

团 体 标 准

T/CCTAS XXXX—2023

交通运输环境产品声明(EPD)通用规则

General Programme Instructions For the Communications and Transportation EPD
System

(征求意见稿)

(本草案完成时间: 2023.2.24)

在提交反馈意见时, 请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX – XX – XX 发布

XXXX – XX – XX 实施

中国交通运输协会 发 布

目 次

前言 II

1 范围 3

2 规范性引用文件 3

3 术语和定义 3

4 缩略语 3

5 环境产品声明（EPD）开发 4

6 环境产品声明（EPD）验证与发布 13

7 环境产品声明（EPD）变更和修订 20

8 环境产品声明（EPD）注销 20

附录 A（规范性） 生命周期评价（LCA） 22

附录 B（规范性） EPD 交流信息指南 28

参考文献 30

索引 31

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。

本文件由中国交通运输协会低碳与碳交易促进分会提出。

本文件由中国交通运输协会标准化技术委员会归口。

本文件起草单位：招商局检测车辆技术研究院有限公司、瑞典环境科学研究院有限公司、重庆理工大学、长安大学、中公高远（北京）汽车检测技术有限公司、北京绿交所、上汽通用五菱汽车股份有限公司、中通客车股份有限公司、宇通客车股份有限公司、中车时代电动汽车股份有限公司

本文件主要起草人：刘挺、樊海龙、曾义超、李沁原、刘剑、陈莹、唐元斌、陈佳、姚娟娟、潘杰花、俞宁、赵永刚、周莉、刘卫星

交通运输环境产品声明 (EPD) 通用规则

1 范围

本文件规范了交通运输环境产品声明 (EPD) 的术语定义、EPD 开发、变更和修订以及注销。
本文件适用于交通运输环境产品声明 (EPD) 的开发和验证。

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 24020-2000 环境管理 环境标志和声明 通用原则
- GB/T 24021-2001 环境管理 环境标志和声明 自我环境声明（II 型环境声明）
- GB/T 24025-2009 环境标志和声明 III 型环境声明 原则和程序
- GB/T 24040-2008 环境管理 生命周期评价 原则与框架
- GB/T 24044-2008 环境管理 生命周期评价 要求与指南
- GB/T 27011-2019 合格评定 认可机构要求
- GB/T 33859-2017 环境管理 水足迹 原则、要求与指南

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

环境产品声明 Environmental Product Declaration (EPD)

以生命周期评价分析方法为基础，披露某一产品或某项服务从原材料获取、生产、运输、消费以及最终的报废处理整个生命周期过程中碳排放、富营养化、酸化等环境影响，以及对不可再生资源、生态系统、人体健康等方面的环境影响，并将这些影响进行量化和披露，分析评价产出的 LCA 报告和 EPD 文件经由独立第三方认证机构进行审核，并最终获得 EPD 体系证书。

3.2

产品种类规则 Product Category Rules (PCR)

产品进行 EPD 认证的基础方法学和标准，其作用是制定一个针对某种类产品统一的生命周期评价分析方法，规范该种类产品的全生命周期评价。

3.3

生命周期评价 Life Cycle Assessment (LCA)

对一个产品系统或服务生命周期中输入、输出及其潜在环境影响的汇编和评价。

3.4

生命周期清单分析 Life Cycle Inventory Analysis (LCI)

生命周期评价中对所研究产品整个生命周期中输入和输出进行汇编和量化的阶段。

4 缩略语

下列缩略语适用于本文件

EPD	环境产品声明
PCR	产品种类规则
LCA	生命周期评价
LCI	生命周期清单分析
UN CPC	联合国产品总分类（用于PCR的分类）
EPD Tools	EPD预验证工具
GHS	全球化学品协调分类和标签体系
RSL	参考使用寿命
ISO	国际标准组织

5 环境产品声明（EPD）开发

5.1 EPD 的开发主要分为以下 3 个步骤：

- a) 选择或开发PCR；
- b) 依照PCR开展LCA分析；
- c) 基于LCA生成EPD报告。

5.2 产品种类规则（PCR）

5.2.1 PCR 开发一般要求

5.2.1.1 产品种类规则（PCR）由交通运输相关企业申请。

5.2.1.2 第三方国家级检验检测机构负责 PCR 组织开发和推荐。

5.2.1.3 全国性交通社团组织第三方国家级检验检测机构、交通运输相关企业共同成立 EPD 平台管理机构，负责运营和管理 EPD 平台。

5.2.2 启动

5.2.2.1 定义产品种类

5.2.2.1.1 PCR 的产品种类定义应基于产品的功能。定义产品种类应考虑以下要素：该产品的主要功能和辅助功能、价格弹性；筛查研究性/现有的 LCA 文献的结果；UN CPC 代码；其他相似或相关环境下使用的产品种类定义与范围，例如国家标准、国际标准，或 I 型环境标签、绿色采购标准等。

5.2.2.1.2 产品种类的定义应使 PCR 的开发变得切实可行，并考虑现有的 PCR、市场情况、产业结构、潜在应用价值与利益相关方受影响的程度。产品种类的适用范围，应在 PCR 开发过程中由 PCR 召集人，PCR 起草小组和 EPD 管理方讨论后确定，并尽可能达成共识。

5.2.2.1.3 产品种类定义还应包括产品种类名称常用的同义词，以及那些不包括在 PCR 适用范围内的相似或相关产品的信息。

5.2.2.2 考虑已有的 PCR

5.2.2.2.1 相较于开发新的 PCR，交通运输 EPD 体系应优先考虑已有的 PCR。为防止适用范围的重叠，在开发新的 PCR 之前，应优先考虑已有 PCR 的适用范围。还应考虑其他 EPD 体系已有的 PCR。当这些 PCR 满足本文件规定的以下要求时，交通运输 EPD 体系可采用其他 EPD 体系编制的 PCR：

- a) 符合相关标准；
- b) 产品种类的定义；
- c) 声明单位/功能单位的定义；
- d) 常用的 LCA 方法，如附录 A；
- e) 在同一份 EPD 中包含相似产品的规则；

- f) EPD 的有效期；
- g) 开发 PCR 的过程，比如纳入相关方、公开征求意见以及 PCR 评审的步骤。

5.2.2.3 不同 EPD 平台之间可签订 PCR 互认协议。该互认协议的信息应在交通运输 EPD 体系公布。

5.2.2.4 新产品种类开发 PCR，应按以下步骤进行：

- 1) EPD 平台管理机构任命一名 PCR 召集人负责协调。PCR 召集人应当具有优秀的项目管理技术，熟悉 EPD 和行业/产品种类，并至少了解 LCA 基本知识。
- 2) PCR 应以开放、合作的形式开发。PCR 召集人领导 PCR 起草小组完成 PCR 的制修订。
- 3) PCR 起草小组成员宜来自尽可能多的相关方，以保证 PCR 文件的高质量和广泛接受度。以下相关方应考虑纳入 PCR 起草小组：
 - a) 该产品种类的生产方；
 - b) 该产品种类的使用方；
 - c) 该产品种类的业务专家；
 - d) 该产品种类的生产方或使用方的代表；
 - e) 该产品种类中有经济利益的相关方；
 - f) 该产品种类的责任链内的相关方；
 - g) 该产品种类的某些领域具有权威性或是决策权的专家或官员；
 - h) 其他平台 PCR 的开发者和/或相似产品种类的 PCR 开发者；
 - i) 产品可持续发展方面的专家；
 - j) 非政府组织（NGO）或是其他致力于社会福利或环境保护的组织。
- 4) 作为一个整体，PCR 起草小组应全面掌握 LCA 方法论以及该产品种类生命周期的关键节点。PCR 起草小组应由足够多的独立成员组成，以保证某一方不会在 PCR 开发过程中占据支配地位。PCR 起草小组成员之间任何潜在的利益冲突都应在 PCR 起草小组内部公布。

5.2.3 准备

5.2.3.1 PCR 模板的使用

EPD 平台管理机构为 PCR 开发提供模板。任何与模板不一致的地方都应被记录下来，并应在 PCR 评审过程中获得批准。

5.2.3.2 研究内容

PCR 应基于附录 B，并提供与产品种类相关的说明和标准。这些说明与标准应基于支持性的研究报告、文献综述、PCR 起草小组的意见、在公开征求意见与评审过程中获取的反馈意见，通常包含以下内容：

- k) 声明单位/功能单位的定义；
- l) 相关参考使用寿命（RSL）的定义；
- m) 系统边界的描述，包括系统图；
- n) 取舍准则；
- o) 分配规则；
- p) 数据质量的要求，底层的现场数据或背景数据；
- q) 当某些数据对 LCA 计算结果有重大影响时，应选择现场数据；
- r) EPD 中发布的环境绩效的指标；
- s) 计算规则；
- t) 产品寿命。

如现有 PCR 已覆盖新 PCR 所规定的产品种类生命周期的部分阶段，则开发新 PCR 时应予以引用，以鼓励相关产品种类之间及产品供应链之间的协调一致。

5.2.3.3 选择研究指标

5.2.3.3.1 按 GB/T 24025-2009 的规定，产品生命周期内所有相关的环境因素均应纳入，并成为 EPD

的一部分。

5.2.3.3.2 平台应提供默认的基于 LCA 研究的指标，以供 EPD 采用，并提供相关生命周期清单和/或环境影响评估方法。PCR 的要求或建议可偏离基于 LCA 研究的默认指标，但这种偏离应在 PCR 开发过程中进行合理性论证，并考虑以下因素：

- a) 支持性 LCA 研究的成果和解释，包括使用的规范和结果的权重，以确定最相关的影响类型；
- b) 产品种类相关环境影响（基于 LCA 研究的或者非基于 LCA 研究的）的文献综述；
- c) 对产品种类主要环境问题的评审，以确定 PCR 的地域适用性，评审方可来自非政府组织、民间团体、顾客和其他相关方；
- d) 产品种类相关的其他标准或方法指南要求的评审，以实现相互协调。

5.2.3.3.3 指标的选择应关注产品种类的相关环境特性。PCR 的适用产品范围、地域范围、相关要求和方法的成熟度等都应在选择指标时予以考虑。此外，PCR 只适用于具有适当信息的生命周期阶段。为协调不同产品种类的 PCR，应考虑相似和/或相关产品种类 PCR 的指标建议和要求。如 PCR 要求或推荐了默认清单以外的其他指标，则应描述将要使用的生命周期清单和/或影响评价方法，包括对原始数据源、LCA 方法论的版本和特征因子的引用。这些指标应基于以透明程序制订的国际标准或类似文件。

