO₂当量(CO₂e)，并基于使用气候变化单一影响类别的生命周期评估。

3.5

3.6 功能单位 functional unit

用来作为基准单位的量化的产品系统性能。

3.7

3.8 生命周期 life cycle

产品系统中前后衔接的一系列阶段，从自然界或从自然资源中获取原材料，直至最终处置。

3.9

3.10 单元过程 unit process

进行生命周期清单分析时为量化输入和输出数据而确定的最基本部分。

3.11

温室气体排放 greenhouse gas emission, GHG emission

在特定时间段内释放到大气层中的温室气体总质量（以质量单位计算）。

3.12

3.13 取舍准则 cut-off criteria

对与单元过程或产品系统相关的物质或能量流的数量或环境影响重要性程度是否被排除在评价范围之外所作的规定。

3.14

3.15 分配 allocation

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。

3.16

3.17 初级数据 primary data

通过直接测量或基于直接测量的计算而得到的过程或活动的量化值。

3.18

3.19 次级数据 secondary data

不符合初级数据要求的数据，可包括数据库和公开文献中的数据、国家清单中的缺省排放因子、计算数据、估计值或其他经主管部门验证的代表性数据，也可包括从代替过程或估计获得的数据。

4 原则

4.1 生命周期理念

产品碳足迹的评价和通报应考虑产品生命周期的所原材料获取加工阶段、生产阶段、下游存储与分销阶段。

4.2 相关性

应选取适用于所评价产品系统温室气体排放与清除评价的数据与方法。

4.3 完整性

产品碳足迹评价应包括对产品碳足迹有实质性的所有温室气体的排放与清除。

4.4 一致性

在产品碳足迹评价的整个过程中应采用相同的假设、方法和数据。

4.5 统一性

应选取的产品种类中已被认可和采用的方法学、标准和指导性文件。

4.6 准确性

应确保产品碳足迹量化和通报是准确的、可核证的、相关的、无误导的，并尽可能减少偏差和不确定性。

4.7 透明性

4.7.1 所用相关问题的记录应以公开的方式来呈现。

4.7.2 应在评价报告中阐述所有的相关假设、所使用的方法学和数据来源。应清楚地解释所有估计值并避免偏差，以使产品碳足迹评价报告如实地阐明其内容。

4.8 避免计算重复

应避免对所评价产品系统温室气体排放量与清除量进行重复计算，以及避免对其他产品系统已考虑的温室气体排放与清除进行分配。

4.9 公正性

应明确产品碳足迹通报是基于仅考虑气候变化这个单一影响类型的产品碳足迹评价，不涉及综合环境优势更为广泛的环境影响。

5 范围界定

5.1 功能单位

商务用簿册产品的功能单位为单个簿册或成批件。对功能单位的描述应包括能显示产品特性的技术规格，包括但不限于尺寸、页数、墨色、承印物材质、印刷方式、装订方式等。

5.2 系统边界界定

5.2.1 一般原则

系统边界决定产品碳足迹核算及评价涵盖的所有单元过程。系统边界的选择应该与碳足迹核算及评价的目标保持一致，并制定相应的便于识别和解释的终止/排他条件。在不会显著改变产品碳足迹核算及评价总体结论的前提下，允许不考虑部分生命周期阶段、单元过程、输入和输出。但是应清晰阐述忽略的具体情况，并说明忽略的原因及其影响。

5.2.2 系统边界设定

5.2.2.1 系统边界的设定可根据产品的数据获取难易情况和排放情况的不同而不同。包括下列五种形式：

- 涵盖整个生命周期阶段的产品碳足迹评价；
- 从原材料获取到产品离开生产组织的产品碳足迹评价；
- 从生产阶段到使用阶段的产品碳足迹评价；
- 生产阶段的产品碳足迹评价；
- 使用阶段的产品碳足迹评价。

