



有色行业
EPD平台

通用平台规则（征求意见稿）

General Programme Instructions (GPI) (Exposure draft)

版本：1.0

发布日期：2024年5月

目 录

1 平台简介	1
2 平台目标和范围	2
3 平台的组织架构和角色	3
3.1 平台管理中的角色	3
3.1.1 关于本平台	3
3.1.2 平台办公室	3
3.1.3 技术委员会	3
3.2 PCR 开发的角色	4
3.2.1 平台办公室、技术委员会	4
3.2.2 PCR 召集人	4
3.2.3 PCR 起草组	4
3.3 EPD 开发及验证的角色	4
3.3.1 平台办公室和技术委员会	4
3.3.2 EPD 持有者	5
3.3.3 EPD 第三方验证机构	5
4 平台的管理过程	6
4.1 通用平台规则 (GPI)	6
4.2 PCR 和 EPDs 的发布	6
4.3 技术委员会委员	6
4.4 反馈意见或抱怨	6
4.5 避免误用	6
4.6 与其他平台互认	7
4.7 通用的方法论	7
4.8 审核第三方验证机构的能力和资格	7
4.8.1 第三方验证机构的能力监督	7
4.8.2 第三方验证机构的特定能力要求	8
4.8.3 第三方验证机构的批准	8
5 PCR 的开发过程	9
5.1 启动阶段	10
5.1.1 定义产品种类	10
5.1.2 考虑现有的 PCR	10
5.1.3 PCR 召集人	11
5.1.4 PCR 起草组	11
5.1.5 PCR 策划	11
5.1.6 PCR 公告	11
5.2 准备阶段	12
5.2.1 PCR 模板	12
5.2.2 规定 EPD 中基于 LCA/CFP 的内容	12
5.2.3 选择基于 LCA/CFP 的环境绩效声明参数	12
5.2.4 选择附加的环境信息	13
5.2.5 选择附加的社会和经济信息	13
5.2.6 规定可比性规则	13
5.2.7 PCR 公开征求意见前的检查	13
5.3 PCR 公开征求意见阶段	14
5.3.1 确定 PCR 相关协商小组	14

5.3.2 准备公开征求意见	14
5.3.3 启动公开征求意见	14
5.3.4 收集公开征求意见阶段意见	14
5.4 评审、批准和发布阶段	14
5.4.1 准备更新后的 PCR 草案	14
5.4.2 PCR 评审	15
5.4.3 PCR 发布	16
5.4.4 公开发布	16
5.5 PCR 修订	16
5.5.1 PCR 有效期内的修订	17
5.5.2 PCR 延长有效期的修订	17
5.6 PCR 注销	17
6 EPD 的开发过程	18
6.1 平台注册	18
6.2 EPD 开发申请	18
6.3 基于 PCR 开展 LCA/CFP 研究	18
6.4 编制 EPD 报告	18
6.5 EPD 验证	19
6.6 EPD 评审	19
6.7 EPD 注册和发布	19
6.7.1 成本和收费	20
6.7.2 发布面向单个主题的 EPD	20
6.8 已发布 EPD 的修改、纠正或完善	20
6.9 注销 EPD	21
7 验证	22
7.1 验证的独立性	22
7.2 验证的原则	22
7.2.1 文件评审	22
7.2.2 确认	23
7.2.3 数据保密	23
7.3 EPD 申请者的验证义务	23
7.3.1 为验证提供数据	23
7.3.2 数据的提交方式	24
7.3.3 对 LCA/CFP 计算的说明	24
7.3.4 建立内部跟进管理程序	25
7.4 EPD 验证管理程序	25
7.4.1 符合相关环境类法律法规	25
7.4.2 LCA/CFP 和 PCR 的符合性	25
7.4.3 EPD 的信息	26
7.4.4 EPD 验证报告	26
7.4.5 提供关于 EPD 注册及发布的信息	26
7.4.6 EPD 有效期	26
7.4.7 EPD 有效期内的后续工作	26
8 PCR 的内容和格式	28
9 EPD 的内容和格式	30
9.1 EPD 的语言	30
9.2 EPD 的单位和数量	30
9.3 在同一个 EPD 中包含多个产品	31

9.4 EPD 中图片的使用	31
9.5 EPD 报告格式	31
9.5.1 封面	31
9.5.2 平台信息	31
9.5.3 产品信息	32
9.5.4 产品组分声明	33
9.5.5 关于再循环材料的信息	33
9.5.6 关于包装的信息	33
9.5.7 环境绩效	33
9.5.8 附加环境信息	34
9.5.9 附加经济和社会信息	34
9.5.10 参考文献	35
9.5.11 与以前版本的区别	35
9.5.12 中文执行摘要	35
10 GPI 的制修订信息	36
10.1 版本历史	36
10.2 合作伙伴的贡献	36
11 引用文献	37
12 附录 A 通用 LCA/CFP 方法论	38
12.1 建模方法	38
12.2 声明单位/功能单位	38
12.3 技术规范、寿命和基准使用寿命 (RSL)	39
12.4 系统边界	39
12.5 生命周期各阶段	40
12.5.1 上游过程	40
12.5.2 核心过程	40
12.5.3 下游过程	40
12.5.4 设定其他边界的规范	40
12.5.5 输入和输出的取舍准则	41
12.6 数据的描述及数据质量要求	41
12.6.1 背景数据使用规则	42
12.6.2 通用数据质量要求	42
12.6.3 各生命周期阶段的数据质量要求	43
12.7 分配规则	44
12.7.1 共生产品分配	44
12.7.2 废弃物分配	45
12.8 寿命终点场景的建模	46
12.9 产品使用过程模型	46
13 附录 B 关于 EPD 交流信息的指南	47
13.1 不同的目标受众	47
13.2 中国有色金属行业 EPD 平台标识	47
13.3 EPD 的可比性	47
13.4 链接到 EPD	48

本文件使用的缩略语

GPI 通用平台规则 (General Programme Instructions)

EPD 环境产品声明 (Environmental Product Declaration)

PCR 产品种类规则 (Product-Category Rules)

LCA 生命周期评价 (Life Cycle Assessment)

LCI 生命周期清单 (Life Cycle Inventory)

CFP 产品碳足迹 (Carbon Footprint)

ISO 国际标准化组织 (International Organization for Standardization)

GHS 全球化学品统一分类和标签制度 (Globally Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals)

MRA 互认协议 (Mutual recognition agreement)

UN CPC 联合国 (United Nations) 产品总分类 (Customs Procedure Code)

1 平台简介

中国有色金属行业环境产品声明（EPD）平台（简称“平台”或“EPD 平台”）是由中国有色金属工业协会统筹指导，中国铝业集团有限公司等行业企事业单位共同参与、面向社会公众开放的公益性平台。中国有色金属工业协会批复依托中国有色金属工业技术开发与交流中心设立中国有色金属工业协会环境产品声明平台办公室（简称“平台办公室”或“办公室”），具体负责平台运维和日常事务。

本文件及其附录构成中国有色金属行业 EPD 平台通用平台规则。GPI 的编制或修订基于 ISO 14025:2006 环境标志和声明 III 型环境声明 原则和程序，是平台运行的基础。平台开发的 III 型环境声明被称为环境产品声明。

本文件的版本为中文版本，也可发出其他语言的翻译版本，当翻译版本与中文版本出现差异或歧义时，应以中文版本为准。

本文件及附录由平台办公室编制、修订、发布并负责解释。

本文件中以下术语可理解为：

术语“应”用于表示强制性的内容；

术语“宜”用于表示建议，不是必须要求；

术语“可”或“能”用于表示允许的选项。

本文件的引用规则“中国有色金属行业 EPD 平台通用平台规则（GPI），2024 年，1.0 版本”。

本文件（包括修订）仅由平台办公室通过平台发布，其他任何组织和个人均无权对本文件进行修改、发布及解释。

本文件可在平台官网 www.cnia-epd.com 免费下载，本文件（包括平台发布的产品种类规则及其他程序性文件）的知识产权、技术内容，以及受适用的著作权法保护的平台信息资料，归平台所有。

2 平台目标和范围

平台的主要目标是使相关组织能够以可靠的、可比较的、可理解的方式，披露与有色金属或其相关产品生命周期有关的量化环境影响信息。具体通过以下方式实现：

- 1) 基于 ISO 14025、ISO 14040/ 14044 和其他相关标准或方法指南，提供由第三方验证的环境产品声明和发布环境产品标签（Environmental Product Labels），还包括以下内容：
 - 基于 ISO/TS 14027 和平台 GPI，编制产品种类规则；
 - 基于 ISO 14067 和平台 GPI，计算产品碳足迹及发布碳标签（Carbon Label）；
- 2) 推动标准化的、经验证的、基于产品生命周期评价的环境影响信息成为减少环境负荷的有效工具，例如：帮助企业找到更多地减少产品环境影响的机会；
- 3) 逐步建立国内外 EPD 平台的互认机制，帮助 EPD 持有者实现 EPD 在关联场景下的应用。

产品种类包括但不限于有色金属行业相关产品和服务。如需披露有色金属相关上下游产品和服务，可联系平台办公室。

本平台注册和发布面向不同用途的 EPD，并向社会公众开放，EPD 的应用包括但不限于企业之间的环境信息交流。

在本平台发布 EPD 的组织机构须保证这些声明符合相关地域的法律法规。

本平台发布的 EPD 仅适用于特定组织的特定产品。

本平台发布的 PCR 是创建 EPD 的基础。PCR 为特定的产品种类提供了统一的规则、要求和指南。

3 平台的组织架构和角色

平台的组织架构包括以下几个方面，其主要任务和职责包括：

- 1) 平台运营和管理（见 3.1）：中国有色金属工业协会环境产品声明平台办公室（简称“平台办公室”）负责平台的日常管理和运行；平台技术委员会为平台办公室提供技术支持和指导；
- 2) PCR 开发（见 3.2）：PCR 召集人负责 PCR 开发召集工作、组织成立相应产品种类的 PCR 起草组、协调 PCR 起草组的各项 PCR 开发工作等；技术委员会负责 PCR 评审；
- 3) EPD/CFP 开发（见 3.3）：由组织自愿开发；
- 4) EPD/CFP 验证（见 3.3）：第三方验证机构负责实施。

3.1 平台管理中的角色

3.1.1 关于本平台

中国有色金属工业协会批复组建平台办公室，并指导平台办公室组建平台技术委员会。

3.1.2 平台办公室

- 1) 负责平台用户的统一管理；
- 2) 负责为平台各相关方提供工作便利，不定期公布平台开发相关组织名录；
- 3) 负责编制、修订和发布 GPI，确保 GPI 的有效运行；
- 4) 负责指导和监督 PCR 的开发，承担 PCR 召集人、PCR 起草组和技术委员会之间的联络协调职责；
- 5) 负责为 PCR 开发准备相关的指南、检查清单和其他工具；
- 6) 负责发布 PCR 开发的公开咨询意见报告；
- 7) 负责保证 PCR 评审和 EPD 验证程序的透明性和连贯性；
- 8) 负责建立和维护第三方验证机构名单，纳入适合的第三方验证机构完成指定的验证工作；
- 9) 负责平台网站的管理和维护；
- 10) 负责发放平台 PCR、EPD 的注册号，并维护相关文件和记录；
- 11) 负责发布经平台技术委员会审定后的 EPD 报告；
- 12) 负责向公众提供关于 PCR 和 EPD 的解释性文件或资料；
- 13) 负责建立和维护与其他 EPD 平台达成的相互承认协议（MRA）；
- 14) 负责处理对已注册 EPD 报告或其他文件的反馈意见；
- 15) 负责定期发布平台资讯；
- 16) 负责建立适当的管理程序，以防止对平台、平台标识和平台已注册 EPDs 的错误引用；
- 17) 负责平台日常管理和运行的其他相关工作。

3.1.3 技术委员会

本平台设技术委员会，其承担的主要职责为：

- 1) 负责组建 PCR 评审小组，对公开征求意见后形成的 PCR 草案进行审定；
- 2) 负责推荐通用的 LCA/CFP 方法论，并在平台框架内就技术及 LCA/CFP 相关内容提出建议；
- 3) 负责为平台办公室提供必要的技术支持；
- 4) 负责第三方验证机构、EPD/CFP 申请者的能力建设及日常监管等工作；
- 5) 负责平台第三方验证机构的推荐工作，提出监管其能力的建议；
- 6) 负责审定第三方验证机构提交的 EPD/CFP 报告，确保第三方验证机构的验证过程是按照平台 GPI 和相关 PCR 规则开展的；
- 7) 技术委员会设委员若干，其中主任一名、副主任两名，协调技术委员会委员参与平台工作；

技术委员会委员任期宜为三年。

3.2 PCR 开发的角色

3.2.1 平台办公室、技术委员会

平台办公室负责指导和监督 PCR 开发，以确保 PCR 符合 ISO 14025、ISO/TS 14027、平台 GPI 和其他相关基础标准的要求。PCR 评审小组成员应来自平台技术委员会，参与 PCR 起草的委员，不得参与 PCR 评审。

3.2.2 PCR 召集人

PCR 召集人主要职责为：

- 1) 负责 PCR 草案的整体策划；
- 2) 负责组织 LCA/EPD/CFP 专家、行业专家和其他相关方参与 PCR 的制定；
- 3) 负责 PCR 起草组的联络沟通工作；
- 4) 负责向办公室管理层提交 PCR 开发的时间进度表，并报告 PCR 开发过程时间进度的任何变更；
- 5) 提出产品种类的适用范围；
- 6) 协助邀请相关方参与 PCR 公开征求意见的活动；
- 7) 负责回复 PCR 公开征求意见后各相关方的反馈意见；
- 8) 负责根据相关方的反馈意见，牵头更新 PCR，对反馈意见进行处置（应说明意见的处置依据），并将这些文件提交给平台办公室；
- 9) 至少在 PCR 有效期到期前 3 个月，负责牵头组织 PCR 的修订相关工作。