5.2.3.4 选择附加的环境信息

EPD 可附加披露非基于 LCA 研究的相关环境信息。PCR 应规定 EPD 披露的附加环境信息的具体要求，如可能，应提供获取和/或验证这些资料的指南。PCR 可对特定产品种类声明的附加环境信息提出建议，并对附加环境信息的提供和报告方式提出进一步要求。

5.2.3.5 选择附加的社会与经济信息

非基于 LCA 研究的社会信息或经济信息，可作为附加信息在 EPD 中进行声明有关此类信息的示例和要求。

5.2.3.6 确定可比性规则

PCR 规定的 EPD 可比性规则应符合 GB/T 24025-2009 第 6.7.2 的规定，并增加与特定产品种类相关的内容。

5.2.3.7 文件质量检查

公开征求意见前，PCR 草案应提交 EPD 平台管理机构审查，以保证 PCR 草案与本文件无明显冲突，EPD 平台管理机构可对 PCR 进行编辑修改，并提出其他改进意见。

5.2.4 公开征求意见

5.2.4.1 公开征求意见要求

公开征求意见过程中，相关方能方便地参与讨论。公开征求意见应以透明的方式进行，所有相关方人员应能及时获取相关信息和文件。

5.2.4.2 确定 PCR 相关方协商小组

由受邀参加公开征求意见过程的相关方组成 PCR 相关方协商小组，并由 EPD 平台管理机构通知该协商小组公开征求意见的开始时间。在 PCR 召集人和 PCR 起草小组合作下，根据 PCR 召集人提供的名单，确定被纳入协商小组的相关方。PCR 相关方协商小组成员应具有与正在开发的 PCR 相关的知识和技能，并理解与 PCR 地域相关的地域多样性知识。

5.2.4.3 公开征求意见前的准备

公开征求意见应作为一个基于互联网的公众参与过程来实施。公开征求意见的形式可包括公开会议或网络研讨会，以方便收集相关方的反馈意见。公开会议或网络研讨会等相关信息在平台上及时发布。

5.2.4.4 公开征求意见

公开征求意见包括：

- a) 编制和发布 PCR 草案；
- b) 发布意见评论模板；
- c) 在平台公告公开征求意见；
- d) 向 PCR 相关方协商小组发出邀请，公告 PCR 草案并公开征求意见。该公告还应包括征求意见的截止时间以及如何提供反馈意见。

公开征求意见的时间，应从PCR开发启动后的第4周开始，对于新开发的PCR，公开征求意见的时间为8周。对于更新版本的PCR，公开征求意见的时间可以缩短。

5.2.4.5 意见收集

在公开征求意见期间，PCR召集人应给与相关方必要的指导，并收集他们的意见。必要时，可举行公开会议或网络研讨会。

5.2.5 评审、批准和发布

5.2.5.1 准备更新后的 PCR 草案

- a) 公开征求意见完成后，PCR 召集人和 PCR 起草小组应准备一份更新后的 PCR 草案。该 PCR 更新草案应适当考虑公开征求意见期间中收集的相关方意见，并尽可能解决相互矛盾的反馈意见。
- b) PCR 召集人和 PCR 起草小组应准备一份公开征求意见过程的总结报告，其中包括公开征求意见的过程描述、被邀请方和参与协商的各相关方、收到的反馈意见以及意见的处理情况。对不予采纳的某些意见，宜给出合理的说明。PCR 召集人和 PCR 起草小组还应尽可能回复所有在协商期间提交意见的相关方。
- c) PCR 召集人应将更新后的 PCR 草案和公开征求意见过程的总结报告提交给 EPD 平台管理机构。EPD 平台管理机构应编制并发布公开征求意见情况摘要，包括所有与反馈意见有关的决定。在征得相关方同意后，提交反馈意见的相关方的姓名或联系方式可在摘要中发布。

5.2.5.2 评审和批准 PCR

- 1) PCR 的评审应符合 GB/T 24025-2009 的规定。PCR 评审应确保 PCR 本身和 PCR 的开发过程符合基础标准的要求，并且其方法学在科学和技术上应是有效的。PCR 评审还可指导 PCR 的进一步改进，例如，对 PCR 的内容进行澄清或修正。
- 2) 完成公开征求意见后，由 PCR 召集人把更新后的 PCR 草案提交给 EPD 平台管理机构。EPD 平台管理机构应成立一个专门的评审小组进行 PCR 评审。
- 3) PCR 评审结果应记录在评审报告中，该报告应包括以下信息：
 - a) 是否根据本文件以及 GB/T 24025-2009、GB/T 24040-2008、GB/T 24044-2008 和 GB/T 33859-2017 进行 PCR 开发；
 - b) PCR 是否符合本文件的规定；
 - c) 基于 LCA 研究的指标以及 PCR 规定的附加环境指标，是否已包含对产品重要环境绩效的描述；
 - d) PCR 召集人和 PCR 起草小组如何处理公开征求意见过程中收到的反馈意见；
 - e) PCR 评审小组内的所有不同意见；
 - f) PCR 评审意见应表述为：无需修改，批准 PCR 草案，或需进一步修改，在评审意见和修改建议得到满意解决后，批准 PCR 草案，或需进一步修改，按照评审意见和修改建议完成修改后，重新评审。
- 4) PCR 评审报告不公开发布，但可根据相关方要求提供相关信息。
- 5) 如评审意见为 PCR “需进一步修改”，PCR 召集人和 PCR 起草小组应保证在更新 PCR 草案时，充分考虑了评审小组提出的评审意见和修改建议。
- 6) 当 PCR 召集人和 PCR 起草小组处理了评审意见和修改建议后，EPD 平台管理机构负责检查评审意见和修改建议是否得到了令人满意的处理。当确认以上这些问题已得到满意处理，PCR 草案将获得评审小组批准。当确认以上这些问题未得到满意处理，或者无法确定是否得到满意处理时，在 PCR 最终批准前，EPD 平台管理机构应与 PCR 评审小组共同检查相关内容。必要时，应重新启动 PCR 的评审。

- 7) 如 PCR 需重新评审, PCR 草案应重新修改后提交给 PCR 评审小组。PCR 可能需 PCR 评审小组进行多轮评审, 并在完成相应修改后方可被评审小组接受。

5.2.5.3 发布 PCR

- 1) PCR 草案获得批准后, EPD 平台管理机构应进行最终的 PCR 进行编辑性修改, 为 PCR 分配一个注册号和版本号, 并把 PCR 的最终版本连同相关信息一起发布在平台上。这些信息可包括: PCR 名称、适用范围、UN CPC 代码、注册号、版本号、PCR 召集人的联系信息和 PCR 起草小组成员名单。
- 2) EPD 平台管理机构应规定 PCR 自发布之日起 4 - 6 年的有效期。设定一个合理且足够长的 PCR 有效期, 不仅能保持市场预期的稳定性, 还能保证平台的规则和指南是最新的。PCR 的默认有效期应为 5 年。
- 3) 为了更好地了解 PCR 使用情况, 以下信息与 PCR 注册号相关联:
 - a) PCR 的适用范围, 可包括: 产品种类的名称和定义, 以及和产品种类名称或其他关键字相关的同义词; PCR 所涵盖的产品种类, 可通过引用一个常用的、公开的产品分类系统中的产品代码进行限定。平台使用 UN CPC 代码作为默认的产品种类区分代码; 关于产品使用、应用或功能的实用信息, 有助于用户了解 PCR 的范围是否与特定的产品相关, 所考虑的生命周期各阶段。
 - b) PCR 的适用地域;
 - c) PCR 的发布日期和失效日期(有效期);
 - d) PCR 与相关基础标准的一致性;
 - e) PCR 的版本历史;
 - f) 平台的名称及联系方式;
 - g) PCR 召集人的姓名及联系方式, 以及 PCR 起草小组成员所代表的组织名称;
 - h) PCR 评审小组的名称和联系方式, PCR 评审小组成员的姓名;
 - i) 如何获得 PCR 评审报告。

5.2.5.4 公告发布

PCR 召集人应将 PCR 开发过程中的相关工作结果和 PCR 正式发布的情况, 通知 PCR 起草小组成员和其他相关方。EPD 平台管理机构可通过平台、新闻简报和/或通过其他传播渠道公告 PCR 的发布信息。

5.2.6 PCR 更新

5.2.6.1 PCR 在规定的时间内有效, 并定期更新。任何相关方均可对已发布的 PCR 进行评价, 可通过电子邮件向 PCR 召集人和 EPD 平台管理机构提交意见和建议。这些意见或可导致 PCR 在有效期内的更新; 或在 PCR 即将失效时, 被作为 PCR 更新的输入项。

5.2.6.2 失效的 PCR 不得用于开发和注册新的 EPD, 也不得用于更新已发布 EPD, 以延长已发布 EPD 的有效期。即将失效的 PCR 可按照 5.5.2 的规定, 进行更新或延长有效期。对更新后的 PCR 应重新分配一个新的版本号。如更新后的 PCR 的适用范围发生重大变化, 则应分配一个新的注册号。

5.2.6.3 PCR 可在有效期内进行修改, 但应提出重要且充分的变更理由或修改建议, 其中包括: 编辑性修改、澄清、错误纠正, 或使 PCR 与新版 GPI 保持一致等。一旦发现 PCR 存在错误, 应立即予以纠正。在 PCR 有效期内的更新, 可基于相关行业部门公布的基于 LCA 研究的最新信息, 或基于现有 PCR 未覆盖的特殊目的市场的需求, 或基于其他与技术相关的意见。

5.2.6.4 在新旧版本 PCR 的过渡期内, 新旧版本 PCR 同时有效。PCR 过渡期应至少为 90 天, 但不得超过旧版本 PCR 的失效日期。过渡期的相关信息应在平台上公布。EPD 平台管理机构负责处理 PCR 的非重大更新。

5.2.6.5 任何与 LCA 方法论相关的问题应由 PCR 评审小组介入。如发生的变化需相关方的介入, 如地域调整, 则应公开征求意见。公开征求意见时间可短于常规 PCR 开发过程所规定的 8 周以上时间。公开征求意见时间的缩短应获得 EPD 平台管理机构批准。有效期内, PCR 的重大变更次数应保持在最低频度, 以确保市场预期的稳定。