5.2.2.2 商务用簿册产品的系统边界原则上宜包括产品全生命周期的每个阶段，包括原材料获取加工阶段、生产阶段、下游存储与分销阶段，具体系统边界内容见图 1。

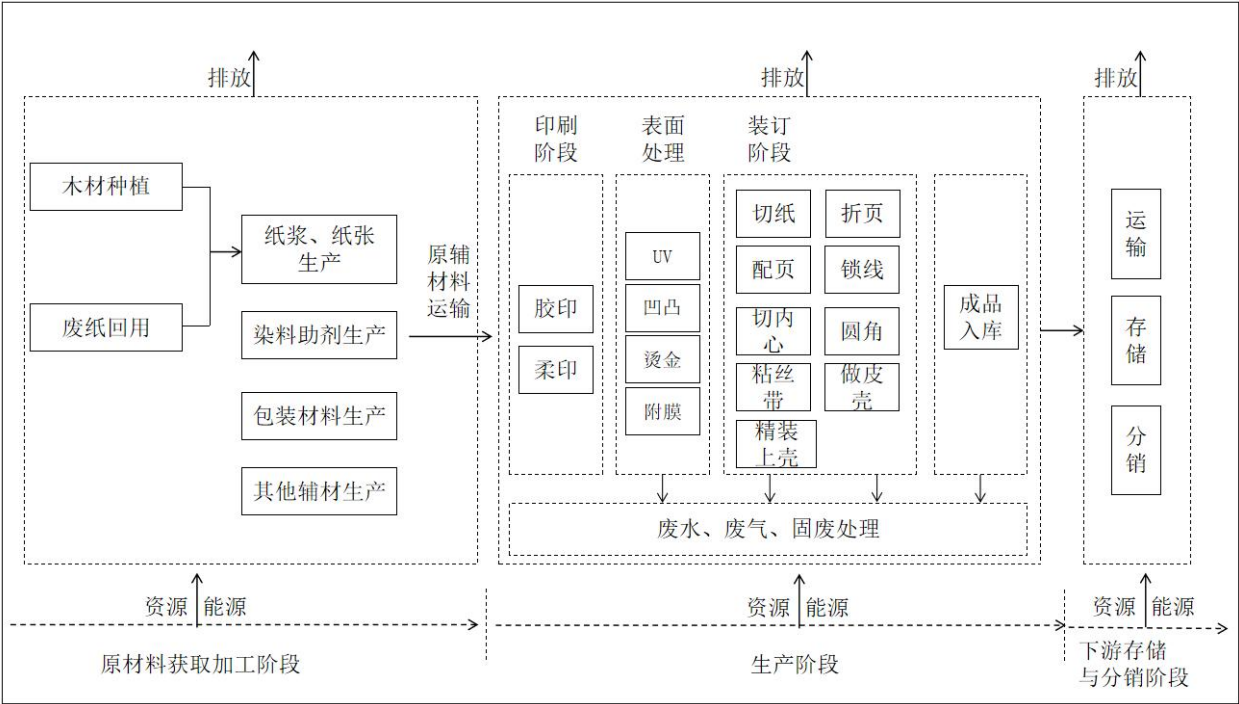


图 1 产品生命周期边界

5.3 生命周期阶段

5.3.1 原材料获取加工阶段

原材料获取与加工阶段包括进入生产阶段的所有原材料的获取和加工。
在产品碳足迹评价中应纳入下列过程：

- 木材种植、废纸回用的获取与运输相关过程；
- 纸浆、纸张的生产与运输相关过程；
- 染料助剂的生产与运输相关过程；
- 包装材料的生产与运输相关过程；
- 其他辅材的生产与运输相关过程；
- 能源的开采生产与输送过程；
- 水的供应过程；
- 原材料获取加工所产生的废水、废气和固体废弃物处理相关过程。

5.3.2 生产阶段

生产阶段应包括印刷阶段、表面处理阶段、装订阶段。在产品碳足迹评价中应纳入下列过程：

- 印刷阶段：胶印、柔印的相关过程；
- 表面处理阶段：UV、凹凸、烫金、附膜的相关过程；
- 装订阶段：切纸、折页、配页、锁线、切内心、圆角、粘丝带、做皮壳、精装上壳的相关过程；
- 成品入库的相关过程；
- 包装相关过程；
- 生产设备设施的运行、维护等相关过程；
- 半成品在生产企业各车间之间的搬运过程；
- 用水供应相关过程；
- 以上过程所产生的三废处理相关过程。

5.3.3 下游存储与分销阶段

在产品碳足迹评价中应纳入产品从出厂到下游加工地点或销售点之间的运输和存储的相关过程，具体包括从出厂到中转仓库的运输，中转仓库的存储，以及从中转仓库到下游加工地点或销售点的运输。当该阶段纳入产品碳足迹核算评价系统边界时，应包括下列适用过程：

- 仓库照明、通风、空调和供暖的能源消耗；
- 工厂、仓库和转运站地点间的各类运输，包括陆运、水运及空运；
- 装载；
- 收货及入库；
- 运输的相关过程；
- 存储的相关过程；
- 分销的相关过程。