3.2.3 PCR 起草组

办公室委托 PCR 起草组起草并完成 PCR。PCR 起草组的任务是确定产品种类并制定相应的 PCR。

3.3 EPD 开发及验证的角色

3.3.1 平台办公室和技术委员会

平台办公室和技术委员会在 EPD 开发方面的角色见 3.1 的说明。

3.3.2 EPD 持有者

EPD 可由组织（例如制造商、授权代表、分销商或贸易协会等）开发，并由他们自行或在外部咨询机构协助下完成数据采集及/或其他任务。

在完成 EPD 注册和发布之前，该组织被称为 EPD 申请者。完成 EPD 注册发布之后，该组织被称为 EPD 持有者。EPD 持有者应承担以下责任和义务：

- 1) 对与 EPD 相关的所有活动和 EPD 的使用负全部责任。EPD 持有者对所有索赔（包括产品责任索赔）负全部责任，这些索赔可能涉及制造、销售和使用与 EPD 相关的产品或服务，或涉及本平台标识的使用；
- 2) 收集数据并计算基于 LCA/CFP 的信息/环境影响声明参数。按照平台 GPI 和相关产品 PCR 的规定纳入 EPD 附加信息；
- 3) 支持平台批准的第三方验证机构对基于 LCA/CFP 方法论的计算数据、附加环境、社会和经济信息以及 EPD 的其他内容进行验证（见 7.3）；
- 4) 当组织的关键要素发生变更时，如营业执照中的相关信息、发票信息等，应及时以书面形式通知办公室；
- 5) 按照相关法律法规、标准和 GPI 的规定，正确使用平台标识，如存在非法使用平台标识，应承担相应法律责任和必要的经济赔偿责任；
- 6) 当 EPD 将被注销或不再发布时，应以书面形式通知办公室。

3.3.3 EPD 第三方验证机构

仅获得平台批准的第三方验证机构可执行平台委托的验证任务。

第三方验证机构验证前应具备以下基本要求：

- 1) 对平台覆盖的产品和标准以及所在地域，有必要的知识和经验；
- 2) 保证其在验证活动中的独立性；

第三方验证机构接受委托验证任务后应承担以下主要工作和职责：

- 1) 基于 GPI 和现行有效的 PCR（最新版本），验证 EPD 和/或 CFP 报告的相关内容，包括但不限于以下内容：
 - 用于 LCA/CFP 计算的基础数据；
 - LCA/CFP 的计算方法是否符合计算规则；
 - 环境绩效的报告内容；
 - 附加的环境、社会和经济信息的报告内容；
 - 其他信息。
- 2) 验证报告中应以中文记录验证情况；
- 3) 告知 EPD 申请者，EPD 的注册和发布是 EPD 开发的强制性要求；
- 4) 向平台办公室报告最新的联络信息；
- 5) 获得并保持对平台及其规范性标准的深度知识，并掌握其最新进展。

第三方验证机构验证人员应参加平台组织的专业培训，并配合完成平台的考核、抽查等各项工作。

4 平台的管理过程

4.1 通用平台规则（GPI）

GPI 文件至少每三年更新一次，可从平台网站 www.cnia-epd.com 公开获取。为保持平台公信力，在 GPI 修订时，应公开征求意见。GPI 宜公布参与平台开发相关方组织的名称。在过渡期内，新旧版本的 GPI 应同时有效。GPI 的过渡期应至少为 90 天。GPI 过渡期的相关信息应通过平台网站 www.cnii2.epd.com 公布。

4.2 PCR 和 EPDs 的发布

PCRs 和已注册的 EPDs 由办公室在平台网站 www.cnia-epd.com 公开发布，随附相关的补充信息和其他支持性文件。办公室还应管理已注册 EPD 的相关信息数据库，例如，以可机读格式发布的 EPD。已注册的 EPD 仅在本平台网站 www.cnia-epd.com 发布，但 EPD 持有者可建立已注册 EPD 的链接。

4.3 技术委员会委员

技术委员会应由若干名 LCA/CFP/EPD 专家组成，每一细分领域至少应有三名委员，其专业知识面应覆盖尽可能多的产品种类领域，以保证其独立性和 PCR 评审的质量。技术委员会委员所处地域的多样性和其他能力也是需要重点考虑的一个方面。如在 PCR 评审时需涉及其他专业知识，可向外部专家征求意见和建议。技术委员会委员均为自愿申请，技术委员会委员应满足履职所需的专业技能和能力的要求，并由平台办公室提名。技术委员会委员名单宜在平台网站 www.cnia-epd.com 公布，并通过办公室与其建立联系。技术委员会委员任期宜为三年。

4.4 反馈意见或抱怨

涉及平台已注册发布的 EPD 报告、其他公开文件，或委派的 EPD 报告验证机构等的任何反馈意见或抱怨，宜与平台办公室联系。反馈意见或抱怨的信息应：

- 1) 实名制提交相关信息或文件；
- 2) 明确描述反馈意见或建议的范围和属性；
- 3) 引述与抱怨相关的平台 GPI、ISO 14025 或其他相关标准和规范性引用文件的相应条款。

平台办公室应快速响应相关方的反馈意见或抱怨，并与受抱怨影响的组织或个人联系。平台办公室可暂时从平台撤回存疑的文件以待进一步调查，或通知 EPD 持有者采取必要的纠正措施，或要求第三方验证机构配合提供相关证据。如相关方未在合理的时间范围内采取任何纠正措施，相关的 EPD 或其他文件可由平台办公室撤销（见 6.10），相关第三方验证机构的验证资格也可被平台撤销。

4.5 避免误用

办公室应尽量避免平台、平台标识（商标）、ISO 14025 以及已注册 EPD 相关信息被误用，例如：

- 1) 按 ISO 14025 的规定，III 型环境声明应由平台方负责管理。应在平台网站 www.cnia-epd.com 公布此要求；

- 2) 平台标识是某个选定市场领域的注册商标，仅限在平台注册的 EPD 报告使用。办公室宜与不符合标识使用要求的组织联系，要求其不再使用标识；
- 3) 平台标识不同于 I 型环境标签，不宜以一种可能混淆它本身的方式使用。仅允许在平台框架内编制的正式文件（例如 PCR）上单独使用平台标识且不提供其他附加信息。其他单独使用平台标识的方式，均应获得办公室批准；
- 4) 某个组织可被允许以其他不同的方式使用 EPD 标识，例如在正式文件，诸如信笺抬头及信封上。在某些情况下，组织可能需要提供包括一份更有解释性和更多信息量的文本，说明 EPD 是什么及其主要目的，且应事先征求办公室的意见，以确定是否可使用此类文本（例如，由平台发布的与已注册 EPD 报告一一对应的二维码标签（EPD 标签））。关于标识使用的更多信息，可参见附录 B。

4.6 与其他平台互认

与其他已有 EPD 平台的互认协议，应包括：

- 1) 平台互认的范畴（例如，仅针对某个特定产品种类的 EPD）；
- 2) 许可费的费用标准；
- 3) PCR 的协调一致和共同开发的 PCR 的程序；
- 4) 验证程序；
- 5) 注册和发布的程序；
- 6) 保证互认条件有效的程序。

不同平台的 EPD 可能不具备可比性，互认协议并不代表 EPD 所包含的信息具有可比性。使用其他 EPD 平台标识时，应遵守该平台的相关使用条款和条件的规定。

当前的互认协议清单可在平台网站 www.cnia-epd.com 查阅。

4.7 通用的方法论

通用 LCA/CFP 方法论见附录 A。方法论要素的更新频度通常会高于 GPI，因此，可采用补充要求、建议或澄清等形式发布。例如，对默认环境影响类型所规定的特征化因子清单的更新。为满足特定市场、特定产品种类或用途对基于 LCA/CFP 的环境信息的需求，平台也可采用其他方法和指南，以补充或替代附录 A 规定的通用 LCA/CFP 方法论。

4.8 审核第三方验证机构的能力和资格

仅平台批准的第三方验证机构可执行验证任务。第三方验证机构宜取得中国合格评定国家认可委员会（CNAS）认可，或获得与 CNAS 签署多边或双边互认协议的国际组织、区域组织或认可机构的认可，在符合平台 GPI 相关规定的前提下，征询平台技术委员会意见，经平台办公室批准。

4.8.1 第三方验证机构的能力监督

第三方验证机构能力的监督主要包括以下几个方面：

- 1) 诚信、独立性以及能证明其胜任度和管理能力的书面文件；
- 2) 对已完成或正在进行的验证活动进行现场审查；并且事后监督（跟踪和审视）第三方验证机构的业务操作活动；
- 3) 平台批准的第三方验证机构名单以平台网站 www.cnia-epd.com 公布的名单为准。

4.8.2 第三方验证机构的特定能力要求

第三方验证机构的个人或团队的特定能力要求包括以下几个方面：

- 1) 具有三年以上特定行业的审查经验；
- 2) 完成三次以上 EPD 验证工作（包括作为主要参与方）；

如第三方验证机构的个人或团队缺乏必要的能力，无法实施验证，第三方验证机构的管理层应有能力：

- 1) 确定执行验证所需的足够能力（如上所述）的程度；
- 2) 招聘或签约有能力的人员执行审查，并保证其能获得充分的技能培训和背景知识，且以正确的方式执行审查和验证。

4.8.3 第三方验证机构的批准

第三方验证机构认证的能力应遵循 ISO/IEC 17065 规定的程序，该程序包含对认证机构及其工作的一般要求，宜关注相关 EPD 平台的规则和可能涉及的产品种类或行业。

第三方验证机构宜获得中国合格评定国家认可委员会（CNAS）的认可，或获得国际认可论坛多边认可（IAF MRA）或多国合作协议中签约认可机构的认可。

第三方验证机构应自愿提出申请，由平台办公室签订相关服务合约后，可执行平台委托的 EPD 验证工作。

第三方验证机构应熟悉本平台 GPI，参加平台组织的相关培训，并了解 PCR 所规定的产品种类或相关行业的知识。

关于第三方验证机构批准的任何反馈意见或抱怨应符合 4.4 的规定。由于第三方验证机构验证活动的不当行为或其他原因，平台办公室可撤销对第三方验证机构的批准，并按照服务合约的规定追究责任。

5 PCR 的开发过程

产品种类规则（PCR）为特定产品种类的 EPD 开发规定了要求和指南，它是对 GPI 的补充。PCR 应能使不同的使用者在评价同一种类产品时获得一致性的结果，从而支持同一种类产品的可比性。

PCR 应规定同一产品种类可比性的要求，包括与数据和建模相关的要求。这些要求的制定应符合本 GPI 的规定。

GPI 应是 PCR 开发的主要依据。任何不符合 GPI 规定的情况都应记录，并在 PCR 评审期间被批准。以下章节中描述的程序符合 ISO/TS 14027 的规定。

平台的 PCR 应以中文编制和发布。为促进国际交流，PCR 起草组宜提供 PCR 草案的英文版，当 PCR 经技术委员会审定后，办公室可选择是否对该 PCR 进行英文翻译。现有 PCR 的翻译版本可在中文版本之外另行发布，若两者之间存在任何差异，应以中文版本为准。

PCR 应基于一个或多个代表性产品的 LCA/CFP（符合 ISO 14044/ 14067），和其他相关基于 LCA/CFP 的环境足迹研究方法，也包括基于与 PCR 开发同步进行的任何支持性研究。在 PCR 起草过程中，起草组应酌情审查现有的或正在提交发布的相关科学论文。最终的 PCR 应引用相关支持性研究的内容，但这些研究内容可不公开。

PCR 的开发宜有国际性视野，具有最大的适用性，并避免产生不必要的贸易壁垒。

PCR 应考虑到与产品生命周期相关的所有环境因素。

制订 PCR 的目标是公开发布，并使相关组织能据此发布 EPD 文件。PCR 召集人应协调 PCR 起草组完成 PCR 的制定，而平台办公室应指导和监督该过程（关于角色的描述，见 3.2）。技术委员会负责 PCR 的评审，平台办公室最终核准。

平台办公室可终止 PCR 的开发。例如，当 PCR 开发一再拖延或不处理技术委员会对 PCR 的评审意见时。

PCR 的开发应以国际公认的方式，基于一个公开、透明和参与性的过程，由以下各方完成：

- 1) 由公司和团体共同完成，并与其他相关方合作，例如行业协会和利益相关团体；
- 2) 由 LCA/CFP/EPD 专家参与，并与公司、行业协会或利益相关团体密切合作；
- 3) 由单个公司或团体完成，也可选择聘请外部 LCA/CFP/EPD 专家。

所有参与开发的相关方宜做出合理努力，在整个过程中达成共识。

平台应保留 PCR 草案和最终 PCR 的著作权，以确保 PCR 有可能公开发布以及在必要时的更新，并向所有组织提供开发和注册 EPDs 的机会。参与 PCR 开发的利益相关方宜在最终 PCR 文件和网站上得到感谢。

PCR 的开发过程主要包括以下几个阶段：

- 1) 启动阶段（见 5.1）；
- 2) 准备阶段（见 5.2）；
- 3) 公开征求意见阶段（5.3）；
- 4) 评审、批准或核准和发布阶段（见 5.4）。