5.2.6.6 延长 PCR 有效期的更新

- 1) 当 PCR 即将失效时, PCR 召集人应与 EPD 平台管理机构讨论, 确定是否更新 PCR, 如何更新 PCR, 以及是否延长 PCR 有效期。EPD 平台管理机构应提醒 PCR 召集人在 PCR 失效日期前 6 个月启动 PCR 更新。
- 2) 在启动 PCR 更新时, 应考虑 EPD 持有者的市场需求。确定更新时, 按照本文件的规定进行。
- 3) 如市场相关方提出使用已失效 PCR 的需求, EPD 平台管理机构可适当延长已失效 PCR 的有效期, 但有效期的延长时间应不超过 1 年。延长已失效 PCR 有效期的做法应通知 PCR 召集人和 PCR 起草小组, 并在平台上公布。
- 4) 同一版本 PCR 有效期的延长次数应不超过 1 次。

5.2.7 PCR 注销

5.2.7.1 如已失效 PCR 因适用范围重叠或其他原因已被其他 PCR 替代, 则该 PCR 应由 EPD 平台管理机构注销, 以确保 PCR 文件库是最新、一致的、有效的。平台可根据相关方请求提供已注销的 PCR。

5.2.7.2 EPD 平台管理机构应将 PCR 的注销情况通报给 PCR 召集人。若在 PCR 注销后的一年之内启动更新程序, 则该 PCR 可再次注册。在 PCR 更新过程中, 可延长现行版本 PCR 的有效期, 也可作为新版本 PCR 发布。

5.2.8 PCR 的内容和格式

PCR 通常包含以下内容:

- a) 封面;
- b) 一般性介绍;
- c) 基本信息: PCR 文件名称; 注册号及版本号; 平台名称 (交通运输 EPD 平台)、平台标识、商标、联系信息、平台网址的引用; PCR 召集人和 PCR 小组的信息, 包括 PCR 召集人的联系方式; 发布日期和最新修订日期; 有效期截止日期; 更新时间列表; 与相关基础标准的一致性, 包括对应的 GPI 版本; PCR 规定的官方语言。
- d) PCR 的范围: 产品种类的定义和描述 (例如同义词、功能、技术性能、参考使用寿命和用途); 使用 UN CPC 代码和其他相关分类方案的产品种类; PCR 未涵盖的相关产品; PCR 的地域范围; 基于 PCR 的 EPD 的最长有效期。
- e) PCR 评审和背景信息: 相关的评审信息, 例如评审日期、评审小组、评审小组负责人和联系信息; 公开征求意见期间收到的反馈信息; 该产品种类现有的 PCR; 开发 PCR 的原因; 开发 PCR 所进行的基础性 (支持性) 研究。
- f) 目标和范围、生命周期清单和生命周期影响评价: 声明单位/功能单位; 技术规范、寿命或参考使用年限; 系统边界, 包括 EPD 中未考虑的和忽略的生命周期阶段的信息; 系统图; 取舍准则; 分配规则; 数据质量要求和数据选择方法; 环境绩效指标, 参考网站的默认指标列表、清单信息、环境影响评价方法、默认列表的调整或修改; 计算和场景开发的其他规则。
- g) 基于 PCR 的 EPD 内容和格式的指令; EPD 之间可比性的要求; 附加信息应在产品含量声明中列出的材料和物质; 提交附加环境、社会和经济信息的规则; 强制性要求的说明, 例如, 关于验证的说明。
- h) 缩略词列表;
- i) 参考文献;
- j) PCR 的版本历史。

如上述信息未包含在 PCR 中, 则应在 PCR 中给出说明, 并应在 PCR 评审时获得批准。

5.3 生命周期评价 (LCA)

5.3.1 一般要求

5.3.1.1 生命周期评价 (LCA) 由 EPD 申请者自主独立完成, 或在 LCA 和环境声明专家 (专业研究机构或个人) 协助下完成, 也可借助平台批准的 EPD Tools 完成。

5.3.1.2 LCA 研究应遵守:

- a) GB/T 24040-2008和GB/T 24044-2008规定的国际公认的LCA准则、框架、方法论和通常做法；
- b) EPD数据集的通用用途，以及GB/T 24025-2009和本文件附录A中所倡导的研究方法和前提假设；
- c) 适用于该产品种类的PCR。

5.3.2 LCA 分析

按照附录 A 形成 LCA 分析结果。

5.4 环境产品声明（EPD）报告

5.4.1 EPD 的语言。

EPD 应以中文发布。

5.4.2 单位和数量

以下要求适用于EPD的单位和数量：

- a) 应尽可能使用国际单位制（SI 单位），例如千克（kg）、焦耳（J）和米（m）。可在 PCR 中决定使用 SI 单位的合理倍数，例如克（g）或兆焦耳（MJ）；
- b) 所有输出结果宜采用四位有效数字。有效数字的位数应适当且保持一致。有效数字是那些有助于提高精确度的数字，有助于其精确度；
- c) 可使用科学计数法，例如 $1.2E+2$ 表示 120，或 $1.2E-2$ 表示 0.012；
- d) EPD 所用的千位分隔符及小数点标记应采用以下样式（以一个六位有效数字的数字为例进行说明）：SI（英国）：1 234.56；
- e) EPD 的结果表应：仅包含数值或字母“ND”（未声明）。PCR 要求的强制性指标不能填写 ND。ND 仅适用于因无可数据而不可量化的自愿性指标；不应包含空白单元格、连字符、小于符号或大于符号或字母（“ND”除外）；仅对计算结果为零的参数使用“0”值；使用脚注来解释对结果值的任何限定。

5.4.3 一个 EPD 包含多个产品

5.4.3.1 由同一申请者单个或多个生产地点生产的相似产品，如产品的核心过程采用相同的主要步骤，产品种类可被同一 PCR 覆盖，任一产品种类所声明的任一环境绩效指标之间的差异不大于 10%，则多个产品可合并并在同一个 EPD 中。

5.4.3.2 选择具有代表性的产品时，应在 EPD 中做出解释，适用时可使用统计参数。PCR 中可给出进一步的指南。

5.4.4 EPD 图片要求

EPD中使用的图片，尤其是封面上的图片，本身可能被解释为一种环境声明，诸如树木、山脉和野生动物等与声明产品无关的图片，应谨慎适用，并且应遵守国家法规和EPD预期使用市场的最佳实践。

5.4.5 EPD 报告格式

EPD的报告格式应包括以下部分：

- a) 封面（见 5.4.5.1）；
- b) 平台信息（见 5.4.5.2）；
- c) 产品信息（见 5.4.5.3）；
- d) 含量声明（见 5.4.5.4）；
- e) 环境绩效（见 5.4.5.5）；
- f) 附加环境信息（见 5.4.5.6）；
- g) 附加社会和经济信息（见 5.4.5.7）；
- h) 参考文献（见 5.4.5.8）；
- i) 与上一版本的差异（见 5.4.5.9）。

5.4.5.1 封面

封面页应包括：

- a) 产品名称和图片；
- b) EPD 持有者的姓名和标识；
- c) “环境产品声明”和/或“EPD”文本；
- d) 平台名称：交通运输 EPD 平台；
- e) 平台标识；
- f) 由 EPD 平台管理机构分配的 EPD 注册号；
- g) 发布日期：20XX - YY - ZZ；
- h) 修订日期：20XX - YY - ZZ；
- i) 有效期截止日期：20XX - YY - ZZ，为避免误解，可添加注“EPD 宜提供当前信息，并可在情况发生变化时进行更新。因此，EPD 的有效性取决于继续在交通运输 EPD 平台的注册和发布”；
- j) 符合 GB/T 24025-2009 的陈述。

5.4.5.2 平台信息

EPD 的平台信息部分可包括：

- a) 平台地址；
- b) GB/T 24025-2009 要求的强制性声明：“属于同一产品种类但来自不同平台的 EPD 可能不具有可比性”；
- c) 陈述：“EPD 持有者对 EPD 拥有唯一的所有权、责任和义务”；
- d) 关于验证者和 PCR 的信息。

5.4.5.3 产品信息

EPD 的产品信息应包括：

- a) EPD 持有者的地址和联系信息；
- b) 对 EPD 持有者组织的描述；
- c) 生产场所的名称和地址；
- d) 产品名称的识别，以及通过标准、特许或者用其他方式对产品进行明确识别；
- e) 根据 UN CPC 系统，对产品进行识别。也可包括其他种类的产品分类代码；
- f) 对产品的描述；
- g) 对产品的技术目的的描述，包括其应用场景、预期用途；
- h) 对背景体系的描述，包括主要的技术方面；
- i) EPD 适用的地域范围，即产品使用的地域和产品性能寿命已计算在内；
- j) 声明单位/功能单位；
- k) 适用的参考使用寿命（RSL）和/或技术/实际使用寿命；
- l) 计算 LCA 所用数据所覆盖的年份及其他相关参考年份的声明；
- m) 相关背景数据所参考的主要数据库和所使用的 LCA 软件；
- n) LCA 中包含的过程系统图，可区分出生命周期的各个阶段；
- o) EPD 系统边界的描述；
- p) 未纳入的某些生命周期阶段的信息，并说明忽略的理由；
- q) 获取更多信息性或解释性资料的参考网站。本节还可包括：
- r) 进行基础 LCA 研究的组织的名称和联系方式；
- s) 基于 LCA 研究信息的任何附加信息，如取舍准则、数据质量，分配方法，以及与方法学相关的选择和假设；
- t) 对材料性能的描述，并声明相关的产品物理性能和/或化学性能，如密度等。

5.4.5.4 含量声明

- 1) 含量声明部分应声明可购买的一个产品单位的重量，并以材料清单和化学物质清单的形式提供产品含量的相关信息，以及环境性和危险性的相关信息。应声明每种材料/物质的总重量，在一个产品