5.4 取舍准则

5.4.1 不应将对产品碳足迹有实质性贡献的温室气体排放与清除排除在外。应量化至少 95%与功能单位相关的生命周期内预计会产生的温室气体排放与清除，即温室气体排放或清除量小于所评价产品温室气体总排放或清除估测值 1%的可予以舍去，但累计不应超过 5%。取舍准则不适用于有毒有害物质，产品碳足迹评价应包含所有有毒有害的材料和物质。

5.4.2 舍去的温室气体排放与清除应有书面记录。所选择的取舍准则对评价结果产生的影响应在评价报告中做出解释。

6 数据收集

6.1 数据质量要求

产品碳足迹评价过程中使用的数据应满足以下要求：

- 完整性：涵盖对评价的产品系统有实质性贡献的所有温室气体的排放与清除；
- 代表性：使用对评价产品而言具有时间、地理及技术针对性的数据；
- 准确性：避免非必要偏差和不确定度；
- 使用最近至少一年的数据，若产品生产不足一年，使用从生产初始至评价前的累计数据；
- 优先使用初级数据，若无法获取初级数据，可使用次级数据，并进行书面记录，解释数据来源和使用理由。

6.2 数据抽样

6.2.1 若单元过程的输入数据来自多个源头，宜选择具有代表性的数据样本进行温室气体排放与清除数据的收集。

6.2.2 若单一原材料来自多个供应商时，宜收集所有供应商的初级数据。若收集所有初级数据存在困难，宜收集供应原材料数量 50%以上的或具有代表性的供应商的初级数据，其加权平均值可作为无法取得数据的供应商的次级数据。

6.2.3 若产品运输路线不止一条，宜收集所有路线的初级数据。若收集所有初级数据存在困难，宜收集销售量占总销售量 50%以上的或具有代表性的主要销售点的运输路线，其加权平均值可作为无法取得数据的路线的次级数据。

6.3 数据收集要求

6.3.1 原材料获取与加工阶段

6.3.1.1 以下项目应收集初级数据：

- 生产相关项目，包括：
 - 木材种植、废纸回用的投入量；
 - 纸浆、纸张的投入量；

- 染料助剂的投入量；
- 包装材料的投入量；
- 其他辅材的投入量；
- 电力、蒸汽、燃料等能源投入量；
- 水消耗量；
- 废弃物的产生量。

——木材种植、废纸、纸浆、纸张、染料助剂、包装材料、其他辅材的运输相关项目，包括：

- 每种运输方式的运输的数量和重量；
- 每种运输方式的能源消耗量，或其它可计算获得能源消耗量的数据；
- 每种运输方式的吨公里数。

6.3.1.2 以下项目据可收集次级数据：

- 原料生产与运输相关的温室气体排放与清除因子；
- 辅料、包装材料的生产相关的温室气体排放与清除因子；
- 染料、整理剂、染整助剂的生产与运输相关的温室气体排放与清除因子；
- 能源、水的开采生产、消耗与输送相关的温室气体排放与清除因子；
- 废弃物处理相关的温室气体排放与清除因子。

6.3.2 生产阶段

6.3.2.1 以下项目应收集初级数据：

- 胶印、柔印等印刷的投入量；
- UV、凹凸、烫金、附膜等表面处理的投入量；
- 切纸、折页、配页、锁线、切内心、圆角、粘丝带、做皮壳、精装上壳等装订的投入量；

- 成品入库的投入量；
- 电力、蒸汽、燃料等能源投入量；
- 水消耗量；
- 废弃物产生量。

6.3.2.2 以下项目可收集次级数据：

- 能源、水消耗相关的温室气体排放与清除因子；
- 废弃物处理相关的温室气体排放与清除因子。

6.3.3 下游存储与分销阶段

6.3.3.1 以下项目应收集初级数据：

- 每种运输方式的产品运输的数量和重量；
- 每种运输方式的能源消耗量，或其它可计算获得能源消耗量的数据；
- 每种运输方式的吨公里数。其它可计算获得能源消耗量的数据包括单位距离能源消耗量和运输距离、运输费用和能源单价等。