PCR 可能会在发布后被修订（见 5.5），如果 PCR 已过期且不再相关，将被注销（见 5.6）。

5.1 启动阶段

5.1.1 定义产品种类

PCR对产品种类的定义应尽可能地基于产品的功能,以便相同的功能单位可应用于PCR范围内的产品。在界定产品种类的适用范围时,宜考虑以下因素:

- 1) 产品的主要功能;
- 2) 产品的辅助功能;
- 3) 价格弹性,即具有互换性的两个产品,一种产品的价格上涨可能会导致另一种产品的价格上涨;
- 4) 对产品组 LCA/CFP 研究或现有 LCA/CFP 文献的筛查结果;
- 5) UN CPC 代码。

产品种类的定义宜使 PCR 的开发变得切实可行,宜考虑现有 PCR、市场情况、行业结构、潜在应用、受影响的利益相关方群体的规模。应在 PCR 开发期间由 PCR 召集人、PCR 起草组、平台办公室讨论后决定产品的适用范围,必要时可请求技术委员会提供支持,以尽可能达成共识。也可根据在使用 PCR 时获得的经验,在后续阶段重新考虑适用范围。

产品种类定义宜包括产品种类名称的常用同义词,以及不在适用范围内的类似或相关产品的信息。为了方便使用者查找 PCR,PCR 宜按照最新版本的联合国产品总分类(UN CPC)将其归类为三位、四位或五位数字代码。PCR 还宜根据其他常用方案进行分类,这些方案取决于所处的地域、用途和产品种类,如欧盟的通用采购词汇(CPV),联合国标准产品和服务代码(UNSPSC),欧盟的按活动划分的产品分类(NACE/CPA)或澳大利亚和新西兰标准工业分类(ANZSIC)等。

平台有权拒绝为某些产品种类开发 PCR。

5.1.2 考虑现有的 PCR

相较于开发新的 PCR,平台应优先考虑采用现有的 PCR。如果确认已有 PCR,但没有使用,对此应该给出合理的说明。在开始开发新的 PCR 之前,应考虑平台网站 www.cnia-epd.com 现有的 PCR,以避免适用范围上的重叠。如现有的 PCR 仅覆盖了相关产品生命周期的一部分,例如用于加工铜箔的高纯铜,则宜加以引用以促进跨产品种类和供应链内部的协调。

还应考虑其他平台现有的 PCR。当满足 GPI 规定的以下要求时,平台可承认并采用其他按照 ISO 14025 运营的 EPD 平台编制的 PCR:

- 1) 符合相关的标准;
- 2) 产品种类的定义;
- 3) 声明单位/功能单位的定义;
- 4) 附录 A 所规定的通用 LCA/CFP 方法论;
- 5) 在同一份 EPD 中包含类似产品的规则;
- 6) EPD 的有效期;
- 7) PCR 的开发过程,例如,包含了利益相关方的参与、公开征求意见以及评审等。

平台可与其他 EPD 平台签订 PCR 互认协议(MRA)。该互认协议的信息宜在平台公

布。

如果存在其他国际标准化方法，可作为 PCR 使用，或对某些产品种类的 PCR 开发提供指导，且该方法论已被市场广泛接受和使用，则有可能按照该标准或指南开发和认证 EPD，即使它不完全符合平台的现有体系。采用这些文件的决定应由平台办公室做出，必要时，可寻求技术委员会的支持。如果该产品种类无相关 PCR，则按照以下步骤继续进行新 PCR 的开发。

5.1.3 PCR 召集人

PCR 开发由 PCR 召集人负责协调（见 3.2.2）。平台办公室根据收到的自愿申请或是来自相关方的提名，任命召集人或成立召集组，PCR 召集人成员可来源于外部的相关专家或技术委员会委员，但参与 PCR 召集工作的技术委员会委员不得参与同一 PCR 评审的相关工作。PCR 召集人成员应当具有优秀的项目管理技术，熟悉 EPD 和行业/产品种类，并至少对 LCA/CFP 有基本的知识储备。

5.1.4 PCR 起草组

由 PCR 召集人召集和领导的 PCR 起草组开发。PCR 起草组宜纳入尽可能多的相关方，例如，来自不同公司和行业协会的代表，以保证 PCR 文件的高质量和广泛接受度。以下相关方宜考虑纳入 PCR 起草组：

- 1) 该产品种类产品的制造商；
- 2) 该产品种类产品的使用方式；
- 3) 该产品种类的专家；
- 4) 该产品种类的经济利益关联方；
- 5) 该产品种类的责任链关联方；
- 6) 该产品种类的某些方面具有权威性或是决策权的专家或政府组织；
- 7) 其他平台 PCR 的开发者和/或类似产品种类的 PCR 开发者；
- 8) 该产品种类的可持续性方面的专家；
- 9) 非政府组织或其他致力于社会福利或环境保护的组织。

作为一个整体，PCR 起草组应具有 LCA/CFP 研究的能力，洞悉 PCR 所覆盖的产品种类产品生命周期的关键过程。PCR 起草组应由足够多的独立成员组成，以保证某一方的利益不会主导 PCR 开发过程。任何 PCR 起草组成员之间潜在的利益冲突都应在 PCR 起草组内部公布。

5.1.5 PCR 策划

PCR 召集人应制定 PCR 开发的进度计划，包括各种线上会议、线下会议的安排等。这份进度计划应包含重要里程碑节点的预估日期，例如，PCR 草案公开征求意见的日期。如 PCR 开发的进度计划有变更，PCR 召集人/召集组应向平台办公室报告。

5.1.6 PCR 公告

当决定开发新的 PCR 时，平台办公室应在平台公告 PCR 开发过程及以下信息：

- 1) PCR 的初步名称和适用范围；
- 2) PCR 召集人成员的姓名、组织与详细联系方式；

- 3) PCR 起草组的成员名单;
- 4) PCR 开发的初步进度计划。

平台办公室也宜通过其他渠道进行公布相关信息,比如平台资讯、微信公众号、社交媒体或直接与相关方联系。PCR 召集人应在行业论坛或行业出版物上公布 PCR 的开发过程,并通过联系 5.1.4 确定的潜在利益相关方,以便有兴趣的各方可加入 PCR 开发过程。

5.2 准备阶段

5.2.1 PCR 模板

平台办公室和技术专家委员会已制定了一个通用 PCR 模板,供开发 PCR 时使用。任何与 PCR 模板的不一致均应被记录,并在 PCR 评审期间获得批准(见 5.4.2)。PCR 的内容和格式在第 8 章节进行描述。

5.2.2 规定 EPD 中基于 LCA/CFP 的内容

PCR 应基于附录 A(通用 LCA/CFP 方法论)的规定,应提供与该产品种类相关的进一步的澄清和规范。进一步的澄清和规范应基于支持性研究、文献研究、PCR 起草组的专业知识、在公开征求意见与评审过程中收到的反馈意见。可能与以下内容相关:

- 1) 声明单位/功能单位的定义;
- 2) 产品相关的基准使用寿命(RSL)的定义;
- 3) 系统边界的描述,包含一份系统边界图;
- 4) 取舍原则;
- 5) 分配原则;
- 6) 数据质量要求,包含现场数据和背景数据;
- 7) 如果某些数据对产品生命周期环境影响较大,则应使用现场数据;
- 8) 环境绩效声明参数(见 5.2.3);
- 9) 计算规则;
- 10) 产品寿命。

如现有 PCR 已覆盖新 PCR 所规定的产品种类和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以及供应链内部的协调。

由于特定国家或地区的法律要求或其他市场需求,PCR 可设定仅对某些地域市场有效的要求。在这种情况下,PCR 应明确规定该要求适用的地域范围。

5.2.3 选择基于 LCA/CFP 的环境绩效声明参数

按 ISO 14025 的规定,产品生命周期内所有的相关环境因素均应纳入,并按照 PCR 的规定成为 EPD 的一部分。如果被认为相关的环境因素没有涵盖整个生命周期,则应对此进行描述和澄清。对于相关环境因素未被基于 LCA/CFP 的环境绩效声明参数覆盖的情况,请参阅 5.2.4。

平台应提供默认的基于 LCA/CFP 的环境绩效声明参数,以供 EPD 开发使用,并在平台网站 www.cnia-epd.com 公布相关清单和/或影响评价方法。PCR 的要求或建议可偏离基于 LCA/CFP 的默认环境绩效声明参数,但这种偏离应在 PCR 开发过程中进行澄清,并且应基于:

- 1) 支持 LCA/CFP 研究的成果和解释, 包括结果的归一化所使用的加权, 以确定最相关的影响类型;
- 2) 该产品种类相关影响 (LCA/CFP 的或者非 LCA/CFP 的) 的文献研究;
- 3) 该产品种类主要环境影响关切点的评审, 例如, 来自非政府组织、社会团体、使用方和其他相关方的意见, 以确定 PCR 的地域适用性;
- 4) 对其他标准或方法论指南的要求与该产品种类相关性的评审, 尽可能达到协调一致。

基于 LCA/CFP 的环境绩效声明参数的选择应侧重于与该产品种类相关的环境特性, 还应考虑到 PCR 的适用范围、地域因素或要求、方法的成熟度等, 以保证不会导致误导。此外, 它们应仅适用于具有相称信息的使用寿命阶段。为协调不同产品种类, 应考虑类似和/或相关产品种类 PCR 中基于 LCA/CFP 的环境绩效声明参数的建议和要求。如 PCR 要求或推荐了默认基于 LCA/CFP 的环境绩效声明参数清单以外的其他参数, 则应描述将要使用的清单和/或影响评价方法, 包括对原始来源、方法的规范版本和特征化因子的引用。这些基于 LCA/CFP 的环境绩效声明参数宜来源于以透明程序制订的国际标准或类似文件。

如果基于 LCA/CFP 的环境绩效声明参数的选择是为了与国际标准或其他外部文件列出的产品种类规则协调一致, PCR 应包括一份声明, 说明与外部产品种类规则的基于 LCA/CFP 的环境绩效声明参数一致, 并不意味着 EPDs 可以声称与外部的产品种类规则一致或符合外部的产品种类规则。要与外部产品种类规则保持一致/符合, 要求与其所有适用的方法保持一致/符合, 而不仅仅是基于 LCA/CFP 的环境绩效声明参数的选择一致。

5.2.4 选择附加的环境信息

EPD 可附加披露非基于 LCA/CFP 的环境绩效声明参数的相关环境信息。此类信息的示例和要求可参见 9.5.6。

PCR 应规定需要或建议在 EPD 中声明的附加环境信息, 如可能, 应就如何得到和/或验证这些信息提供指引 (例如, 使用的方法或执行的认证计划)。

PCR 可就具体产品种类所声明的附加环境信息提出建议, 并就提供和报告附加环境信息提出进一步要求。

5.2.5 选择附加的社会和经济信息

非基于 LCA/CFP 的环境绩效声明参数的社会信息或经济信息, 可作为附加信息在 EPD 中声明。此类信息的示例和要求可参见 9.5.7。

5.2.6 规定可比性规则

PCR 规定的 EPD 可比性规则应符合 ISO 14025 第 6.7.2 条款的规定, 并增加与特定产品种类相关的内容。

5.2.7 PCR 公开征求意见前的检查

当 PCR 召集人和 PCR 起草组完成用于公开征求意见的 PCR 草案后, 应提交平台办公室。办公室宜审查该 PCR 草案, 以保证该草案与 GPI 无明显冲突, 办公室可对 PCR 草案进行编辑修改, 并提出其他关于清晰度方面的改进建议。

在 PCR 草案进入公开征求意见之前, 技术委员会也可通过平台办公室就解读 GPI 的相关规定提供技术指导。

5.3 PCR 公开征求意见阶段

平台公开征求意见的过程须被广泛认同，并使所有相关方得以互动。该过程应保证可信度，并为任何关注此 PCR 的相关方参与提供便利。因此，该过程应以透明的方式进行，任何相关方应能方便地获得信息和文件。该过程详细描述如下：

5.3.1 确定 PCR 相关协商小组

平台办公室应与 PCR 召集人、PCR 起草组合作，根据 PCR 召集人提供的名单，确定被纳入受邀参加公开征求意见过程的协商小组的相关方。

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，该协商小组成员应具有与 PCR 适用范围匹配的地域多样性。

平台办公室应通知该协商小组公开征求意见的开始时间。

在公开征求意见期间做出贡献的组织/相关方名单，经其同意，应在 PCR 中予以公布。

5.3.2 准备公开征求意见

公开征求意见的形式可包括召开公开会议或网络研讨会，以方便收集相关方的反馈意见。PCR 召集人应将策划的公开会议或网络研讨会等相关信息通知办公室，以便在平台上及时发布信息。准备阶段应考虑的具体事项如下：

- 1) 参会邀请相关事宜；
- 2) 公开征求意见阶段参会人员 and/or 公众可获取的相关资料；
- 3) 会议纪要和意见应记录在案，并应在 PCR 的最终草案中给予考虑。

5.3.3 启动公开征求意见

公开征求意见宜作为一个基于互联网的公众参与过程来实施。公开征求意见过程应在平台办公室、PCR 召集人和 PCR 起草组的合作下进行，包括：

- 1) 准备和发布 PCR 草案；
- 2) 发布公开征求意见评价模板；
- 3) 在平台网站 www.cnia-epd.com 公告公开征求意见；
- 4) 向 PCR 相关方协商小组发出电子邮件邀请函，告知 PCR 草案已可下载并可提出意见。告知内容还应包括公开征求意见的截止时间以及提供反馈意见的方式。宜鼓励相关方向其他相关方传播有关公开征求意见的信息。