单位中，至少 99% 的材料或物质应包括在内。含量声明可能不适用于无形产品的 EPD，例如服务，应在该产品种类的 PCR 中明确规定。

- 2) 含量声明不适用于受包括专利法和商标法等专用法律保护的专有材料和物质。在声明产品“不含”特定危险物质时应谨慎，仅可在少数场合使用，并应符合 GB/T 24021-2001 关于自我环境声明所规定的相应条款。
- 3) 关于材料和化学物质的危险性质的信息应遵循最新修订的《全球化学品协调分类和标签体系》(GHS) 规定的要求，该要求由联合国或由国家（区域）的 GHS 管理机构发布。
- 4) PCR 也可对含量声明提出附加要求，例如，应声明哪些材料和化学物质。
- 5) 产品是全部或部分由再循环材料制成时，再循环材料的来源（消费前或消费后）应在 EPD 中作为含量声明的一部分加以说明。为避免对哪些材料可被视为“再循环材料”产生任何误解，应遵循 GB/T 24021-2001 中给出的指南。该标准规定：
 - a) 仅消费前或消费后的材料（废料）才应在再循环材料的核算中纳入；
 - b) 来自废料再利用的材料（如返工、再研磨或某一过程中产生的废料，并能在产生该废料的同一过程中被回收利用的）不应视为再循环材料的含量。
- 6) 由于包装物与产品有密切关系，有关包装物的资料须在 EPD(如适用) 声明。包装可分为：
 - a) 分销包装：包装设计包含一个或多个物品或包装，或散装材料，用于运输、处理和/或分销；
 - b) 消费包装：包装与其内容，在零售点为最终用户或消费者构成一个销售单位。

5.4.5.5 环境绩效

- 1) 环境绩效指标的结果应按声明单位或功能单位所包含的生命周期阶段（上游、核心和下游）或信息模块进行声明。应在 PCR 中说明是否使用生命周期阶段或信息模块作为声明基础。
- 2) 当按生命周期各阶段声明指标结果时，还应声明生命周期各阶段的累计值。当按信息模块声明指标结果时，不声明生命周期各阶段的累计值。
- 3) 根据产品种类的特点，PCR 可要求（或建议）对产品使用或操作等下游过程或其他下游过程（例如，产品寿命结束处理）的结果进行分别声明，而不是以累计值的形式声明。
- 4) 平台指定了默认使用的环境绩效指标和随附清单，以及环境影响评价方法，与具体指标相关的生命周期清单和环境影响评估方法论的标准和说明。与默认列表的偏差，以及需要声明的附加指标，可由 PCR 指定。
- 5) 新旧版本的默认指标和方法应在过渡期内同时有效。过渡期至少为 90 天。有关过渡期的详细信息应公布在 www.cmhk-epd.com。
- 6) 除了平台列出的生命周期清单指标或 PCR 要求的其他生命周期清单指标外，如与 EPD 用户相关且对用户有用，其他生命周期清单数据也可列入 EPD，但这些数据应列在 EPD 的附录中。

5.4.5.6 附加环境信息

- 1) EPD 可声明非基于 LCA 研究的其他附加环境信息，例如：
 - a) 在产品使用阶段向室内空气、土壤和水体释放危险物质的情况；
 - b) 合理使用、维护、保养产品的说明，例如最大限度减少能源或水资源的消耗，或提高产品的耐久性；
 - c) 决定产品耐久性的关键部件的信息；
 - d) 有关再循环材料的信息，例如，整个产品或选定零件的适当的再循环程序，以及所获得的潜在环境效益；
 - e) 关于产品(或产品的一部分)再使用的适当方法，以及产品生命周期结束时的废弃物处置程序的信息；
 - f) 有关产品或产品内含材料的处置信息，以及任何其他被认为对最大限度地减少产品生命末期的影响所需的信息，以及
 - g) 对组织的整体环境工作进行更详细的描述，利益相关方可在何处找到该组织环境活动的更多细节信息。

- 2) 任何附加环境信息应证实且可验证, 并可使用适当的方法获得。附加环境信息应具体、准确、无误导性, 并与特定产品相关。一般来说, 定量信息比定性信息更受欢迎。PCR 可对 EPD 所声明的附加环境信息提出具体要求或建议。

5.4.5.7 附加社会和经济信息

- 1) EPD 还可包括其他相关的经济和社会信息, 作为附加和自愿提供的信息。这可能是对产品信息, 或对一个组织在经济或社会可持续发展方面工作的整体性描述。例如, 与供应链管理或社会责任有关的一些活动。
- 2) 任何附加经济和社会信息都应得到证实且是可验证的, 并可使用适当的方法获得。附加经济和社会信息应具体、准确、无误导性, 并与特定产品相关。
- 3) PCR 可对需声明的其他经济或社会信息提出具体要求或建议, 并指定或引用报告此类信息的方法。PCR 中应说明选择附加经济或社会信息的理由。

5.4.5.8 参考文献

应包括一个参考文献章节, 列出EPD所参考文献的清单, 包括用于开发EPD的本文件和PCR (含注册号、名称和版本号)。

5.4.5.9 与上一版本的差异

对于更新的EPD, 应包括以下信息。

- a) 描述与以前发布版本的差异;
- b) 封面上列出修订日期。

5.4.6 EPD 申请者应在 EPD 平台完成编制 EPD 报告。

6 环境产品声明 (EPD) 验证与发布

6.1 注册

EPD 申请者应将格式化的 EPD 报告提交给 EPD 平台管理机构, 在 EPD 平台进行注册。

6.2 验证

EPD平台管理机构在收到EPD报告后, 应按照以下要求和程序进行验证:

6.2.1 验证独立性

- 6.2.1.1 所有类型的信息和数据都应进行公正、独立的验证。
- 6.2.1.2 验证者不应参与 EPD 申请者相关的 LCA 研究计算或其 EPD 开发过程, 且不存在任何利益冲突。
- 6.2.1.3 为了保证验证的公信力, 公正、独立地完成验证工作, 验证者不应承担在公正性和独立性方面可能受到质疑的其他验证任务。
- 6.2.1.4 验证者应主动向 EPD 平台管理机构寻求验证任务, EPD 申请者不得对此进行干预。
- 6.2.1.5 为保证验证工作的独立性, 验证者应与 EPD 平台管理机构签订服务合同, 并由 EPD 平台管理机构支付由 EPD 申请者支付的验证费用。
- 6.2.1.6 验证者应将 EPD 申请者或 LCA 研究方为影响验证结果而施加的任何压力报告给 EPD 平台管理机构。如有必要, 平台管理方可协助进行仲裁。

6.2.2 验证原则

- 6.2.2.1 验证应覆盖以下主要领域:
 - a) 基础数据已收集并用于 LCA 计算;
 - b) 基于 LCA 方法论的研究 (计算) 已实施;

- c) EPD 对环境绩效的表述;
- d) 附加的环境、社会和经济信息;
- e) EPD 所载的任何其他信息的表述。

6.2.2.2 如 LCA 结果中包含已验证的背景信息;或背景信息包含在其他已验证 EPD 中,只要这些背景信息保持更新且其有效期能覆盖当前 EPD 的有效期,这些背景信息应不再进一步验证。

6.2.2.3 当需验证的产品数量较多时,要获取所有产品的背景信息数据并一一评价是一项艰巨的任务。此时,在 LCA 研究中开发和应用抽样方法可能是一个切实可行的解决方案。如一个组织已开发了一种特定的抽样方法,验证者应验证该抽样方法,并在 EPD 中公布。

6.2.2.4 对 EPD 更新内容进行验证时,应侧重于已发生变更的 EPD 背景信息,或者组织内部与 EPD 相关的管理程序的其他变更。当 EPD 中有一项或多项指标的变动幅度超过 10%时,应重点对导致指标结果变动的相关参数和数据进行验证。

6.2.2.5 验证过程可被分成文件评审和验证两个独立的部分,验证者可选择以“案头评审”或“现场评审”的形式进行文件评审活动。如生产过程的总体环境影响占主导地位,则验证应以现场评审的方式开展。验证应在合理的时间范围内完成。

6.2.2.6 文件评审

6.2.2.6.1 文件评审应侧重于分析所有证明 EPD 中所输入数据和信息可信度的文件,包括 LCA 基础研究以及环境、社会和经济等方面附加信息的描述性文件。

6.2.2.6.2 文件审查的目的在于:

- a) 评价 LCA 研究和 EPD 是否符合 GPI 和 PCR 的规定;
- b) 验证已建立的 LCA 和 EPD 信息更新管理程序;
- c) 验证为评估所有相关过程和产品符合相关环境法律法规而建立的程序。

6.2.2.7 验证

6.2.2.7.1 验证的重点是评价 LCA 研究和 EPD 所包含数据和信息的真实性。该阶段是通过抽样活动进行的,重点验证那些可能对整体环境影响产生重大影响的过程和活动。

6.2.2.7.2 验证的对象:

- a) 评价 LCA 和 EPD 中所包含信息的准确性;
- b) 评价为更新 LCA 和 EPD 相关信息而建立的管理程序的应用情况;
- c) 评价过程和产品与相关环境类法律法规的符合性。

6.2.2.7.3 验证者应在验证报告中说明被验证组织的运营特点,特别应考虑以下因素:

- a) 产品和相关过程的类型和复杂程度;
- b) 是否已通过环境类管理体系认证(例如,一个在线形式的数据管理系统);
- c) 数据来源及其提交的形式;
- d) 法律法规的复杂性和风险度;
- e) PCR 的特别规定。

6.2.2.8

6.2.2.8.1 受商业竞争、知识产权或类似法律法规的限制,EPD 申请者提交的商业数据可能具有机密属性。

6.2.2.8.2 EPD 文件通常只提供全生命周期或相关生命周期阶段的综合性数据,此类机密数据通常不会公开。

6.2.2.8.3 对于验证过程中由申请者提供的被认定为机密的业务数据,验证者应予以保密。

6.2.2.8.4 未经数据提供方的书面许可,对于验证期间由 EPD 申请者披露的任何信息,验证者不得传

播或以其他方式保留，不得用于任何其他用途。

6.2.3 EPD 申请者验证义务

6.2.3.1 申请注册 EPD 的组织应：

- 1) 确保 EPD 文件中所有基于 LCA 的数据、关于环境、社会和经济等方面的附加信息以及 EPD 的其他信息，均可进行验证；
- 2) 提供验证数据以供验证者验证；
- 3) 建立组织内部的后续跟踪程序。

6.2.3.2 提交验证数据

6.2.3.2.1 用于验证的数据应以 LCA 研究报告的形式提交。LCA 研究报告是一份用于 EPD 申请注册的系统、全面的总结文件，该文件将被用于支持 EPD 验证。LCA 研究报告应以中文或其他验证者能理解的语言进行编写。

6.2.3.2.2 组织提供验证数据时，应基于 PCR 以及本文件的规定。任何这些文件的使用偏差均应给出合理解释。如验证者发现 LCA 研究不符合 PCR 和本文件的要求，可要求申请者补充附加信息，或要求申请者进一步完善 LCA 基础研究数据。验证者与申请者之间的此类对话内容应以书面形式记录。