6.3.3.2 运输相关的温室气体排放与清除因子可收集次级数据。

7 分配与计算

7.1 分配

7.1.1 分配应符合 GB/T 24040、GB/T 24044、GB/T 24062、GB/T 32150、ISO14067:2018 的要求。

7.1.2 对包含多个产品或循环体系的系统，宜避免分配。若分配无法避免，考虑以下方面：

- 优先使用物理关系进行分配；

——若无法建立物理关系，宜根据经济价值或其它关系进行分配，且应提供所使用分配关系的依据及计算说明。物理关系包括数量、质量、工时等。

7.2 计算

7.2.1 产品碳足迹的核算应包括原材料获取阶段、生产阶段、分销阶段涉及的所有单元过程，计算见公式（1）：

$$CFP_{产品} = \frac{E_{运输} + E_{生产}}{Q} + \sum CFP_{原材料} \dots\dots\dots (1)$$

式中：

$CFP_{产品}$ ——商务用簿册产品碳足迹，即声明单位商务用簿册从摇篮到大门温室气体排放量（ $kgCO_2e/kg$ ）；

$CFP_{原材料}$ ——原材料在获取加工阶段产生的对应单位商务用簿册产品的温室气体排放量（ $kgCO_2e/kg$ ）；

$E_{运输}$ ——原材料等运输产生的温室气体排放量（ $kgCO_2e$ ）；

$E_{生产}$ ——商务用簿册产品生产阶段的温室气体排放量（ $kgCO_2e$ ）；

Q ——商务用簿册产品的产量（ kg ）。

7.2.2 原材料获取阶段的碳足迹计算见公式（2）：

$$CFP_{原材料} = \frac{E_{木材种植} + E_{纸浆纸张生产} + E_{染料助剂生产} + E_{包装材料生产} + E_{其他辅料生产}}{Q} \dots\dots\dots (2)$$

式中：

$CFP_{原材料}$ ——原材料在获取加工阶段产生的对应单位商务用簿册产品的温室气体排放量（ $kgCO_2e/kg$ ）；

$E_{木材种植}$ ——木材种植产生的温室气体排放量（ $kgCO_2e$ ）；

$E_{纸浆纸张生产}$ ——纸浆纸张生产阶段的温室气体排放量（ $kgCO_2e$ ）；

$E_{\text{染料助剂生产}}$ ——染料助剂生产阶段的温室气体排放量（ kgCO_2e ）；

$E_{\text{包装材料生产}}$ ——包装材料生产阶段的温室气体排放量（ kgCO_2e ）；

$E_{\text{其他辅料生产}}$ ——其他辅料生产阶段的温室气体排放量（ kgCO_2e ）；

Q ——商务用簿册产品的产量（ kg ）。

7.2.3 采用废纸张材料作为原料生产的纸张，则原材料获取阶段的碳足迹计算见公式（3）：

$$CFP_{\text{原材料}} = \frac{E_{\text{回收及预处理}} + E_{\text{纸浆纸张生产}} + E_{\text{染料助剂生产}} + E_{\text{包装材料生产}} + E_{\text{其他辅料生产}}}{Q} \dots\dots (3)$$

式中：

$CFP_{\text{原材料}}$ ——原材料在获取加工阶段产生的对应单位商务用簿册产品的温室气体排放量（ $\text{kgCO}_2\text{e/kg}$ ）；

$E_{\text{回收及预处理}}$ ——废纸回收及预处理阶段的温室气体排放量，包括运输阶段（ kgCO_2e ）；

$E_{\text{纸浆纸张生产}}$ ——纸浆纸张生产阶段的温室气体排放量（ kgCO_2e ）；

$E_{\text{染料助剂生产}}$ ——染料助剂生产阶段的温室气体排放量（ kgCO_2e ）；

$E_{\text{包装材料生产}}$ ——包装材料生产阶段的温室气体排放量（ kgCO_2e ）；

$E_{\text{其他辅料生产}}$ ——其他辅料生产阶段的温室气体排放量（ kgCO_2e ）；

Q ——商务用簿册产品的产量（ kg ）。

7.2.4 每个单元过程的碳足迹核算涉及化石燃料燃烧直接排放、输入电力和热力的间接排放和过程排放，计算见公式（4）：

$$E_i = E_{\text{直接燃烧},i} + E_{\text{输入能源},i} + E_{\text{过程},i} \dots\dots\dots (4)$$

式中：

E_i ——单元过程中总温室气体排放量（ kgCO_2e ）；

$E_{\text{直接燃烧}, i}$ ——单元过程中化石燃料燃烧直接产生的温室气体排放量 (kgCO₂e) ;