公开征求意见阶段最早应在 PCR 开发过程启动后的第四周开始。对于新的 PCR，公开征求意见的时间宜为 2-6 周。对于修订的 PCR，公开征求意见的时间可缩短（见 5.5）。

5.3.4 收集公开征求意见阶段意见

在公开征求意见阶段，平台办公室收集其书面意见，PCR 召集人应给予相关方必要的指导。必要时，可召集公开会议或网络研讨会。

5.4 评审、批准和发布阶段

5.4.1 准备更新后的 PCR 草案

公开征求意见完成后，PCR 召集人和 PCR 起草组应合作更新 PCR 草案。该更新草案应当适当考虑公开征求意见期间收集的相关方意见，并尽可能解决相互矛盾的反馈意见。PCR

起草组应将更新后的草案提交给平台办公室。

PCR 召集人和 PCR 起草组应准备关于一份公开征求意见过程的总结报告，其中包括对公开征求意见过程的描述、被邀请方和参与协商的相关方清单、收到的反馈意见以及对反馈意见的处理情况。对不予采纳的某些意见，宜给出合理的说明。PCR 召集人和 PCR 起草组还应尽可能回复所有相关方在公开征求意见阶段提交的意见。PCR 召集人应将公开征求意见过程的总结报告提交给平台办公室。

平台办公室应编制并发布公开征求意见的情况摘要，其中应包括与反馈意见相关的所有决定。在征得相关方同意的情况下，可在摘要中发布提交反馈意见的相关方的姓名及联系方式。

5.4.2 PCR 评审

PCR 评审应保证 PCR 和 PCR 的开发过程符合基础性标准的要求，且 PCR 采用的方法论在科学和技术上应是有效的。PCR 评审小组还可指导 PCR 的进一步改进，例如，在澄清或修订的要求或建议方面。PCR 评审应符合 ISO 14025 的相关规定。

完成公开征求意见后，由平台办公室把 PCR 起草组更新后的 PCR 草案（见 5.4.1）提交给技术委员会。技术委员会应成立一个专门的评审小组进行 PCR 评审，平台办公室应提供相应的支持。如果存在任何利益冲突，包括 PCR 召集人或 PCR 起草组成员，或与 PCR 召集人或 PCR 起草组属于同一组织。技术委员会委员应主动回避该 PCR 评审小组，评审小组组长宜独立于生产和供应产品种类所涵盖产品的行业及其产业链。

PCR 评审结果应记录在评审报告中，该报告应包括以下信息：

- 1) PCR 是否依据 GPI 以及 ISO 14025、ISO 14040、ISO 14044、ISO 14067 和 ISO/TS 14027 的规定进行开发；
- 2) PCR 是否符合 GPI 的规定；
- 3) PCR 规定的基于 LCA/CFP 的环境绩效声明参数以及附加环境参数，是否已涵盖对产品重要环境因素的描述；
- 4) PCR 召集人和起草组是如何对公开征求意见过程中收到的反馈意见进行处置的；
- 5) PCR 评审小组内的任何不同意见；
- 6) PCR 的评审意见应表述为以下几种中的一种：
 - a) 无需修改，批准 PCR 草案；
 - b) 需进一步修改，在修改建议得到满意地解决之后，批准 PCR 草案；
 - c) 需进一步修改，按照评审意见和修改建议得到解决后，重新进行评审；
 - d) PCR 评审报告不应公开发布，但宜根据相关方请求提供。

如果评审意见要求进行进一步修改，PCR 召集人和 PCR 起草组应保证在更新 PCR 草案时考虑到审查意见和修改建议。

如评审意见是“需进一步修改，在修改建议得到满意地解决之后，批准 PCR 草案”，平台办公室应负责检查评审意见和修改建议是否得到满意解决。当确认以上这些问题尚未解决，或无法确认已经解决时，在 PCR 最终批准前，平台办公室应与 PCR 评审小组共同检查相关内容。必要情况下，可重新启动该 PCR 的评审。

如 PCR 需进一步评审，PCR 草案应在重新修改后再次提交给 PCR 评审小组。在 PCR

最终批准前，PCR 评审小组可进行多轮次评审，PCR 召集人和 PCR 起草组需要相应进行多轮次修改。

5.4.3 PCR 发布

评审通过的 PCR 草案，平台办公室应对其进行最终的编辑性修改，修改后的 PCR 草案经平台办公室核准后形成 PCR 的最终版。

平台办公室应为 PCR 分配一个注册号，并把 PCR 的最终版本连同相关信息一起在平台网站 www.cnia-epd.com 发布。这些信息包括：PCR 名称、适用范围、UN CPC 代码、注册号、版本号、PCR 召集人成员的联系方式和 PCR 起草组成员名单。

平台办公室应规定 PCR 自发布之日起的适当有效期。设定一个合理且足够长的 PCR 有效期，不仅能维护市场稳定，还能在最大程度上保证规则和指南是现行有效的。PCR 的默认有效期宜为三年，与此有效期的任何偏离均应在 PCR 中给出合理的说明。PCR 应公开并可在线获取，并可通过常规的搜索引擎检索到。

为了更好地了解 PCR 在特定用途下的使用情况，以下信息宜与 PCR 注册号相关联：

- 1) PCR 的适用范围，可包括：
 - a) 产品种类的名称和定义，以及产品种类名称的同义词或其他关键词；
 - b) 本平台使用 UN CPC 代码作为默认的产品分类体系；
 - c) 关于产品使用、用途或功能的实用信息；
 - d) 所考虑的生命周期阶段。
- 2) PCR 的适用地域，例如全球、中国、亚洲、欧盟；
- 3) PCR 的发布日期和失效日期（有效期）；
- 4) PCR 与相关基础性标准的一致性；
- 5) PCR 的版本历史；
- 6) 平台的名称及联系方式；
- 7) PCR 召集人成员的姓名及联系方式；以及 PCR 起草组成员所代表的组织名称；
- 8) PCR 评审小组的名称和联系方式，PCR 评审小组成员的姓名，以及如何获取评审报告。

5.4.4 公开发布

PCR 召集人应将 PCR 开发过程中的相关工作成果和 PCR 正式发布的情况，通知 PCR 起草组成员和其他参与 PCR 开发的相关方。平台办公室宜通过平台网站 www.cnia-epd.com、平台资讯和/或通过其他传播渠道公告 PCR 的发布。

5.5 PCR 修订

PCR 在预先规定的时间内有效，并应保证定期进行修订。任何相关方可通过电子邮件向 PCR 召集人、PCR 起草组和平台办公室对已发布的 PCR 提出评价意见。这些评论意见或将导致 PCR 在有效期内的修订（见 5.5.1）；或在 PCR 即将失效时，作为 PCR 修订的输入项（见 5.5.2）。

已失效的 PCR 不得继续用于开发和注册新的 EPD，也不得用于修订已发布 EPD，以延长已发布 EPD 的有效期。

但是，为实现以上目标，可先对已失效的 PCR 进行修订，或延长其有效期（见 5.5.2）。

对于修订后的 PCR，平台办公室应为其分配一个修订版本号。如修订后的 PCR 的适用范围发生重大变化，平台办公室应为其分配一个新的注册号。

5.5.1 PCR 有效期内的修订

PCR 可在有效期内进行修改，但相关方应提出重大且充分合理的变更和修改建议，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 的错误，应立即予以纠正。

对有效期内 PCR 的修订，其依据可基于相关行业部门公布的最新 LCA/CFP 信息，或基于现有 PCR 未覆盖的特殊目的的市场的需求，或基于其他充分的技术相关的评论意见。

新旧版本的 PCR 在过渡期内同时有效。PCR 过渡期至少为 90 天，但不得超过 5.4.3 规定的旧版本 PCR 的有效日期。PCR 过渡期的相关信息应在平台网站 www.cnia-epd.com 公布。

平台办公室负责处置 PCR 的细微修改。对于与 LCA/CFP 方法论相关的质疑，宜邀请 PCR 评审小组参与修改。如发生的修改需要其他相关方提供意见，如地域的调整等，则应通过平台公开征求意见，这类情况的公开征求意见时间可短于常规 PCR 公开征求意见所规定的 2-6 周时间（见 5.3）。缩短公开征求意见时间应由平台办公室批准。

PCR 有效期内的重大修订次数（例如，涉及 LCA 方法论时）应保持在最低频度，以保证市场预期的稳定。

5.5.2 PCR 延长有效期的修订

当 PCR 即将失效时，PCR 召集人应和平台办公室就 PCR 修订的必要性和实施路径、PCR 有效期的更新进行协商。在 PCR 失效前 12 个月，平台办公室宜提醒 PCR 召集人 PCR 修订的必要性。PCR 的制定和修订宜有注册 EPD 的市场需求。

一旦决定延长现有 PCR 的有效期，则 PCR 修订应遵循 5.1 至 5.4 规定的 PCR 开发程序。

如市场相关方提出对已失效 PCR 的需求，平台办公室可考虑延长已失效 PCR 的有效期，延长的有效期可与 PCR 修订预期完成日期相匹配，但不超过已失效 PCR 失效日期 12 个月。对这类有效期的延长，平台办公室宜通知 PCR 起草组，并在本平台网站 www.cnia-epd.com 公布相关信息。对同一版本 PCR 有效期的延长次数应不超过 1 次。如已失效 PCR 是基于已失效版本的 GPI 开发的，则不得延长该 PCR 的有效期。

5.6 PCR 注销

如已失效 PCR 因适用范围重叠或其他原因已被其他 PCR 替代，则办公室应注销该 PCR，以确保 PCR 文件库是最新有效的。已注销的 PCR 应可通过向平台办公室申请获取。

平台办公室应将 PCR 的注销情况通知给 PCR 召集人和 PCR 起草组。若在 PCR 注销后的一年内启动该 PCR 的修订，则该 PCR 可再次注册。在 PCR 修订过程中，既可延长原本 PCR 的有效期（见 5.5.2），也可发布修订版的 PCR。

6 EPD 的开发过程

EPD 开发应包括以下主要过程：

- 1) 平台注册（见 6.1）；
- 2) EPD 开发申请（见 6.2）；
- 3) 基于 PCR 开展 LCA/CFP 研究（见 6.3）；
- 4) 编制 EPD 报告（见 6.4）；
- 5) EPD 报告验证（见 6.5）；
- 6) EPD 评审（见 6.6）；
- 7) EPD 注册和发布（见 6.7）。

可对已发布的 EPD 进行修改、纠正和完善（见 6.8）。正常情况下，EPD 应处于发布状态，直到 EPD 持有者要求将其注销（见 6.9）。

6.1 平台注册

EPD 申请者首次申请 EPD，应通过平台网站 www.cnia-epd.com 注册/登录模块完成，应准确填写注册信息并提交辅助证明材料。平台办公室应对注册信息审核，审核通过后向 EPD 申请者发放平台账号和初始密码。

6.2 EPD 开发申请

EPD 申请者应通过平台下载《EPD/CFP 技术服务协议》，填写盖章后以快递的方式寄送至“中国有色金属行业 EPD 平台办公室—北京市海淀区复兴路乙 12 号—(010)63971471”。完成合同签署后，EPD 申请者需按照合同约定支付相应服务费。

6.3 基于 PCR 开展 LCA/CFP 研究

在开发 EPD 时，应从生命周期的角度描述产品的环境绩效，因此，产品 LCA/CFP 是开发 EPD 的主要步骤之一。LCA/CFP 宜使用平台提供的中国有色金属行业 EPD 工具（简称“CNIA-EPD tool”）完成。验证费用宜由 EPD 申请者支付，也可委托平台支付。此外，EPD 咨询方应回避该 EPD 验证任务。

LCA/CFP 研究应遵循：

- 1) ISO14040 和 ISO14044 确立的、国际广泛接受的 LCA 原则、框架、方法论和实践；
- 2) ISO 14067 确立的产品碳足迹的量化原则、要求和指南；
- 3) ISO14025 和 GPI 附录 A 所描述所倡导的方法学和假设；
- 4) 适用于该产品种类的 PCR；
- 5) 所使用的 PCR 应在平台网站 www.cnia-epd.com 公布，并在验证期间有效。

平台办公室可指导搜索合适的 PCR。如对相关产品的 PCR 适用性有质疑，应与平台办公室联系。平台办公室可分别征求 PCR 召集人或起草组或技术委员会的支持。如无相应产品种类的 PCR，应按第 5 部分规定的过程开发新的 PCR。

6.4 编制 EPD 报告

EPD 申请者应按 EPD 内容和格式进行汇编（见第 9 部分），EPD 报告通常由平台自动生成报告。EPD 申请者（或委托平台办公室）可就自动生成的报告格式进行修改，或增加

相应内容。

EPD 报告最新模板和说明可通过平台网站 www.cnia-epd.com 获取。

6.5 EPD 验证

EPD 验证应符合第 7 部分规定的原则和程序。

6.6 EPD 评审

完成 EPD 验证后，EPD 申请者应将 EPD 连同其他强制性信息一起提交给平台办公室，由技术委员会成立一个专门的 EPD 评审小组进行评审，平台办公室应提供相应的支持。存在任何利益冲突的 EPD 申请者、EPD 开发的其他相关方或技术委员会委员均应主动回避该 EPD 评审小组。该评审小组组长宜独立于生产和供应本产品种类所涵盖产品的行业及其产业链。

EPD 评审应保证 EPD 开发过程符合基础性标准的要求，且保证 EPD 采用的方法论在科学和技术上是有效的。EPD 评审小组还可指导 EPD 的进一步改进，例如，在澄清或修订的要求或建议方面。