6.2.3.2.3 EPD 申请注册组织应提交完整的基于 LCA 研究的计算结果，以便验证者进行验证。以下是关于申请者向验证者提供数据和信息的一些指导性意见：

- 1) 考虑数据和信息的提交形式；
- 2) 对基于 LCA 研究计算的描述。

6.2.3.2.4 数据提交形式：

- 1) 基于 LCA 研究计算的数据应以一致的形式提交，应涵盖数据准确性和相关性等重要方面，用透明的方式描述单元过程或信息模块里的数据。以上规则适用于任何类型的数据，无论该数据是现场数据还是背景数据，数据来自文献、问卷调查或个人信息。
- 2) 清单分析的结果应以表格的形式单独展示。对于产品不同的生命周期阶段，可以包括各种参数的总和。清单结果以及用于将清单数据转化为潜在环境影响指标的特征因子可一并提交。
- 3) 对环境影响评价结果，应阐明计算程序，即从清单分析阶段收集的原始数据，到最终将数据转换为不同种类的环境影响结果。

6.2.3.2.5 基于 LCA 计算的描述

- 1) 数据的提交、数据质量保证和数据的处理是 LCA 研究报告的核心内容。对于源自生产过程的现场数据或等效数据，申请者应提供现场记录。单元过程/信息模块和背景数据应在用于 LCA 计算的汇总表上报告。
- 2) 与 EPD 相关的数据，应按以下规定在 LCA 各阶段形成书面记录：
 - a) LCA 报告中应包含 PCR “目标和范围” 所规定的以下信息：
 - 1) 声明单元或功能单元的定义，包括相应的技术规范或标准；
 - 2) 主要方法论要素的描述，包括文件编制和分配规则、平均数据和取舍准则等管理程序的说明；
 - 3) 技术系统（系统类型、地域、系统边界和对生命周期阶段的描述，包括生命周期各阶段被忽略的部分）。
 - b) 在 LCA 报告中还应包括以下清单分析的相关信息：
 - 1) 技术系统（单元过程的定性/定量描述，并保证数据的保密性）；
 - 2) 数据收集（现场数据/背景数据、收集程序、数据收集的时间段、缺失数据的识别和处理以及相应的评价、对正在执行的数据收集、参考文献和其他管理信息的检查）；
 - 3) 数据验证（内部质量保证程序；识别、跟踪和处理缺失数据的一般性管理程序；对已验证数据的外部鉴定性评审结果的引用）；
 - 4) 清单分析结果；

- 5) 其他关键假设。
- c) LCA 报告还应包括以下影响评价的相关信息：
 - 1) 清单分析结果的分配（分类）；
 - 2) 结果的表征；
 - 3) 影响评价的计算结果；
 - 4) 所有用到的表征方法和表征因子所对应的引用文献；
 - 5) 一份关于“环境影响评价的结果只是一种相对性表达，不预测对产品种类寿命结束、超过阈值、安全裕度或风险的影响”的声明。
- d) LCA 报告应包括 LCA 报告解读方法的相关信息：
 - 1) 敏感性分析；
 - 2) 不确定性分析；
 - 3) 数据质量评价；
 - 4) 解读 LCA 报告的过程中所用到的其他工具。

6.2.3.3 建立组织内部跟踪管理程序

6.2.3.3.1 EPD 申请者应建立组织内部跟踪管理程序，以保证在 EPD 有效期内，相关信息保持有效，或保证及时更新。对需要强制更新的主要参数，应采用敏感性分析进行识别。

6.2.3.3.2 申请者建立的内部跟踪管理程序可涉及 EPD 验证者。该内部跟踪管理程序应至少每年执行一次，执行频度的设定应对可能发生的变更有一个可接受的覆盖度。

6.2.3.3.3 内部跟踪管理程序应包括对提交的 EPD 输入数据项等相关信息发生重大变化的监测，例如，原材料开采、运输方式、核心生产过程、产品设计的变化或法律法规的变更等。

6.2.3.3.4 内部跟踪管理程序可纳入组织现有质量管理体系或环境管理体系中。

6.2.4 EPD 验证程序

6.2.4.1 EPD 验证是对基于平台通用规则和当前有效 PCR 所开发的 EPD 中所展示的基于 LCA 研究的计算数据、附加的环境、社会和经济等方面信息进行验证的活动。验证者还应根据实际情况，尽可能确认产品（包括其制造过程）不违反相关法律法规。

6.2.4.2 LCA 和 PCR 的符合性

6.2.4.2.1 验证者应检查基于 LCA 研究的计算结果是否符合 GPI、PCR 和相关标准的规定，并特别关注：

- a) 基于 LCA 研究的相关基础数据的收集及收集方法的选用，应符合 GB/T 24040-2008 和 GB/T 24044-2008 和 PCR 的规定；
- b) 生命周期清单分析和环境影响评价的计算结果是否已经按照规定的方法完成。

6.2.4.2.2 对生命周期清单分析（LCIA）的基础数据验证时，验证者应检查：

- a) 每个单元过程均已按 PCR 规定的方式进行了边界设定；
- b) 每个单元过程/信息模块的所有相关信息都已记录，具有足够的一致性和可理解性，可根据 PCR 对数据的相关性进行独立评价；
- c) 数据真实可信。

6.2.4.2.3 在验证环境影响评价结果时，验证者应根据生命周期清单分析结果和规定的特征因子，检查 LCA 研究的计算方式是否正确。

6.2.4.2.4 对于生命周期清单分析的信息检查，验证者可采用对单元过程/信息模块抽样检查的方式，以检查其与原始数据源的一致性。EPD 申请者应按要求向验证者提供有关基础数据及所进行的 LCA 研究计算的相关资料。

6.2.4.2.5 针对以下情况，验证者宜进行抽样检查：

- a) 那些对生命周期清单分析结果有重大影响的单元过程/信息模块；

b) 单元过程/信息模块的随机抽样。

6.2.4.2.6 在验证有关环境影响评价信息时，验证者可采用抽样检查的方法来检查一个或多个环境影响种类指标的计算方法是否正确。建议选定一定数量的环境影响种类，并重点关注每个环境影响种类指标中最主要的参数。这些参数应通过评价其对产品总体环境影响的贡献度大小来确定。

6.2.4.3 EPD 的信息

6.2.4.3.1 验证者应验证 EPD 各部分信息与本文件、PCR 及相关标准的一致性，包括产品自身的相关特性，环境绩效指标结果、附加的环境、社会和经济信息以及强制性要求的声明。这一规则也适用于与 EPD 申请者提交的任何描述性信息。

6.2.4.3.2 对 EPD 报告的审查应特别侧重于：

- a) 背景信息资料以透明易懂的方式呈现；
- b) 呈现的方式可信，且具有中立性；
- c) 声明的格式按照平台推荐的页面布局；
- d) 以其他格式报告的信息，例如可机读的 EPD，应与已验证的 EPD 信息相一致；
- e) 提供了查询附加说明性资料的相关信息和指南。

6.2.4.4 与相关环境法律法规的一致性

6.2.4.4.1 验证者和平台不对产品、产品生产过程或产品供应链的合法性提出任何主张，也不承担任何责任。然而对相关环境法律法规遵守情况的基本评估是 EPD 验证工作的一部分。

6.2.4.4.2 验证者应验证适用的相关过程及产品符合环境类法律法规的管理文件，重点关注 EPD 报告中列出的材料清单和化学物质清单，以及与污染物排放许可相关的信息。

6.2.4.4.3 验证者应检查：组织是否建立了适当的管理程序，使与过程和产品相关的环境类法律法规保持更新，组织是否能获取地域范围内立法机关发布的、与实际产品种类相关的、关于过程和产品的所有特定法律法规文件。

6.2.4.5 EPD 验证报告

6.2.4.5.1 EPD 验证程序应保持透明，验证完成后应提交中文版验证报告。

6.2.4.5.2 一份验证报告可用于基于同一 PCR 的多份 EPD。验证报告应注明报告的提交日期，并由验证者签名，在遵守数据保密规则的前提下，应详细记录验证过程。验证报告应在 EPD 进行注册期间提交，并根据要求提供给相关方。验证报告的提交日期是确定 EPD 有效期的依据。

6.2.4.5.3 对于个人验证者，验证报告还应说明该验证是否是平台指定的首次任务，该验证任务的过程和结果可能会接受平台技术委员会的附加检查。

6.2.4.6 提供关于 EPD 注册及发布的信息

在 EPD 验证期间，验证者应告知申请注册 EPD 的组织：在本平台上注册和发布 EPD 是 EPD 开发的强制性要求。

6.2.4.7 设定 EPD 的有效期

6.2.4.7.1 EPD 自发布之日起有效。EPD 的有效期的起始日期为验证报告提交之日，有效期为 3 年。发布日期和有效期截止日期应在 EPD 中体现。

6.2.4.7.2 新版本的 EPD 或本文件的发布不影响已发布 EPD 的有效期。

6.2.4.8 EPD 有效期内的后续工作

6.2.4.8.1 作为验证工作的一部分，EPD 持有者应制定一个内部跟踪管理程序，以跟踪和监测 EPD 有效期内可能会导致 EPD 更新的任何变更。

6.2.4.8.2 在 EPD 有效期内，EPD 持有者可不进行完整的 LCA 研究计算，只进行重点筛查和监督验证，

主要关注那些在 EPD 首次注册准备期内,通过 LCA 研究和敏感性分析所确定的显著影响环境绩效指标的参数。

6.2.4.8.3 监督验证可采用以下方式:

- a) 在 EPD 有效期期间,由 EPD 持有者全权负责。当跟踪程序识别出 EPD 需更新时,委托平台实施验证;
- b) EPD 持有者负全部责任,但委托平台实施监督验证。EPD 持有者可与平台另行约定,委托原验证者在 EPD 有效期内跟进相关工作。

6.2.5 面向 EPD 开发的预验证工具 (EPD Tools)

6.2.5.1 预验证工具 (EPD Tools)

6.2.5.1.1 平台推荐申请注册 EPD 的组织使用已获平台批准的具有预验证功能的 EPD Tools,以降低申请者在 LCA 研究计算和 EPD 信息收集等方面的成本,并加快 EPD 开发进程。