$E_{\text{输入能源}, i}$ ——单元过程中输入电力和热力间接产生的温室气体排放量 (kgCO₂e) ;

$E_{\text{过程}, i}$ ——单元过程中产生的工艺过程排放, 如废气处理过程中石灰石反应产生的二氧化碳排放、废水厌氧处理过程中的甲烷排放等 (kgCO₂e) ;

i ——单元过程。

7.2.5 每个单元过程燃料燃烧排放、输入能源间接排放和过程排放的碳足迹核算方法见公式 (5) :

$$E_{i,j} = \sum_{j=1}^3 \sum_{p=1}^n AD_{i,j,p} \times EF_{i,j,p} \times GWP_p \cdots \cdots (5)$$

式中:

$E_{i,j}$ ——单元过程 i 中, 类排放源的温室气体排放量 (kgCO₂e) ;

j ——代表化石燃料燃烧、输入能源和生产过程三种的排放源;

p ——代表温室气体的种类;

$AD_{i,j,p}$ ——单元 i 过程中, j 类排放源种温室气体的活动水平数据;

$EF_{i,j,p}$ ——单元 i 过程中, j 类排放源种温室气体的排放因子, 其中使用的电力排放因子应为电力生命周期碳足迹因子;

GWP_p ——第 p 种温室气体活动对应的全球变暖潜势值, 需使用IPCC最新发布的气候评估报告 (Assessment Report, AR) 中的GWP值。

8 评价报告

8.1 基本情况

基本情况应包括但不限于产品名称、产品介绍、功能单位等。

8.2 系统边界

系统边界应包括但不限于产品生命周期阶段定义、时间周期、地理范围，排放源类型、排放源排除等内容。

8.3 计算方法

计算方法应包括但不限于各排放源排放计算公式如化石燃料燃烧、电力得排放计算公式等。

8.4 产品碳足迹核算

产品碳足迹核算应包括但不限于各阶段排放源计算程序、活动数据收集及排放系数来源说明、产品生命周期碳足迹结果及说明等内容。

8.5 报告管理和保存

可对报告的使用、管理保存方法、有效期、保密性等进行说明。

8.6 参考文献

报告可涉及到的所有参考文献说明。

8.7 支持性文献

报告可涉及的相关支持材料清单及附件。

8.8 保密性

用于佐证产品碳足迹的资料，可包含生产者生产活动的机密信息。各利益相关方所提供的信息具有被保护的权利。

附录 A

附录 B（资料性）

附录 C 产品碳足迹评价报告

产品碳足迹评价报告见表A.1。

表 A.1 产品碳足迹评价报告

产品碳足迹评价报告						
申请方	名称					
	地址					
	负责人		电话		传真	
	联系人		电话		邮政编码	
	电子邮箱					
评价结构	机构名称					
	地址					
	负责人		电话		传真	
	联系人		电话		邮政编码	
	电子邮箱					
产品信息						
(包括但不限于产品名称、产品介绍等内容)						
系统边界						

（包括但不限于产品生命周期阶段定义、时间周期、地理范围、排放源类型等内容）
碳足迹计算方法
（包括但不限于各种排放源的计算公式，如电力排放计算公式等内容）
碳足迹核算
（包括但不限于各阶段排放源计算程序、活动数据收集及排放系数来源说明、产品生命周期碳足迹结果及说明等内容）
报告管理和保存
（对报告的使用这、管理保存方法、有效期、保密性等内容）
参考文献
（报告涉及到的所有参考文献说明等内容）
支持性文献
（报告涉及的相关支持材料清单及附件等内容）
其他需要说明的事项
（其他需要说明的事项）

三、主要试验和情况分析

结合国内外的行业测试标准和企业内部工厂管控的项目进行要求规定和试验验证。

四、标准中涉及专利的情况

无

五、预期达到的效益（经济、效益、生态等），对产业发展的作用的情况

簿册碳足迹评价企业规范运营，在国际市场上有机会与其他各国（相关）企业竞争。

六、与有关的现行法律、法规和强制性国家标准的关系

与现行法律、法规和强制性标准没有冲突。

七、重大意见分歧的处理依据和结果

标准制定过程中，未出现重大意见分歧。

八、标准性质的建议说明

本标准团体标准，供社会各界自愿使用。

九、贯彻标准的要求和措施建议

无。

十、废止现行相关标准的建议

本标准首次发布。

十一、其他应予说明的事项

无。