EPD 评审结果应记录在评审报告中，该报告应包括以下信息：

- 1) EPD 是否依据 GPI 以及 ISO 14025、ISO 14040、ISO 14044、ISO 14067 和 ISO/TS14027 的规定进行开发；
- 2) EPD 是否符合 GPI 的规定；
- 3) EPD 规定的基于 LCA/CFP 的环境绩效声明参数以及附加环境参数，是否已涵盖对产品重要环境因素的描述；
- 4) EPD 评审小组内的任何不同意见；
- 5) EPD 的评审意见应表述为以下几种中的一种：
 - a) 无需修改，批准 EPD 草案；
 - b) 需进一步修改，在评审意见和修改建议得到满意地解决之后，批准 EPD 草案；
 - c) 需进一步修改，按照评审意见和修改建议得到解决后，重新进行评审。

EPD 评审报告不应公开发布，但宜根据相关方请求提供。

如果要求进行进一步的修改，EPD 申请人或第三方验证机构应根据审查意见修改。

如评审意见是“需进一步修改，在评审意见和修改建议得到满意的解决之后，批准 EPD 草案”，平台办公室应检查评审意见和修改建议是否得到满意解决。当确认以上这些问题尚未得到满足，或无法确认已经得到满足时，在 EPD 最终批准前，平台办公室应与 EPD 评审小组共同检查相关内容。必要时，可重新启动该 EPD 的评审。

如 EPD 需进一步评审，EPD 草案应在重新修改后再次提交给 EPD 评审小组。在 EPD 最终批准前，EPD 评审小组可进行多轮次评审，EPD 申请人或第三方验证机构需要相应进行多轮次修改。

6.7 EPD 注册和发布

完成评审后，EPD 需经平台办公室最终核准。之后 EPD 申请者应将核准后的 EPD 连同其他强制性信息（如相关的术语和条款）一起提交给平台办公室。如需在其他 EPD 平台同时注册，发布日期应保持不变。

需要注意“发布（发行）日期”与“核准日期”（核准报告的提交日期）之间的差别。EPD 的有效期始于核准日期，而不是发布（发行）日期。即使 EPD 在稍后的时间点进行了修改，该 EPD 的发布（发行）日期也应保持不变。

完成核准后，平台办公室在平台网站 www.cnia-epd.com 发布 EPD，并补充 EPD 持有者（组织）的相关信息、详细联系方式等。平台亦可以替代性格式发布 EPD。以替代性格式发布的信息应与 EPD 的信息保持对应。EPD 发布后，EPD 持有者可持续正常使用，直到该 EPD 过期或注销（见 6.10）。在此期间，EPD 持有者可按照附录 B 的规定使用平台标识或其他相关附件。

6.7.1 成本和收费

平台收取的 EPD 注册和发布等相关费用是维持平台正常运作的主要资金来源，这些收费可以是一次性收取的，也可以是重复性收取的（例如年费），主要用于保证这些 EPDs 的注册、发布和持续使用。最新的收费信息可在平台网站 www.cnia-epd.com 获取。收费和费用结构宜每年进行修订。

平台办公室宜根据注册过程中 EPD 申请者（组织）提供的发票信息，向其开具发票。

6.7.2 发布面向单个主题的 EPD

在 EPD 发布后，为满足特定用户或市场的需求，EPD 持有者可申请面向单个主题的 EPD，例如产品碳足迹声明（碳标签）。

单个主题的书面陈述：“本单一主题 EPD 只涉及一种环境影响类别，并不评价因提供本产品而产生的其他潜在影响。”。

6.8 已发布 EPD 的修改、纠正或完善

因技术变化或其他状况导致以下情况时，当前有效的 EPD 应修订并重新验证：

- 1) EPD 所声明的任何参数（见 9.5.5）的变化量达到 10%或以上；
- 2) 声明信息存在错误（见 4.5 反馈意见与抱怨处理程序）；
- 3) 声明产品的信息、产品组分声明或附加的环境、社会或经济信息发生了重大变化。

如已发生上述情况之一的变化，且未对 EPD 进行修订，则 EPD 持有者应联系平台办公室注销该 EPD（见 6.9）。EPD 持有者也可在 EPD 有效期内对 EPD 进行完善或其他更新。与 EPD 已验证数据相关的任何变化，例如环境绩效声明参数，均需对 EPD 重新进行验证。此类验证可选择以下方式进行：

- 1) 可按照首次验证时所使用的 GPI 和 PCR，即使该 GPI 和 PCR 已不是现行版本，或 PCR 已失效。修订后的 EPD 应保持原有效期；
- 2) 可按照当前有效版本的 GPI 和 PCR。该验证应按照 GPI 第 7 部分的规定进行，随后，可根据新的核准日期，为 EPD 设定一个新的有效期。

所有验证均应提交一份验证报告。更新后的 EPD 和验证证据应提交办公室，并由平台办公室 EPD 修订平台已发布的版本。

除了以上情况，EPD 持有者还可申请对已发布的 EPD 进行编辑性修改，例如修改组织的标志或纠正拼写错误，此时，无需验证即可将修订后的 EPD 直接提交给平台办公室。

修改后的 EPD 应描述与之前版本的差异（见 9.5.9），并增加一个“修订日期”，修订

日期为 EPD 持有者向平台办公室提交 EPD 修订文件的日期。如 EPD 所包含的产品信息发生重大变化或存在重大偏差（见 9.5.3），应按新 EPD 的注册处置，而非对现有 EPD 的修订。

6.9 注销 EPD

EPD 持有者应及时支付相关费用，遵守适用的术语和条件及适用的 GPI 和 PCR 的规定，以保持 EPD 发布的连续性。EPD 持有者也可书面联系平台办公室注销 EPD。

如相关费用未按照约定的时间支付，或不再遵守术语和条件，或 EPD 持有者未及时纠正 EPD 的内容错误，则平台办公室有权直接注销该 EPD。

已注销的 EPD 不应被再次使用，并且，已分配的注册号也不应再次使用。在这种情况下，除非平台书面特别许可，EPD 持有者不得把已失效的 EPD 用于市场用途。

平台办公室可在平台上列出已注销 EPD 的清单。经 EPD 持有者同意，平台办公室可按相关方要求提供已注销的 EPD。

7 验证

验证过程是开发 EPD 的基本过程之一。EPD 验证内容包括：企业提供的特定产品的实景数据、基于 LCA/CFP 的环境影响数据、EPD 报告，以及附加的环境、社会和经济信息，以及根据 GPI 和有效 PCR 规定提交的其他信息。

验证过程应由平台批准的，对 LCA/CFP 所涉及的产品种类、行业、相关产品标准，以及地域具有相关知识和经验的第三方验证机构实施。平台批准的第三方验证机构名录应在平台公布。

有关第三方验证机构能力和资格的审核过程的信息，请参见 4.8 的规定。

7.1 验证的独立性

所有产品种类的信息和数据均应被公正、独立地验证。第三方验证机构应与 EPD 申请者提交的 LCA/CFP 和 EPD 报告无关，也不得是 EPD 申请者相关公司的雇员，并与 EPD 的开发无关，与 EPD 申请者以及相关 LCA/CFP/EPD 咨询机构（如有）无任何利益冲突。

为了保证验证的公信力，公正、独立地完成验证工作，第三方验证机构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。

第三方验证机构应主动向平台办公室寻求验证任务，EPD 申请者不得对此进行干预。为保证验证工作的独立性，第三方验证机构应与平台办公室签订服务合同。第三方验证机构应将 EPD 申请者为影响验证结果而施加的任何压力报告给平台办公室。如有必要，平台可协助仲裁。

7.2 验证的原则

- 1) 验证企业提供的特定产品的实景数据；
- 2) 验证 CNIA-EPD tool 计算的产品生命周期评价数据：
 - 产品生命周期评价计算已完成；
 - 已收集特定产品 PCR 要求的环境绩效；
 - 已收集特定产品 PCR 所包含的附加环境，以及任何其他信息。
- 3) 验证 EPD/CFP 报告；
- 4) 对修订的 EPD 验证时，应侧重于 EPD 背景条件的变更，或该组织中与声明相关的内部管理程序的其他变更；
- 5) 当 EPD 中报告的一项或多项参数的变动幅度超过 $\pm 10\%$ 时，应重点对相关参数和导致这种变动的数据进行验证；
- 6) 验证过程可被看成两个独立的部分：
 - 文件评审（7.2.1）；
 - 确认（7.2.2）；
- 7) 第三方验证机构可选择“案头评审”或“现场评审”的方式进行文件评审。如在环境总体影响中，制造过程的影响占主导地位，则确认阶段宜以现场审核的方式进行。验证任务应在合理的时间范围内完成。

7.2.1 文件评审

文件评审应侧重于对 EPD 输入数据和信息的所有证明文件的分析，同时还包括对基础

LCA/CFP 研究、EPD/CFP 报告验证、描述附加的环境、社会和经济信息文件的分析。

文件评审目的：

- 评价特定产品的实景数据，以及 LCA/CFP 是否符合 GPI 和 PCR 的规定；
- 验证已经建立的 LCA/CFP 和 EPD 信息管理程序；
- 验证已建立的用于评价相关过程和产品符合环境类法律法规的管理程序（适用时）。

7.2.2 确认

确认的重点是评价生命周期研究和 EPD/CFP 报告所包含的数据和信息的有效性。该阶段主要通过抽样活动进行的，重点验证那些可能对整体环境绩效产生重大影响的过程和活动。

确认的目标：

- 1) 评价 LCA/CFP 和 EPD 中所包含信息的准确性；
- 2) 评价为更新 LCA/CFP 和 EPD 相关信息而建立的管理程序的应用情况；
- 3) 评价与过程和产品相关的环境类法律法规的符合性（适用时）。
- 4) 第三方验证机构应在验证报告中说明对组织完成验证阶段工作的方式，并应特别关注以下几点：
 - 产品和相关过程涉及的产品种类和复杂程度；
 - 是否已有获得认证的环境类管理体系（例如，有一个持续受控的数据管理体系）；
 - 数据来源及其报告格式；
 - 法律复杂性和风险；
 - PCR 的特殊要求。

7.2.3 数据保密

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。考虑到 EPD 通常只提供全生命周期或相关生命周期阶段的汇总数据，因此，此类机密性数据通常不会公开。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，第三方验证机构应予以保密。未经数据提供方书面许可，对验证期间 EPD 申请者披露的任何信息，第三方验证机构均不得传播或以其他方式保留，也不得用于任何其他用途。

7.3 EPD 申请者的验证义务

EPD 申请者应：

- 1) 确保 EPD 文件中所有 LCA/CFP 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，均被独立验证；
- 2) 为验证提供数据（见 7.3.1）；
- 3) 建立内部跟进管理程序（见 7.3.2）。

7.3.1 为验证提供数据

用于验证的实景数据应以平台规定的形式提交。LCA/CFP 报告应采用中文或其他第三方验证机构能理解的语言编写。

提供验证数据时，EPD 申请者应遵守 PCR、GPI 以及其他所适用文件的规定。任何这些文件的使用偏差均应给出合理解释。如第三方验证机构发现 LCA/CFP 研究不符合规定，可要求 EPD 申请者补充信息，或进一步细化基础数据。验证期间的此类对话内容应形成记

录。

EPD 申请者向第三方验证机构提供数据和信息时，宜考虑以下方面：

- 1) 数据的提交方式；
- 2) 对数据真实性的说明。

7.3.2 数据的提交方式

由 LCA/CFP 计算所提交的数据应以前后一致的方式涵盖数据的准确性和相关性等最重要方面，并用透明的方式描述单元过程/信息模块里的数据。以上规则适用于任何类型的数据，无论数据是现场数据还是背景数据，无论数据是来自文献、问卷调查还是个人信息。

生命周期清单分析的结果宜以表格的形式单独提交。对于不同的生命周期阶段，可包括各种参数的汇总结果。生命周期清单结果以及用于将清单数据转化为潜在环境影响参数的特征化因子可一并提交。

环境影响评价结果，从清单分析阶段的原始数据收集到数据最终转换为不同的环境影响类别，宜按照计算顺序以图示的方式提交。

7.3.3 对 LCA/CFP 计算的说明

数据的提交、数据质量保证和数据的处理是 LCA/CFP 报告的核心内容。对于源自制造过程的现场数据或等同数据，EPD 申请者应提供相应的现场记录。单元过程/信息模块应在用于 LCA/CFP 计算的数据汇总表上提交，以便获取并用于 LCA/CFP 计算。如有更详细的数据，也可提交。

与 EPD 相关的数据和元数据，应按以下规定在 LCA/CFP 各阶段记录。

- 1) LCA/CFP 报告应包含“目标和范围”所定义的相关信息：
 - 声明单元或功能单元的定义，包括相关技术规范；
 - 方法论关键要素的描述，包括文件化要求和分配规则、数据质量和取舍准则等程序的合理性；
 - 技术体系（体系类型、地域位置、系统边界以及生命周期各阶段的描述，包括被忽略的生命周期阶段）。
- 2) 以下清单分析的相关信息应列入 LCA/CFP 报告：
 - 技术体系（单元过程的定性/定量描述，对数据保密的责任）；
 - 数据收集（现场数据/背景数据、数据收集管理程序、数据收集的时间段、数据缺失的标识和处理以及相应的评价、对正在进行的数据收集的检查、引用文献和其他管理类信息）；
 - 数据确认（内部质量保证管理程序；数据的标识、追踪和数据缺失处置的习惯做法；引用已确认的数据外部鉴定性评审）；
 - 清单分析结果（提交所有输入和输出清单的数据，说明它们如何与基准功能和基准流中数据类别相关联，如何对数据分类供 LCA/CFP 计算选用，不同生命周期阶段/信息模块的结果，以及最终的数据汇总结果）；
 - 其他关键性假设。
- 3) 以下影响评价的相关信息应列入 LCA/CFP 报告：
 - 清单分析结果的分类；