6.2.5.1.2 由于 LCA 研究计算的某些要素不受 EPD 开发过程的影响,且这些要素通常只需验证一次,所以,使用 EPD Tools 可简化验证过程。

6.2.5.1.3 独立验证者对特定产品种类进行 EPD 验证时,应采用已获得平台批准的 EPD Tools。

6.2.5.1.4 使用 EPD Tools 可简化 EPD 的开发进程,按 GB/T 24025-2009 的规定,EPD Tools 不能替代本附录所规定的独立验证要求。

6.2.5.1.5 EPD Tools 可适用于一个或多个已确定的 PCR。如要将 EPD Tools 的范围扩展到其他 PCR,应采用已发布的 PCR 对 EPD Tools 进行验证。

6.2.5.1.6 如 PCR 可适用不同的功能单元或声明单元,则应进一步规定 EPD Tools 的适用范围。EPD 平台管理机构应将有关的变更情况通知相关 EPD Tools 的所有方。

6.2.5.1.7 EPD Tools 所使用的 LCA 模型对潜在的材料清单和/或产品组件进行了参数化处置,这种方式允许 EPD Tools 的使用者修改一个预先规定的输入项,或从一个预先设定的菜单中,选择部分产品组件关联到某个特定的产品,并生成一个特定产品的 EPD。EPD Tools 的使用者不能改变 LCA 模型和预设菜单。EPD Tools 输出的 LCA 计算结果应是 EPD 所需的环境影响指标结果清单。EPD 可由 EPD Tools 的使用者创建,通过选择菜单选项和 LCA 计算结果,EPD Tools 可自动生成 EPD 草案。

6.2.5.2 对 EPD Tools 的验证原则

6.2.5.2.1 对 EPD Tools 验证的目的,是为了检查 EPD Tools 与平台 PCR 和本文件规定的一致性。

6.2.5.2.2 EPD Tools 的验证应基于该 EPD Tools 的项目报告以及该 EPD Tools 生成的第一份 LCA 研究报告和第一份 EPD 验证报告。

6.2.5.2.3 EPD Tools 的项目报告应由 EPD Tools 的开发者提供,LCA 研究报告应由该 EPD Tools 生成。EPD Tools 的验证报告应由独立验证者提供。

6.2.5.2.4 EPD Tools 所有方应安排对该 EPD Tools 的验证。在开始 EPD Tools 验证之前,EPD 平台管理机构对 EPD Tools 的预验证申请予以批准。仅平台批准的独立验证者可成为 EPD Tools 的验证者。

6.2.5.2.5 为完成 EPD Tools 的验证,EPD Tools 所有方应向独立验证者提供 EPD Tools 以及 EPD Tools 项目报告,该报告应记录以下内容:

- a) EPD Tools 的所有权(法人实体);
- b) EPD Tools 的标识,包括版本号;
- c) 适用的 PCR 或 PCR 的限定范围,包括 PCR 的版本;
- d) EPD Tools 的 LCA 模型的描述;
- e) LCA 模型所基于的假设,也包括系统边界、取舍准则、分配和计算规则;
- f) 识别对环境影响指标结果有显著影响的可变参数;

- g) 对数据质量、来源和引用文献的描述；
- h) EPD Tools 的使用条件，包括数据和软件的安全性、可用性；
- i) EPD 背景资料的报告（如适用）。

6.2.5.2.6 EPD Tools 的验证结果应由验证者记录在 EPD Tools 的验证报告中，并提交 EPD 平台管理机构。固定数据项和 LCA 模型应在 EPD Tools 验证报告中予以标记。EPD Tools 验证报告还应说明 EPD Tools 如何符合 GPI 和 PCR 的相关规定。

6.2.5.2.7 对 EPD Tools 开发的首份 EPD 进行验证是 EPD Tools 验证工作的一部分。首份 EPD 的验证可使用真实产品或虚拟产品。首份 EPD 通过独立验证后，该 EPD Tools 可被批准为平台 EPD Tools。

6.2.5.2.8 获得批准的 EPD Tools 应保持稳定，对该 EPD Tools 的更改应仅限于用户自定义的输入参数项。锁定 EPD Tools 可确保 EPD Tools 在验证完成后不被任何方篡改。EPD Tools 的任何变更应由该 EPD Tools 所有方进行书面记录，并可能需要重新进行 EPD Tools 的验证。

6.2.5.2.9 在 EPD Tools 创建的最后一份 EPD 报告的有效期内，EPD Tools 应存档。此外，EPD Tools 所有方还应负责将 EPD Tools 的历史版本存档。仅获得平台批准的 EPD Tools 可被允许使用。

6.2.5.3 EPD Tools 的有效期

6.2.5.3.1 在未对 EPD Tools 进行更改的情况下，EPD Tools 的最长有效期为 5 年，原则上说，该有效期应不超过 PCR 的有效期。

6.2.5.3.2 在 PCR 进行更新的情况下，PCR 过渡期应适用于 EPD Tools 的有效期。EPD Tools 应在 PCR 的有效期结束或过渡期结束时重新验证，以保持其有效性。

6.2.5.4 对 EPD Tools 开发的 EPD 的验证

6.2.5.4.1 使用 EPD Tools 开发的 EPD 应按照本文件的规定进行单独验证。经验证的 EPD 应符合适用的相关要求。LCA 研究报告应包括 D.3.1 所述的用于验证的所有相关信息，包括但不限于：

- a) 对 EPD Tools 版本和 EPD Tools 项目报告的引用；
- b) 对可变输入数据项和指标结果的主要驱动因子的描述和解释；
- c) 对可变输入数据项的数据质量的描述。

6.2.5.4.2 EPD Tools 项目报告应支持用于首份 EPD 的相关 LCA 报告的撰写。

6.2.5.4.3 在对 EPD Tools 进行验证和使用该 EPD Tools 完成首份 EPD 验证后，所涉及的过程建模和 EPD 固定内容项目均应视为可被平台接受。一般而言，验证时只检查可变输入数据项和/或由菜单控制的输入数据项及 EPD 的相应结果的合理性。

6.2.5.4.4 对 EPD Tools 开发的 EPD 的验证可仅限于以下几个方面：

- a) 输入和输出数据的真实性、合理性；
- b) 附加信息；
- c) 格式

6.2.5.4.5 EPD Tools 开发的 EPD 的验证报告应至少包含以下内容：

- a) 以简易的方式完成 D.4.4 的规定并报告验证结果；
- b) EPD 所使用的可变输入数据项，并确认 EPD Tools 验证报告所描述的影响指标结果的关键输入项；
- c) 任何附加信息的验证，即非基于 LCA 研究的指标结果；
- d) 对 EPD Tools 版本号和 EPD Tools 验证报告的引用。

6.2.5.5 EPD Tools 更新

6.2.5.5.1 除用户自定义的输入参数项的变化外，任何可能会导致 EPD Tools 更新的变更均应向 EPD 平台管理机构报告。

6.2.5.5.2 所有可能影响 LCA 计算结果，或可能影响 EPD 文件强制性要求实现的变更发生后，都应重新验证 EPD Tools。重新验证可能仅限于 EPD Tools 的修改部分。

6.2.5.5.3 旧版本 EPD Tools 应在修改发生后至少 5 年内，以独立于新版本 EPD Tools 的形式进行存储和访问。

6.3 EPD 发布

6.3.1 EPD 平台管理机构对验证通过的 EPD 报告，予以批准并进行发布。

6.3.2 EPD 的生效期始于批准日期，默认有效期为 3 年。

6.3.3 EPD 发布后，EPD 持有者可持续正常使用，直至过期或注销。在此期间，EPD 持有者可使用平台标识。

6.4 注册费用

EPD 持有者应向 EPD 平台缴纳 EPD 注册费用，用于 EPD 平台的运行与维护。

7 环境产品声明（EPD）变更和修订

7.1 因技术变化或其他原因导致以下情况时，应对有效期内的 EPD 进行更新和重新验证：

- a) EPD 所列任何环境绩效指标增加 10% 或以上；
- b) EPD 的信息错误；
- c) EPD 的产品信息、产品含量或附加的环境、社会或经济信息发生重大变更。

如已发生上述变化，但未对 EPD 进行更新，交通运输相关企业应主动联系 EPD 平台注销 EPD。

7.2 EPD 持有者也可选择在有效期内对其进行修订。

7.3 与 EPD 环境绩效指标类相关的验证数据的任何变化均应重新进行 EPD 验证。此类验证可基于以下选项之一进行：

a) 可基于首次验证中使用本文件和 PCR 进行验证，即使本文件和 PCR 已不是当前有效版本，或 PCR 已失效，修订后的 EPD 应保持原有效期；

b) 可基于当前有效版本的通用规则和 PCR 进行验证，该验证应按照本文件附录 D 的规定进行，可根据新的批准日期，为 EPD 设定一个新的有效期。

7.4 任何更新的验证均应编制一份验证报告，更新后的 EPD 和验证记录应提交 EPD 平台，并由 EPD 平台管理机构发布更新后的版本。

7.5 EPD 持有者还可对已发布的 EPD 进行编辑性修改，无需重新验证即可将修订后的 EPD 直接提交给 EPD 平台，并由 EPD 平台管理机构发布。

8 环境产品声明（EPD）注销

8.1 EPD 持有者可向 EPD 平台管理机构提出注销 EPD 的申请，EPD 平台管理机构按程序注销。

8.2 EPD 持有者不符合本文件的要求，并未及时改正，EPD 平台可按程序注销。

8.3 已注销的 EPD 产品应从 EPD 平台下架，已分配的注册号不再使用。

8.3.1 EPD 持有者也可选择让已失效的 EPD 保留在平台上，除非平台书面许可，EPD 持有者不应在市场中应用中使用已失效的 EPD。

8.3.2 EPD 平台管理机构在平台上保留已注销 EPD 的清单，经 EPD 持有者同意，EPD 平台管理机构可按相关方要求提供已注销的 EPD。

附 录 A
（规范性）
生命周期评价（LCA）

本附录描述了交通运输EPD平台生命周期评价（LCA）规则，此规则与GB/T 24040-2008、GB/T 24044-2008的规定一致。

A.1 建模方法

本平台的LCA建模方法是归因LCA：

- a) 应使用现场数据或平均数据（即不使用边际数据）；
- b) 分配问题不能通过将单位过程细分为两个或多个子过程来避免，而应通过分配来解决（即不能通过系统扩展到 PCR 设定的系统边界之外；所谓的回避环境影响的“替代”或“信用”，不应被用来解决分配问题）。