- 特征化和影响评价计算的结果；
 - 所有涉及的特征化方法和特征化因子的引用文献。
- 4) 以下关于解读报告的必要信息宜列入 LCA/CFP 报告：
- 敏感性分析；
 - 不确定性分析；
 - 数据质量评估；
 - 解读报告所用到的其他工具。

7.3.4 建立内部跟进管理程序

EPD 申请者应建立内部跟进管理程序，以确认 EPD 的相关信息持续有效，或在 EPD 需要更新时进行有效性确认（见 6.8）。对可能需要强制更新的主要参数，宜采用敏感性分析的方法进行识别。内部跟进管理程序每年应执行一次以上，并且，执行频度的设定宜对可能发生的变更有一个可接受的覆盖度。

内部跟进管理程序宜包括组织如何监控作为 EPD 信息的输入数据已发生的任何重大变更，例如原材料采购、运输方式、制造过程、产品设计的变更，或法律法规的更新。内部跟进管理程序可纳入组织现有的质量管理体系或环境管理体系中。

7.4 EPD 验证管理程序

EPD 验证是对 LCA/CFP 相关数据、附加的环境、社会和经济信息以及按平台 GPI 和当前有效 PCR 的要求所报告的其他信息进行验证的一系列活动。第三方验证机构还应根据实际情况，尽可能确认产品（包括其制造过程）符合相关法律法规。EPD 验证应由平台批准的第三方验证机构实施。

7.4.1 符合相关环境类法律法规

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。

第三方验证机构应验证 EPD 申请者关于相关过程和产品符合环境类法律法规的管理文件，重点关注 EPD 中报告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。第三方验证机构应检查：组织是否建立了适当的管理程序，及时更新与过程和产品相关的环境类法律法规，组织是否能获取所处地域内政府立法机关颁布的、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信息。

7.4.2 LCA/CFP 和 PCR 的符合性

第三方验证机构应检查 LCA/CFP 计算是否按照 GPI、PCR 和相关标准的规定进行，并应特别关注以下几点：

- 1) LCA/CFP 数据的收集及收集方法的选择，应符合 ISO 14040 和 ISO 14044 和 ISO 14067 和 PCR 的规定；
- 2) 清单分析结果和环境影响评价计算已按照预先规定的方法完成；
- 3) 在对清单分析的基础数据验证时，第三方验证机构应检查：
- 4) 每个单元过程均已按 PCR 规定的方式进行了定义；
- 5) 每个单元过程/信息模块的所有相关信息均已记录，且具有足够的一致性和可理解性，第三方验证机构可按照 PCR 规定对数据的相关性进行评价；

6) 数据的有效性是可信赖的。

在对环境影响评价结果验证时,第三方验证机构应根据生命周期清单分析结果和预先规定的特征化因子,检查 LCA/CFP 的计算是否已按正确的方式完成。

检查清单分析的信息时,第三方验证机构可抽样检查单元过程/信息模块,检查它们与原始数据源的符合性。EPD 申请者应按第三方验证机构的要求,提供有关基础数据及已完成 LCA/CFP 计算的信息。

对下列情况,可优先采用抽样检查法:

- 1) 对清单分析结果有重大影响的单元过程/信息模块;
- 2) 单元过程/信息模块的一个随机样本。

验证环境影响评价信息时,第三方验证机构可采用抽样检查的方法,检查一个或多个环境影响类型参数的计算方法是否正确。宜选择若干环境影响类型,重点关注每个类型内最主要的参数。这类参数应通过评价其对产品环境总体影响的相对贡献予以识别。

7.4.3 EPD 的信息

第三方验证机构应验证 EPD 与 GPI、PCR 及标准相关的各部分信息的一致性,以及关于产品的信息,环境绩效声明参数结果、附加的环境、社会和经济信息,强制性要求的声明。这些规则也适用于与 EPD 申请者相关的任何定性资料。

对 EPD 所列内容的审查,应重点关注以下几点:

- 1) 以透明、可理解的方式报告背景资料;
- 2) 报告是可信的,中性的;
- 3) 声明的格式符合平台推荐的版面格式;
- 4) 以其他格式报告的信息,例如可机读的 EPD,应与已验证的 EPD 信息相对应;
- 5) 提供查找补充解释性材料的信息和指南。

7.4.4 EPD 验证报告

EPD 验证程序应保持透明,并形成一份中文撰写的[验证报告](#)。一份验证报告可用于基于同一 PCR 同时验证的多份 EPD。验证报告应注明日期并由第三方验证机构签名,在遵守数据保密规则的前提下,验证报告应详细记录验证过程。验证报告应在 EPD 注册期间提交,并按规定提供给相关方人员。

7.4.5 提供关于 EPD 注册及发布的信息

在 EPD 验证期间,第三方验证机构应告知 EPD 申请者:在本平台注册和发布 EPD,是 EPD 开发过程的一个强制性步骤。

7.4.6 EPD 有效期

EPD 自发布之日起有效(见 6.7)。EPD 有效期的起始日期为已 EPD 报告核准之日(即核准日期),EPD 的有效期为三年。发布日期和有效期截止日期应在 EPD 中注明。

7.4.7 EPD 有效期内的后续工作

作为验证的一部分,EPD 持有者应制定一个内部跟进管理程序,以跟踪和监测 EPD 有效期内可能会导致 EPD 修订的任何变化(见 6.8 和 7.3.2)。在 EPD 有效期内,EPD 持有者可不进行完整的 LCA/CFP 计算,只做重点筛查和监督验证,主要关注那些在 EPD 最初准备

时期，通过 LCA/CFP 研究和敏感性分析所确定的对环境影响参数（见 9.5.5）有关键性影响的参数。

监督验证可采用以下方式：

- 1) 在 EPD 有效期内，由 EPD 持有者全权负责。当跟进管理程序识别出 EPD 需更新时，应委托平台组织实施验证；
- 2) EPD 持有者承担责任，并与平台委托的原 EPD 第三方验证机构签约实施监督验证，在 EPD 有效期内跟进相关工作。

8 PCR 的内容和格式

PCR 通常包含以下内容：

- 1) 封面；
- 2) 介绍；
- 3) 基本信息：
 - PCR 名称；
 - 注册号及版本号；
 - 平台标识、名称、联系信息、对平台网站 www.cnia-epd.com 的引用；
 - PCR 召集人和 PCR 起草组的信息，包括 PCR 召集人的联系方式；
 - 发布日期和最新修订日期；
 - 失效日期；
 - 修订计划；
 - 标准的符合性，包括 GPI 的版本号；
 - PCR 的官方语言。
- 4) 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、基准使用寿命和用途）；
 - 使用 UN CPC 代码和其他相关分类方案的产品种类分类；
 - PCR 未涵盖的产品（如有）；
 - PCR 的地域范围；
 - 基于 PCR 的 EPD 的最长有效期。
- 5) 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、评审小组组长和联系信息；
 - 公开征求意见的信息；
 - 该产品种类现有的 PCR 以及开发新 PCR 的理由；
 - 开发 PCR 所进行的基础性研究。
- 6) 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、寿命或基准使用寿命（如适用）；
 - 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（如有）；
 - 系统边界图；
 - 取舍准则；
 - 分配规则；
 - 数据质量要求和数据选择；
 - 环境绩效声明参数，引用网站的默认参数列表、清单信息、环境影响评价方法、默认列表的调整或修改（如有）；
 - 用于计算和场景开发的其他规则（如有）；
- 7) 基于 PCR 的 EPD 内容和格式的要求；
- 8) EPD 之间可比性的要求；

- 附加信息；
- 应在产品组分声明中列出的材料和物质；
- 提交附加的环境、社会和经济信息的规则；
- 强制性声明（例如，关于验证的说明）。

9) 缩略词列表；

10) 引用文献；

11) 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，并在 PCR 评审时获得批准。

9 EPD 的内容和格式

本平台注册的 EPD，其内容和格式要求应符合本部分的规定。

考虑到 EPD 在某些应用的特殊情况，可对 PCR 规定的内容和格式提出其他附加要求。EPD 的通用模板可在平台网站 www.cnia-epd.com 获得，必要时，也可采用其他图文版式和格式。

一般来说，EPD 的内容应：

- 1) 符合 ISO 14020 规定的要求和指南；
- 2) 可验证、准确、相关且不误导；
- 3) 不包括评级、判断或直接与其他产品比较；
- 4) EPD 的页数应合理，适合于目标受众和用途；
- 5) EPD 内容以机读格式发布时，应与所基于的 EPD 的内容一致。

9.1 EPD 的语言

EPD 应以中文发布，但也可通过其他语言发布。如果 EPD 没有中文版，则应包含一份中文版的执行摘要，该摘要应包括 EPD 的主要内容（见 9.5.10）。此时，中文执行摘要作为 EPD 的一个组成部分，也应进行验证。

9.2 EPD 的单位和数量

以下要求适用于 EPD 的单位和数量：

- 1) 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，例如吨（t）或兆焦耳（MJ）。以下例外情况适用：
 - 用于能源输入（一次能源）的资源，宜表示为千瓦时（kWh）或兆焦耳（MJ），包括可再生能源，例如水力发电、风力发电和光伏发电；
 - 用水量宜以立方米（m³）表示；
 - 温度宜以摄氏度（℃）表示；
 - 时间宜以最适用的单位表示，例如秒、分钟、小时、天或年；
 - 环境绩效参数的结果应以影响评价方法规定的单位，例如千克二氧化碳当量。
- 2) 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。
- 3) 可使用科学计数法，例如 1.2 E+2 表示 120，或 1.2 E-2 表示 0.012。
- 4) EPD 所用的千位分隔符及小数点标记应采用以下样式：1,234.56（英式 SI）。
- 5) EPD 中显示的日期和时间应遵循 ISO 8601-1 和 ISO 8601-2 中的格式。对于年份，规定的格式为 YYYY-MM-DD，例如 2024-03-15 表示 2024 年 3 月 15 日。
- 6) EPD 的结果表应：
 - 仅包含数值或字母“ND”（未声明）。强制性参数不能填写 ND。ND 仅适用于因无可用数据而不可量化的自愿性参数；
 - 不应包含空白单元格、连字符、小于或大于符号或字母（“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限定。

9.3 在同一个 EPD 中包含多个产品

同一公司在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，任一产品所声明的任一环境绩效参数之间的差异不大于 10%，则多个产品可包含在同一个 EPD 中。选择具有代表性的产品时，应在 EPD 中作出说明，适用时，可使用统计参数。PCR 中可对此给出进一步的指南。

9.4 EPD 中图片的使用

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。因此，诸如树木、山脉等与声明产品无关的图片，应谨慎使用，并且应符合国家法律法规和 EPD 目标应用的最佳实践。

9.5 EPD 报告格式

- 1) 封面（见 9.5.1）；
- 2) 平台信息（见 9.5.2）；
- 3) 产品信息（见 9.5.3）；
- 4) 产品组分声明（见 9.5.4）；
- 5) 环境绩效（见 9.5.5）；
- 6) 附加环境信息（见 9.5.6）；
- 7) 附加社会和经济信息（见 9.5.7）；
- 8) 参考文献（见 9.5.8）。

如适用，还应包括以下信息：

- 1) 与上一版本的差异（见 9.5.9）；
- 2) 中文版执行摘要（见 9.5.10）。

9.5.1 封面

- 1) 产品名称和图片；
- 2) EPD 持有者的名称和标识；
- 3) “环境产品声明”和/或“EPD”文本；
- 4) 平台名称：中国有色金属行业 EPD 平台；
- 5) 平台标识；
- 6) 由 EPD 平台办公室分配的 EPD 注册号；
- 7) 发布日期：20XX-YY-ZZ；
- 8) 修订日期：20XX-YY-ZZ（适用时）；
- 9) 有效期截止日期：20XX-YY-ZZ，为避免误解，可添加备注“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平台网站 www.cnia-epd.com 注册和发布”；
- 10) 符合 ISO 14025 的相关要求。

9.5.2 平台信息

EPD 的平台信息部分可包括：

- 1) 平台地址：北京市海淀区复兴路乙 12 号；

- 2) 平台网址: www.cnia-epd.com;
- 3) ISO 14025 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”;
- 4) 声明: “EPD 持有者对 EPD 拥有唯一的所有权、责任和义务”;
- 5) 关于第三方验证机构和 PCR 的信息:

表 1 第三方验证机构和 PCR 的信息

产品种类规则 (PCR): (名称、注册号、版本号、UN CPC 代码)
PCR 评审: 技术委员会 (评审小组组长的姓名: 所在组织, 联系信息)
按 ISO 14025:2006 对声明和数据的验证: <input type="checkbox"/> EPD 验证 <input type="checkbox"/> 预验证工具
验证机构: (组织名称, 地址) 验证机构人员 (姓名, 可包含签名) 批准方: 中国有色金属行业 EPD 平台
EPD 有效期内的后续跟进程序, 包含第三方验证机构 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否

9.5.3 产品信息

EPD 的产品信息应包括:

- 1) EPD 持有者的地址和联系信息;
- 2) EPD 持有者组织的简介;
- 3) 生产场所的名称和地址;
- 4) 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;
- 5) 对产品的描述;
- 6) 对产品的技术目的的描述, 包括其应用场景、预期用途;
- 7) 对背景体系的描述, 包括主要的技术特性;
- 8) EPD 适用的地域范围;
- 9) 声明单位/功能单位;
- 10) 适用的基准使用寿命 (RSL) 和/或技术/实际使用寿命;
- 11) 计算 LCA/CFP 所用数据所覆盖的年份及其他相关基准年份的声明;
- 12) 相关背景数据所引用的主要数据库和所使用的 LCA/CFP 工具软件 (如有);
- 13) LCA/CFP 中包含的过程系统边界图, 可区分出生命周期的各个阶段;
- 14) EPD 系统边界的描述, 可以是“从摇篮到大门”, “带选项的从摇篮到大门”, 或“从摇篮到坟墓”;
- 15) 未纳入某些生命周期阶段的信息 (如有), 并说明被忽略的理由;
- 16) 对可获取更多信息或解释性资料的相关网站的引用。

本节还可包括:

- 1) 进行 LCA/CFP 基础研究的组织名称和联系方式;

- 2) 基于 LCA/CFP 基础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；
- 3) 对产品材料性能的描述，并声明相关产品的物理性能和/或化学性能，如密度等。

9.5.4 产品组分声明

- 1) 产品组分声明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组分的相关信息，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。产品组分声明可能不适用于无形产品的 EPD（例如服务），这一点应在该产品种类的 PCR 中明确规定。
- 2) 产品组分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/T24021-2001 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 也可对产品组分声明提出附加要求，例如，应声明哪些材料和化学物质。
- 5) 其它必要声明。

9.5.5 关于再循环材料的信息

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 中作为产品组分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 ISO 14021 中给出的指南。该标准规定：

- 1) 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；
- 2) 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）不应被统计为再循环材料。

9.5.6 关于包装的信息

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：

- 1) 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；
- 2) 消费包装：包装与其内容，在零售点为最终用户或消费者组成一个销售单位。

9.5.7 环境绩效

- 1) 环境绩效声明参数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、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环境绩效参数结果时，还应声明生命周期各阶段的累计值。当按信息模块声明环境绩效参数结果时，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声明参数和随附清单，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) 新旧版本的默认环境绩效声明参数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公布在平台网站 www.cnia-epd.com。
- 6) 除平台列出的生命周期清单默认环境绩效声明参数或 PCR 要求的其他生命周期清单默认环境绩效声明参数外，如与 EPD 用户相关且对用户有用，其他生命周期清单默认环境绩效声明参数也可列入 EPD，但这些数据应列在 EPD 的附录中。

9.5.8 附加环境信息

EPD 可声明非基于 LCA/CFP 研究的其他附加环境信息，例如：

- 1) 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；
- 2) 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；
- 3) 决定产品耐久性的关键部件的信息；
- 4) 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；
- 5) 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；
- 6) 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周期环境影响所需的信息；对组织的整体环境工作进行更详细的描述，说明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。

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。

9.5.9 附加经济和社会信息

EPD 还可包括其他相关的经济和社会信息，作为附加的和自愿提供的信息。这可能是对产品信息，或对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相关的一些活动。

任何附加经济和社会信息都应基于事实且可验证，并可使用适当的方法导出。附加经济和社会信息应具体、准确、非误导性，并与具体产品相关。定量信息优于定性信息。PCR 可对声明的附加经济或社会信息提出具体要求或建议，报告此类信息的方法应予以规定或引用相关文献。选择附加经济或社会信息的理由应在 PCR 中予以说明。

有关可使用的报告参数的详细信息，可从全球报告倡议组织（www.globalreporting.org）的文件中获得。

9.5.10 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 GPI 和 PCR（含注册号、名称和版本号）。

9.5.11 与以前版本的区别

对于修订的 EPD，应包括以下信息。

- 1) 描述与之前发布版本的差异；
- 2) 封面上列出修订日期（见 9.5.1）。

9.5.12 中文执行摘要

如需增加中文执行摘要（见 9.1），该摘要应包含与平台、产品、环境绩效相关的资料。此外，还可增加更多信息，例如附加信息、参考文献及与以往版本 EPD 的差别。

10 GPI 的制修订信息

10.1 版本历史

本文件版本：1.0。发布日期：2024 年 4 月 22 日。

10.2 合作伙伴的贡献

以下相关方参与了本 GPI 的制定，以下为同意列入的贡献方名录：

.....

11 引用文献

- [1] 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
- [2] 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
- [3] ISO 14020:2000 环境标志和声明 通用原则
- [4] ISO 14024-2018 环境标志和声明—I型环境标志—原则和程序
- [5] ISO/TS 14027:2017 环境标志和声明—产品种类规则的制定
- [6] ISO 14067:2018 温室气体—产品的碳足迹—量化的要求和指南
- [7] 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
- [8] ISO/IEC 17011:2017 合格评定—认可机构认可合格评定机构的要求
- [9] ISO/IEC 17065:2012 合格评定—对产品、过程和服务认证机构的要求 17) ISO 19011:2018 管理系统审核指南
- [10] ISO 21067-1:2016 包装—词汇—第 1 部分：一般术语
- [11] 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
- [12] 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

12 附录 A 通用 LCA/CFP 方法论

本附录描述了本 EPD 通用 LCA/CFP 方法论应用规则。这些规则与国际标准 ISO 14040、ISO 14044、ISO 14067 的规定相一致，并适用于本 EPD。

按 ISO 14040、ISO 14044、ISO 14067 的规定，LCA/CFP 研究的流程为：目的和范围的确定→清单分析→影响评价→解释。在通用 LCA/CFP 研究中，一开始就确定与 LCA/CFP 计算有关的背景条件，并以迭代的方式进行修改。对于 LCA/CFP 在某一份 EPD 中的应用，本附录和 PCR 已规定了一些前置条件，以提高同类产品之间的可比性。

12.1 建模方法

本平台的 LCA/CFP 建模方法是归因 LCA（与归果 LCA 相反），这意味着：

- 1) 应使用现场数据或平均数据（而非边际数据）；
- 2) 分配问题不能通过将单元过程细分为两个或多个子过程来避免分配，而应通过分配来解决（即不通过系统拓展超出 PCR 设定的系统边界来进行分配；目的在于避免环境影响的所谓“替代”或“信用”，不应用于解决分配问题）。

使用这种建模方法的主要目的是使信息可追溯、可记录、可验证，并支持模块化的概念。

12.2 声明单位/功能单位

声明单位或功能单位是与产品环境绩效相关的基准单位。功能单位被定义为“用来作为基准单位的量化的产品系统性能”（ISO 14025）。声明单位被定义为“一定数量的产品”。特定产品种类使用的声明单位/功能单位应在 PCR 中予以规定。对于同一产品种类下的不同子类产品，PCR 一般允许存在多个声明单位/功能单位。PCR 也允许在同一份 EPD 中对两个不同的声明单位/功能单位的结果进行声明。但我们不推荐这种做法。

声明单位/功能单位应明确定义且可测量。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（例如，对于涂料来说，表面涂层有一定程度的亮度，或其他量化描述）以及通过一个或几个单元对其进行量化（例如，1 平方米，覆盖时间为 10 年）。声明单位/功能单位宜以国际单位制（SI）表示（公斤（kg）、焦耳（J）、米（m）等），然而，如果认为其他单位制与所处理的信息更相关，也可使用这些单位制（例如，功率为千瓦（kW），能量为千瓦时（kWh））。PCR 应提供转换系数，以便在特定情况下，从声明单位/功能单位转换为一个产品单位。

若产品在使用阶段的功能已知且可明确定义时，应使用功能单位。示例如下：

- 1) 运输模式或运输服务：在一定距离内运输一定数量的货物，例如 1 吨产品 1 公里的运输；
- 2) 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；
- 3) 能源产品：提供某种类型和数量的能源，例如，向客户提供 1 万吉焦的热力。

若产品在使用阶段的功能未知，或者产品可用于多种不同的功能，抑或其功能无法被清晰地定义，则可使用声明单位。例如，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。示例如下：

- 1) 一项物品或一项组装的物品。例如：1 块砖，1 辆电动汽车；
- 2) 一件产品的重量；例如：1 吨阴极铜；
- 3) 一项产品的体积；例如：1 升汽油，1 立方米陶瓷砖。

需要提醒的是，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，需要重点说明与产品应用/使用相关的技术特性。

12.3 技术规范、寿命和基准使用寿命 (RSL)

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

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。需要说明的是，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，技术寿命与保证时间既不相同，也不相关。

PCR 可包含关于预估产品寿命的相关要求和指南。

需要提醒的是，产品的技术寿命或实际寿命不一定与产品所属产品种类的基准使用寿命 (RSL) 相同。一个产品种类的 RSL 是与该产品种类的所有产品的性能相关的参考时间。因此，RSL 可将产品性能与功能单位关联起来。例如，PCR 可以指定产品种类的 RSL 为 10 年(因为这是该产品种类的典型技术寿命)，功能单位将在该 RSL 期间实现某种功能。如果一个产品的技术寿命为 5 年，则需要两个这样的产品(或产品更换，或产品翻新，取决于产品本身)来实现功能单位。同样地，如果一个产品具有 20 年的技术寿命，那么可能只需要 50%这样的产品就可以实现功能单位。

若产品的技术寿命与基准使用寿命相关，则 PCR 可规定某个产品种类的 RSL。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，且 RSL 应是合理且可验证的。

12.4 系统边界

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

对系统边界为“摇篮到坟墓”的 LCA/CFP 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%的总能源消耗、产品组分声明相关的重量和环境影响都应包含在系统边界内(见 12.4.3)。

对于需进一步加工和/或最终用途未知的中间产品或其他产品，系统边界可调整为“从摇篮到大门”。如果不包括报废处理过程，则应满足以下评价标准：

- 1) 产品在随后的生命周期过程中与其他产品物理结合(例如安装在建筑物中)，因此在寿命终结时无法与其他产品物理分离；
- 2) 由于物理或化学转化过程，产品或材料在寿命终止时不再可识别；
- 3) 该产品或材料不含生物碳。

如果一个产品种类被允许偏离“从摇篮到坟墓”的系统边界，同时，如果偏离了 PCR 中规定的不包含报废处理过程的上述评价标准，则应在 PCR 中进行描述，并应在 PCR 的开

发过程中给出合理的解释。

12.5 生命周期各阶段

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：

- 1) 上游过程（从摇篮到大门），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）；
- 2) 核心过程（从大门到大门）主要包括 EPD 持有者所管理的过程（见 12.4）；
- 3) 下游过程（从大门到坟墓），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。

下文各小节介绍了上游、核心和下游阶段所包括的典型过程。

在服务类产品的 EPD 中，以下各小节给出的指导可能不适用。例如，服务的生产/执行应被视为一个核心过程，而用于生产/执行服务的物品或消耗品的制造应被视为上游的过程。此外，一项服务通常没有下游过程（例如，对产生废弃物的管理就是一个核心过程，而不是一个下游过程）。

12.5.1 上游过程

应包括所有相关的单元过程，例如：

- 1) 原材料的开采和加工；
- 2) 来自其他产品生命周期的二次材料的再循环过程；
- 3) 输入组件的生产；
- 4) 相关服务，例如将原材料和组件沿着上游供应链运输到配送点（如仓库或货栈）；
- 5) 上游生产过程所使用电力、燃料和其他能量载体的生产。

12.5.2 核心过程

应包括所有相关的单元过程，例如：

- 1) 将材料和组件运输到所研究产品的制造现场；
- 2) 所研究产品的制造；
- 3) 生产场所的建设（或拆除）、基础设施、制造设备的生产和维护，以及人员活动等（如果这些活动在可归因的总体环境影响中占很大比例）；
- 4) 制造所产生废弃物的最终处理（即使该操作是由第三方完成的），包括运输；
- 5) 核心过程所使用的电力、燃料、蒸汽和其他能量载体的生产。

12.5.3 下游过程

应包括所有相关的单元过程，例如：

- 1) 产品运输至零售商/消费者；
- 2) 产品使用，例如用电或用水，会造成直接排放的使用，维护；
- 3) 用后产品及包装物的最终处置（含运输）；
- 4) 下游过程所使用电力、燃料、蒸汽和其他能量载体的生产。

12.5.4 设定其他边界的规范

时间边界应规定记录生命周期清单数据的时间段，例如，对废物填埋场的排放应按多长

时间进行记录。默认情况下，考虑到清单数据的代表性，从 LCA/CFP 模型最具代表性的年份开始，对产品系统的输入和输出进行记录的时间周期应为 100 年。这个代表性年份应尽可能是发布 EPD 的年份。

面向自然的边界应规定从自然界进入技术系统（即产品系统）的物质流和能源流，以及技术系统向空气、土壤和水体的排放。农业、林业、水产养殖和类似的生产系统都是技术系统的一种，从所施用物质的基本流（如化肥），到对水体、土壤或空气的最终排放的基本流，都应纳入计算。

地域的边界应规定 LCA/CFP 的地域覆盖范围。这应反映研究产品的物理现实，并考虑技术、输入材料和输入能量的代表性。

面向其他技术系统的边界应规定本产品系统与其他产品系统之间材料流和部件流（元件流）的输入和输出。

如果在生产/制造阶段有再循环材料流入产品系统，则应包括废料从废料场/废料回收点运输到再循环机组、再循环加工、从再循环机组运输到材料使用现场等过程。如果产品系统有材料或组件输出到再循环过程，则应包括将材料运输到废料场/废料收集点的过程。此时，材料或组件进入再循环过程就是产品系统的输出流。