使用本方法应使信息可追踪、可记录、可验证，并支持模块化的观念。

A.2 声明单位/功能单位

A.2.1 声明单位是用作基准单位的、基于一个或多个信息模块发布的EPD所涉及的产品数量（修改采用 EN 15804）。

A.2.2 功能单位是用作基准单位的量化的产品系统性能（按GB/T 24025-2009），其LCA研究覆盖产品的全生命周期。

A.2.3 LCA与所规定的产品功能有关。当产品的准确功能未说明或不确定时，或当LCA研究未覆盖产品的全生命周期时，应使用声明单位。

A.2.4 特定产品种类使用的声明单位/功能单位应在PCR中规定。对于不同的子类产品，PCR允许存在多个声明单位/功能单元。PCR允许在同一份EPD中对多个不同的声明单位/功能单位进行结果声明；除非在PCR的制定过程中已证实了这种做法的合理性。

A.2.5 声明单位/功能单位应明确界定且可测量。在实践中，声明单位/功能单位应包括一个定性的功能或特性以及通过一个或几个单位对其进行量化。

A.2.6 声明单位/功能单位应以SI国际单位制表示（公斤、焦耳、米等）。

A.2.7 PCR应提供转换系数，以便在相关情况下，从声明单位/功能单位转换为一个产品单位。

A.2.8 如已知产品在使用阶段的功能，并且可明确定义时，应使用功能单位。功能单位的例子有：

- a) 对运输模式或运输服务：在一定距离内运输一定数量的乘客，例如 1 名乘客 1 公里的运输；
- b) 对物品清洁或清洁服务：在一定时间内清洁特定的物品或区域，例如，1 平方米的建筑区域保持 1 年的清洁度；
- c) 对用于涂覆表面的产品：在规定时间内覆盖规定的表面面积，如覆盖 1 平方米的墙面，持续时间为 10 年；
- d) 对能源产品：提供某种类型和数量的能源，例如，向客户提供 1 千瓦时的电力。

A.2.9 如果产品在使用阶段的功能未知，如果产品可用于多种不同的功能，或者其功能无法被清晰地定义，则可使用声明单位。声明单位适用于可进一步加工或可与其他产品组合为不同最终产品的中间产品，虽然声明单位被定义为产品的数量，而不是量化的性能，但声明单位的定义应与产品的典型应用相关。声明单位的示例如下：

- a) 一项物品或一项组装的物品。例如：1 块砖头，1 部手机；

- b) 一项产品的重量；例如：1 千克水泥；
- c) 一项产品的体积；例如：1 升水，1 立方米混凝土。

A. 2. 10 使用声明单位可能会降低EPD之间的可比性。为了提高基于声明单位的EPD之间的可比性，与产品应用/使用相关的技术特性需重点说明。

A. 3 技术规范、寿命和参考使用寿命（RSL）

A. 3. 1 PCR可规定或者推荐该产品种类的一项技术规范，将其作为描述其功能的一部分。这个技术规范应包括足够多的信息，供EPD使用者评估产品在特定环境中的技术性能及用途。

A. 3. 2 技术规范可包括产品的技术寿命，即产品的平均设计寿命或证明可保持正常使用功能的平均寿命，和/或实际寿命，即产品已证实的平均使用寿命。产品寿命应以年、工作小时或公里等相关单位表示。技术寿命与保证时间既不相同，也不相关，无论保证时间是具有法律约束力的，还是供应商自愿提供的。

A. 3. 3 PCR可包含预估产品寿命的相关指导意见。产品的技术寿命或实际寿命不一定与产品所属的产品种类的参考使用寿命（RSL）相同。一个产品种类的参考使用寿命是与该产品种类的所有产品的性能相关的参考时间。如相关，可以在PCR中定义参考使用寿命。参考使用寿命可能是将产品性能与功能单位联系起来的一个组成部分。

A. 3. 4 RSL应指向产品所声明的技术性能和功能特性，在规定的参考使用条件下使用，RSL应是合理和可验证的。

A. 4 系统边界

产品生命周期的系统边界决定了LCA中要包含或排除的过程。应在PCR中规定特定产品种类的哪些过程“应”、“宜”、“可”包含在系统边界内。

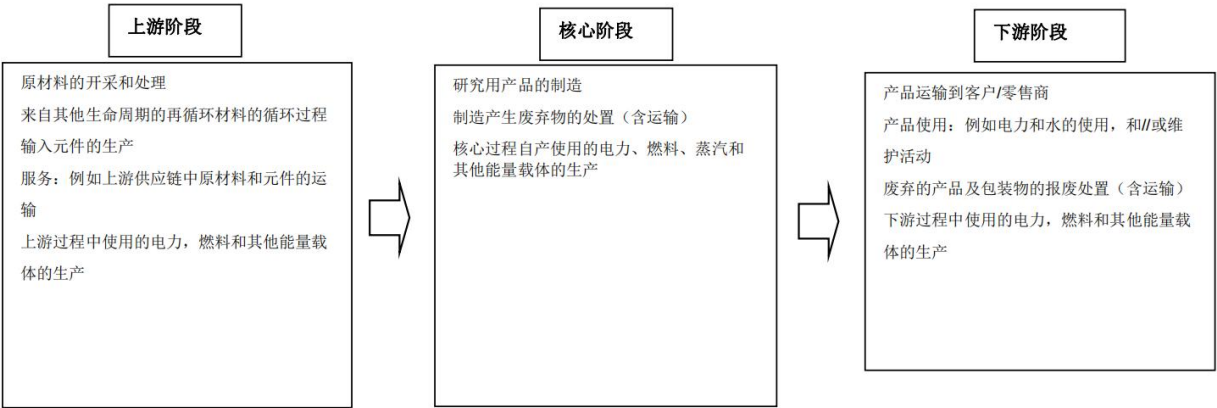
LCA研究，所有环境相关过程都应包括在系统边界内，其中至少有99%的总能源使用、99%产品含量的总重量和99%环境影响都应包含在系统边界内。

A. 4. 1 生命周期阶段

考虑到不同的数据质量规则和计算结果的呈现方式，产品的生命周期应划分为以下生命周期阶段（见图A. 1）。

——上游阶段：主要包括输入核心过程的材料的生产（例如原材料的开采和精炼，以及中间部件的生产）；

——核心阶段：主要包括EPD持有者所管理的过程，但也包括一些其他过程；



——下游阶段：包括产品的进一步加工、运输配送、零售、产品使用和产品废弃的管理。

图 A.1 生命周期阶段

A.4.1.1 上游阶段

应包括上游供应链中的所有相关单元过程：

- a) 原材料的开采和加工；
- b) 来自其他产品生命周期的再循环材料的再循环过程；
- c) 输入元件的生产；
- d) 相关服务，如上游供应链将原材料和部件运输到配送点（如库房或仓库）；
- e) 上游生产过程所使用电力、燃料和其他能量载体的生产。

A.4.1.2 核心阶段

- a) LCA 研究的目标产品的制造；
- b) 制造所产生废弃物的报废处理，即使是由第三方完成的，包括运输；
- c) 核心过程使用的自产电力、燃料、蒸汽和其他能量载体的生产。

A.4.1.3 下游阶段

应包括所有相关的单元过程：

- a) 产品运输至零售商/消费者；
- b) 产品使用，如用电或用水，造成直接排放的使用活动，维护活动；
- c) 报废产品及包装物的处置（含运输）；
- d) 下游过程所使用电力、燃料、蒸汽和其他能量载体的生产。

A.5 输入和输出的取舍准则

A.5.1 现场数据的取舍准则：

- a) 能源的所有输入均列出；
- b) 原料的所有输入均列出；
- c) 辅助材料质量小于原料总消耗 1% 的项目输入可忽略；
- d) 大气、水体的各种排放均应列出；
- e) 小于固体废弃物排放总量 1% 的一般性固体废弃物可忽略；
- 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，均可忽略；
- g) 取舍准则不适用于有毒有害物质，任何有毒有害的材料和物质均应包含于清单中；
- h) 系统中被忽略的物料总量，不得超过质量、能量或环境排放的 5%。

A.5.2 背景数据的取舍准则

- 1) 在产品系统建模层面，要满足的取舍准则是至少定性覆盖 95% 的能源、物质和整体与环境相关的流；
 - 2) 原则上，生命周期清单数据集应涵盖所有对环境影响类别产生相应程度影响的基本流的完整性。
- 对以上取舍准则的偏离应在 PCR 中说明，并在 PCR 开发过程中说明其合理性应避免对清单数据的取舍，所有可用的清单数据均应使用。使用取舍准则不应给人留下“隐藏”信息的印象。基于取舍准则排除的清单数据应记录在 LCA 报告中。

A.5.3 根据 PCR 设定的取舍准则，清单数据的取舍应是敏感性分析的一个输出，它可以是单独的、也可结合了相似产品系统经验的专家判断。此外，取舍应可在验证过程中验证。EPD 开发者应提供验证者认为必要的信息，以便对取舍准则进行验证。

A.6 数据及数据质量要求

A.6.1 生命周期清单数据分为现场数据和背景数据，后者可为选定的背景数据或代用数据。数据种类定义如下：

- 1) 现场数据（也称为“原始数据”或“现场特定数据”）：从完成产品特定过程的制造工厂收集的实际数据；可溯源到正在研究产品的、来自生命周期其他阶段的实际数据。

- 2) 背景数据（有时称为“二级数据”），分为：选定的背景数据：满足规定的精准度、完整性和代表性等质量特征的数据（商业数据库和免费数据库）；代用数据：不完全满足“选定的背景数据”所有数据质量要求的数据（商业数据库和免费数据库）。

A. 6.2 核心过程应使用现场数据。有条件时，上游和下游过程应使用现场数据，否则可使用背景数据。PCR可制定更严格的规则，要求在选定的上游过程或下游过程中使用现场数据。当无法获取最终产品的现场数据，或产品由许多元件组成时，如背景数据对EPD而言具有代表性，则应使用背景数据。

A. 6.3 背景数据使用规则

A. 6.3.1 对分类为“选定的背景数据”的背景数据，以下要求适用（可在PCR中进一步规定）：

- 基准年应尽可能最新，并在EPD的有效期内具有代表性，
- 在产品系统层面上，应满足A.3.3规定的取舍准则，
- 数据集应代表特定参考年份的平均值；然而，数据的生成方式可能会有所不同，例如，随着时间的推移，数据集宜为指定参考时期内具有代表性的年平均（此类偏差应在EPD中给出合理性解释并声明），
- 对于根据数据计算的环境影响而言，数据的代表性应评价为优于 $\pm 5\%$ ，在给定的时间、技术和地域环境下，数据应具有完全的代表性。

A. 6.3.2 PCR可提供用于特定产品种类的相关数据集示例，前提是这些数据集被认为满足上述“选定的背景数据”的要求。在PCR中列出的此类数据集，并不能取代LCA研究期间对数据质量评价的需求。

A. 6.3.3 无法获取满足上述要求的“选定的背景数据”，则可使用代用数据。与代用数据相关的环境影响，应不超过产品系统总体环境影响的10%。

A. 6.4 数据质量要求

数据质量符合要求，应始终使用现场数据。EPD持有者的核心过程（生产过程）应使用现场数据。对于上游过程和下游过程，如果现场数据不可获取，也可使用背景数据。

A. 6.4.1 现场数据的质量要求

现场数据的质量应符合以下规定：

- 代表性（时间、地理、技术）：现场数据应按照持有EPD组织生产单元收集所确定范围内的生产统计数据。收集的现场数据距离EPD声明时间不应超过3年；若生产现场包含多个地理区域、多个工厂，应在EPD文件中清晰描述，并采用根据产量的LCA加权平均值；PD文件中应清晰描述所声明产品的制造工艺技术，若使用了不同技术，应采用根据产量的LCA加权平均值。
- 完整性：单元过程数据种类很多，现场数据应按取舍准则的规定，采集生产现场数据；
- 准确性：现场数据中的资源、能源、原材料消耗数据应该来自于生产单元的实际生产统计记录；环境排放数据优先选择相关的环境监测报告，或由排污因子或物料平衡公式计算获得。所有现场数据均应转换为单位产品，且需要详细记录相关的原始数据、数据来源、计算过程等。
- 一致性：企业现场数据收集时应保持相同的数据来源、统计口径、处理规则等。
- 数据来源：现场数据可来源于测量、工程计算、采购记录等。

A. 6.4.2 背景数据的质量要求

- 准确性：参考年份必须尽可能是最新的，并且最好至少在EPD的有效期内具有代表性，应优先选择企业的原材料供应商提供的符合GB/T 24044-2008标准要求的、经第三方独立验证的上游产品生命周期评价报告中的数据。若无，应优先选择代表国内平均生产水平的生命周期评价数据，数据的参考年限应优先选择近年数据，一般不超过10年。在没有符合要求的国内数据的情况下，可选择国外同类技术数据作为背景数据；
- 完整性和代表性：在建模产品系统层面，要满足的背景数据的取舍准则；

- c) 一致性：应将背景数据转换为一致的物质名录后再进行计算。同一第三方机构对同类产品生命周期评价的背景数据选择应该保持一致，如果背景数据更新，则生命周期评价报告也应更新。

A.6.4.3 数据质量声明

EPD 可包括一份数据质量声明，以表明现场数据、背景数据的质量对LCA的影响，以及数据的敏感性和不确定性。独立的第三方应能够根据原始数据进行LCA计算结果的再现。PCR可对该声明设定相应的要求。

A.7 分配规则

配可分为共生产品的分配（即产出多个产品的单元工序的分配），废弃物的分配（即对产生材料的单元过程的分配，例如填埋、回收、再循环或再使用，它们需要进一步的处理才能不再被浪费，而成为产品）。

A.7.1 共生产品分配

共生产品分配，应遵循以下分级分配规则：

- a) 如果可能，应通过将单元过程划分为两个或多个子过程并收集与这些子过程相关的环境数据，以避免分配。
- b) 如果无法避免分配，应优先采用系统扩展法进行分配，即根据共生产品的实际用途，抵扣其所替代的产品的环境负荷。例如：高炉水渣用作水泥熟料，则高炉水渣回收利用的环境收益为其替代的相应的水泥熟料的环境负荷。

A.7.2 再循环材料分配

交通运输产品可持续性的一个关键特征是其固有的可回收性，且不因回收再利用而降低产品价值。平台鼓励EPD 提供废品循环利用环境收益信息。这样可支撑下游用户考虑交通运输产品环境特性的各个方面，特别是更全面评价交通运输产品对未来资源可持续性的贡献。

A.8 生命周期结束场景的建模

产品及其包装物生命周期结束处理的过程，可能取决于产品目的地和产品/或包装预期报废处理点的可选处置方案。由于这些原因，可使用一种或几种场景来评估报废。在定义报废处置场景时，应考虑以下一般规则：

- a) 考虑到 EPD 的地域范围，这些情景对最有可能的报废处理方案应是真实和有代表性的；
- b) 场景不应包括当前未使用或未被证明是实用的过程或程序；
- c) EPD 应描述所使用的场景，以明确说明它们反映了特定市场中可能和真实的报废处理方案。

A.9 产品使用过程模型

A.9.1 产品使用从最终用户使用产品的时刻起一直延伸到产品离开使用地点并进入下一个过程。

A.9.2 对于最终用户使用的产品，产品使用应始终包括在系统边界范围内。中间产品可不包括产品使用，但该排除应在PCR中给出合理解释。

A.9.3 为确保同一产品种类EPD之间的一致性，PCR应：

- a) 用应/宜/可/能，明确说明产品使用过程是否包含或排除；
- b) 定义属于产品使用的哪些过程应包括在系统边界中，哪些应被排除（任何排除都应给出合理解释）；
- c) 以及提供默认数据/使用场景。

平台可提供默认数据，用于准备多个PCR的产品使用活动的建模，这些数据可与多个PCR有交叉关系。默认数据应用于填补数据空白，并确保PCR之间的一致性。也可使用质量更好的数据，但这种做法应在PCR中进行说明。

附 录 B
（规范性）
EPD 交流信息指南

EPD是一种信息丰富的交流工具，组织可使用它来传播有关其产品的生命周期环境性能的信息。EPD持有者和/或做出声明的机构始终负责确保满足所有适用的环境声明要求。本附件中提供的资料仅作为通用准则，可能不完整。

任何基于EPD的环境声明和EPD标识的使用应符合GB/T 24021-2001（自我环境声明）、国家法律法规和EPD目标市场的最佳做法。

B.1 不同的目标受众

B.1.1 重要的是要考虑不同利益相关者群体和目标受众（如大企业、中小企业和公共采购机构）的信息需求和认识水平。

B.1.2 开发EPD的组织往往不能准确地确定该文件的受众。EPD持有者可选择在一个报告或文件中发布来自几个EPD的信息。

B.2 交通运输 EPD 平台标识

B.2.1 为了确保交通运输EPD平台标识拥有一个知名的身份标识，现已开发了一种标识符（见图E.1），与本平台有关的所有官方印刷材料和平台声明上都应使用该标识符，以避免与其他类型与产品有关的环境标签和声明相混淆。



图 B.1 交通运输 EPD 平台标识

B.2.2 标识符象征着一个标杆，一种客观衡量的标准化工具。EPD以客观和标准化的方式衡量产品和服务的环境绩效。该标识符可通过EPD平台管理机构获取。

B.2.3 标识类型可用于不同的应用：

- a) 在 EPD 中：标识应包括在封面上和/或作为平台相关信息的一部分；
- b) 在产品和包装材料上：标识号可与 EPD 注册号一起使用，并提供平台 www.cmhk-epd.com 供参考及寻找更多 EPD 相关信息。它也可用来说明 UN CPC 代码，或说明什么是 EPD；
- c) 在信息资料中：如 EPD 持有者希望使用从 EPD 中选定的信息用于各种用途，他们应表明数据源自某 EPD，并将标识与 EPD 注册号码合并使用，更多相关信息可联系 EPD 平台管理机构。它也可用来说明 UN CPC 代码或说明什么是 EPD。

B.2.4 标识符的其他用途只允许基于与EPD平台管理机构签订的特殊协议。

B.3 EPD 的可比性

GB/T 24025-2009规定了EPD之间的可比性要求，如相同产品种类和基于相同的方法。但是，来自不同平台的EPD可能不具备可比性。同样，基于不同版本的PCR、GPI以及平台提供的不同版本的默认环境绩效指标列表的EPD，也可能是不可比的。

B.4 链接到 EPD

使用EPD时，应仅引用平台的注册号和平台网址（www.cmhk-epd.com）。有关如何直接链接到EPD最新资料的信息，请与EPD平台管理机构联络。

参 考 文 献

- 1) GB/T 27011-2019 合格评定 认可机构要求
- 2) ISO 8601-1:2019 日期和时间-信息交换的表示方法-部分 1: 基础规则
- 3) ISO 8601-2:2019 日期和时间-信息交换的表示方法-部分 2: 扩展规则
- 4) ISO 14020:2000 环境标志和声明 通用原则
- 5) ISO 14021:2016 环境标志和声明-自我环境声明 (II 型环境标志)
- 6) ISO 14024:2018 环境标志和声明 I 型环境标志-原则和程序
- 7) ISO 14025:2006 环境标志和声明-III型环境声明-原则和程序
- 8) ISO/TS 14027:2017 环境标志和声明-产品种类规则的制定
- 9) ISO 14040:2006 环境管理-生命周期评价-原则和框架
- 10) ISO 14044:2006 环境管理-生命周期评价-要求和指南
- 11) ISO 14046:2014 环境管理-水足迹-原则、要求和指南
- 12) ISO/TS 14067:2018 温室气体-产品的碳足迹-量化的要求和指南
- 13) ISO/TS 14071:2014 环境管理-生命周期评价-关键评审过程和审核员能力: ISO 14044:2006 的附加要求和指南
- 14) ISO/IEC 17011:2017 合格评定--认可机构认可合格评定机构的要求
- 15) ISO/IEC 17065:2012 合格评定-对产品、过程和服务认证机构的要求
- 16) ISO 19011:2018 管理系统审核指南
- 19) ISO 21067-1:2016 包装- 词汇- 第 1 部分:一般术语
- 20) EN 15804:2012+A1:2013 建筑工程的可持续性- 环境产品声明- 建筑产品种类的核心规则
- 21) EN 15804:2012+A2:2019 建筑工程的可持续性- 环境产品声明- 建筑产品种类的核心规则
- 22) EN 15942:2011 建筑工程的可持续性- 环境产品声明- 企业对企业的沟通形式

索 引