12.5.5 输入和输出的取舍准则

默认的取舍准则应设定为 1%。也就是说，对任何一个类型的环境影响的结果，已包含清单数据的累计贡献至少应达到 99%（不包括 PCR 中所描述的显然在系统边界外的过程的清单数据）。而且，产品组分重量的 99%和产品生命周期中能源使用总量的 99%应纳入计算。对这一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。需要强调的是，在正常情况下，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，而应使用取舍规则为从业人员收集数据提供便利。基于取舍准则排除的清单数据应记录在 LCA/CFP 报告中。

基于 PCR 规定的取舍标准对清单数据进行取舍，宜是敏感性分析的一个输出，它可以是单独的，也可以是结合了相似产品系统经验的专家判断。此外，该取舍应可在验证过程中验证。EPD 申请者应提供第三方验证机构认为必要的信息，以便对该取舍行为进行验证（例如，敏感性分析报告）。

12.6 数据的描述及数据质量要求

生命周期清单数据分为现场数据和背景数据，背景数据可分为“选定的背景数据”或“代用数据”。数据种类的定义如下：

- 1) 现场数据（也称为“原始数据”或“现场特定数据”）；
 - 从制造产品的工厂特定过程现场收集的真实数据；
 - 溯源到所研究产品的其他生命周期阶段的真实数据，例如，由材料生产商或电力生产签约供应商提供的工厂现场数据，由签约运输供应商提供的运输里程、运输工具、负载系数、燃料消耗等运输数据；
 - 与上述实际运输和能源参数相结合的来自运输和能源数据库的 LCI 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（例如，

商业数据库和免费数据库)；

- 代用数据（之前被称为“其他背景数据”）：不完全满足“选定的背景数据”所有数据质量要求的数据（例如，商业数据库和免费数据库）。

核心过程应使用现场数据。如可获取，上游和下游过程也应使用现场数据，否则，可使用背景数据。PCR 可规定更严格的规则，要求选定的上游过程或下游过程使用现场数据，例如消费者包装的生产。如果无法获取最终产品的现场数据，或一个产品由很多组件组装而成时（例如现货市场上的大宗货物和大宗原材料），EPD 宜采用具有代表性的背景数据。

12.6.1 背景数据使用规则

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）：

- 1) 数据集应基于归因 LCA 建模；
- 2) 基准年应尽可能是当前的，宜在 EPD 的有效期内具有代表性；
- 3) 在产品系统层面上，应满足 12.4.5 规定的取舍准则；
- 4) 数据集应代表特定基准年份的平均值；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，数据集宜为指定基准时间段内具有代表性的年平均值（此类偏差应在 EPD 中给出合理性解释并声明）；
- 5) 就基于该数据计算的环境影响而言，该数据的代表性应被评价为小于±5%，该数据对给定的时间、技术和地域背景具有完全代表性。

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/CFP 研究期间对数据质量评价的需求。

如果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%。

12.6.2 通用数据质量要求

本节规定了通用的数据质量的要求。有关生命周期各阶段的特定数据质量要求，参见 12.5.5。

来源担保证书（Guarantees of Origin, GO）可用于证明使用了特定的电力结构。如能保证可靠性、可追溯性和避免重复计算，也可以使用其他契约文件。在这种情况下，该来源担保证书应保证电力产品（源自 ISO 14067）：

- 1) 提供交付单位电力的相关信息以及发电机的特点；
- 2) 有保证的唯一性声明（例如，有唯一的标识号）；
- 3) 由报告主体或其代理对来源担保证书进行追踪、转让（赎回）、退出或注销；
- 4) 尽可能接近该来源担保证书适用的时间期限，并包含相应的时间跨度；
- 5) 在国内生产，或在电网并网状态下，在电力消费所发生的市场边界内生产。

来源担保证书（或类似担保）应至少在未来一年内有效，制造商应承诺在 EPD 有效期内购买原产地保证。如果电力结构在 EPD 有效期内发生变化（如来源担保证书不再有效），进而对 EPD 的结果或其他内容产生影响，则应遵守 6.9 的规定。EPD 应包含关于如何为核心过程建模的信息，例如，包括是否使用了来源担保证书（或类似证书）和/或剩余电力结构。如果相关信息可获取，EPD 宜包含上游和下游过程的电力建模信息。

在生命周期评价中，有时会采用质量平衡法（MBAs）来声明生物基、可再生和/或再循环产品的组分。

MBAs 是基于组织（例如综合性化学品生产系统）而非单一产品的系统，它们所采用的计算和质量平衡标准不是基于输入资源和产品组分之间的物理关系。这意味着，即使最终产品中不含生物基、可再生或再循环材料，产品组分也可被认为是生物基、可再生或再循环的。因此，平台的当前立场是，由于 MBAs 不遵循 ISO 14040 系列和相关的标准，不应在 EPD 中使用。如果要进一步开发 MBAs，则可在特定的 PCR 中进行豁免。

此类豁免应在 PCR 开发过程中阐明其合理性，并得到批准。

12.6.3 各生命周期阶段的数据质量要求

以下是各生命周期阶段的默认数据质量要求。对这些规则的进一步规范或偏离，可包括在 PCR 中。如果在 EPD 中提出了合理的理由，可以接受对以下要求或 PCR 规定的例外情况；但这种例外须获得第三方验证机构的个案批准。

上游过程：

- 1) 组织直接管理控制的供应链上游过程和活动的的数据应是现场数据，并在现场收集；
- 2) 涉及提供主要组件、包装或主要辅助材料的签约供应商的数据，宜要求签约供应商提供现场数据。该要求对相关基础设施也同样适用；
- 3) 主要组件沿供应链运输至配送点（如仓库或货栈）以交付给制造商的数据宜为现场数据，并且基于实际的运输方式、配送点与供应商之间的距离，以及车辆荷载；
- 4) 如果没有现场数据，可使用“选定的通用数据”，如果同样没有“选定的通用数据”，则可使用代用数据（见 12.6.1）；
- 5) 对于使用现场数据建模的上游过程，“电力生产”应按以下优先顺序进行核算：
 - 现场的电力结构是电力供应商生产或购买的，应由电力供应商提供来源担保证书或类似证书；
 - 市场上电力供应商的剩余电力结构；
 - 市场上的剩余电力结构；
 - 市场上的电力消费结构。

剩余电力结构是指从总电力消费结构中减去所有已出售给签约客户的特定电力后的结构。

如能被证明是合理的，上述各等级中的“市场”可对应到国家级电力市场。

上游过程的相关电力结构应记录在 EPD 中。

- 1) 包装：如果消费者包装生产受组织直接控制，或与消费者包装生产相关的环境影响超过产品总环境指标的 10%，则应使用现场特定数据描述消费者包装的生产。在其他情况下，可使用通用数据。当消费者包装上显示组织的标识时，项目应报告该组织对消费者包装的生产是直接控制还是间接控制。

核心过程：

- 2) 从原材料、化学品、主要零件和组件的最终交付点（参见上游过程的描述）运输到制造厂/服务点宜基于实际的运输方式、与供应商之间的距离和车辆载荷（如有）；
- 3) 货物：对产品组装、主要零件制造以及现场生产的热力、电力等应采用现场数据

（如相关）；

- 4) 服务：对完成服务所需的材料、化工品、热力、电力等的消耗应使用现场数据；
- 5) 对于核心过程中使用的电力，应按以下优先顺序进行核算：
 - 现场的电力结构是电力供应商生产或购买的，应提供来源担保证书或类似证书；
 - 市场上电力供应商的剩余电力结构；
 - 市场上的剩余电力结构；
 - 市场上的电力消费结构。本选项不适用于制造商（EPD 持有者）直接控制的过程所使用的电力。

剩余电力结构是指从总电力消费结构中减去所有已出售给签约客户的特定电力后的结构。

如能被证明是合理的，上述各等级中的“市场”可对应到国家级电力市场。

核心过程使用的相关电力结构应记录在 EPD 中。

- 6) 制造产生废料的废弃物处理过程应使用相关现场特定数据。

下游过程：

- 1) 使用阶段的数据通常基于场景，但在可获取且相关的情况下，宜使用现场数据；
- 2) 使用阶段的排放数据应基于有记录的测试、与平均或典型产品使用相关的已验证的研究，或关于产品合理使用的建议。适用时，试验方法应为国际公认的方法；
- 3) 产品使用地区/国家的电力（如 EPD 规定的地域）应按以下优先顺序核算：
 - 市场上的剩余电力结构；
 - 市场上的电力消费结构。

剩余电力结构是指从总电力消费结构中减去所有已出售给签约客户的特定电力后的结构。

如能被证明是合理的，上述各等级中的“市场”可对应到国家级电力市场。

下游过程使用的相关电力结构应记录在 EPD 中。

- 4) 产品运输到客户的相关过程应在 EPD 中进行描述，并按以下优先顺序进行核算：
 - 到特定客户或市场的实际运输方式和运输距离，这代表了 EPD 的地域范围；
 - 运输方式和运输距离的加权平均值，基于运输到多个客户或市场，这代表了 EPD 的地域范围；
 - PCR 规定的与产品种类以及（相关产品种类）共同市场相关的默认运输场景。
- 5) 寿命终止阶段的场景应具有技术和经济方面的可操作性，并符合 EPD 声明的地域范围内的现行法规。应在 LCA/CFP 报告中记录有关寿命终止阶段场景的关键假设。

12.7 分配规则

分配可分为共生产产品的分配（例如对产出多个产品的单元过程的分配）和废弃物的分配（例如填埋废弃物的回收、再循环或再使用，以及需要进一步处理以停止成为废弃物并成为产品）（参见 12.5.2）。

以下各小节分别描述了共生产品分配和废弃物分配的规则。

12.7.1 共生产品分配

共生产品分配，应遵循以下分级分配规则：

- 1) 如果可能, 应避免分配。可通过将待分配的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, 或通过扩展产品系统(系统扩展), 以纳入与共生产品相关的附加功能。这里的“系统扩展”既可指对系统进行扩展以纳入更多的共生产品, 也可解释为通过用单一功能的替代生产技术系统中的相同数量的类似产品“替代”共生产品以避免分配;
- 2) 如果无法避免分配, 则宜在不同的共生产品之间分割清单数据, 这应能反映它们之间潜在的物理关系, 即分配宜反映当交付的共生产品数量发生变化时清单数据的变化方式;
- 3) 如果无法建立清单数据与交付的共生产品之间的物理关系, 则宜以反映共生产品之间其他关系的方式分配清单数据。例如, 清单数据可能会根据共生产品的经济价值, 按比例在共生产品之间进行分配。如果采用经济分配方式, 应在 LCA/CFP 报告中纳入探讨经济价值选择的影响的敏感性分析。

PCR 应规定有可能出现分配问题的每个关键过程中所使用的分配方法。本指南应遵循以上分级分配方式, 与以上规定的偏差应该在 PCR 开发过程进行解释。如果 PCR 允许进行经济分配方法, 则应说明该方法涉及的经济价值数据的参考来源/出处, 并说明采用此种经济分配方法的合理性。

12.7.2 废弃物分配

废弃物的分配应遵循污染者付费的原则, 其在 EN 15804 中的解释为: “废弃物处理过程应分配给生产废弃物的产品系统, 直到达到废弃物的终点状态。”当满足所有以下基准(源自 EN 15804)时, 即标志着废弃物到达终点状态:

- 1) 回收的材料、组件或产品通常用于特定用途;
- 2) 回收的材料、组件或产品有市场或需求(例如, 有正的经济价值);
- 3) 回收的材料、组件或产品符合特定目的的技术要求, 并符合现有法规和适用的产品标准;
- 4) 使用回收的材料、产品或建筑构件不会对环境或人类健康造成总体不利影响。

上述原则意味着废弃物的生产者应承担对环境的全部影响, 直到在产品生命周期中, 所有关于废弃物终点状态的评价标准都得到满足的点。废弃物可能具有负的经济市场价值,(部分)废弃物经处理和进一步提炼之后, 通常会进入废弃物处理的终点阶段, 此时废弃物不再是负的市场价值。在大多数情况下, 这种分配方法符合废弃物生产者的法律和财务责任。若废弃物的市场价值始终为正的, 则当废弃物的市场价值最低时, 达到废弃物终点阶段。

对于被回收或再使用的废弃物, 在废弃物终点状态之前的过程对环境的影响应归因于生产废弃物的产品系统。废弃物终点状态后的过程, 如果有, 应归因于使用回收/再循环材料流的产品系统(回收材料随后被视为再循环材料)。在制造过程中回收的内部废弃物不应被视为再循环材料的输入。

对于能量回收的废弃物焚烧, 废弃物收集、预处理、焚烧对环境的影响应归因于生产废弃物的产品系统。然而, 与使用该能源有关的环境影响, 应归因于使用该能源的产品系统。如果在废弃物焚烧/燃烧前达到废弃物结束状态, 则将废弃物视为二次燃料, 二次燃料的进一步处理和焚烧/燃烧应归因于使用该能源的产品系统。例如, 如果垃圾焚烧厂为该材料付

费（即该材料的经济价值为正），并且满足了废弃终点状态的所有其他标准，就会出现这种情况。

对于未回收能量的废弃物焚烧，废弃物的收集、预处理和焚烧对环境的影响应归因于生产废弃物的产品系统。

对于垃圾填埋，填埋的环境影响以及填埋气体的捕获和燃烧（如有）应归因于生产废弃物的产品系统。与使用该能源（即填埋气体）有关的环境影响，如果有的话，应归因于使用能源的产品系统。

即使默认情况下再使用、再循环或回收的收益应被视为超出系统边界（除非 PCR 允许这种例外，见 12.4.1），关于回收材料/能源的定量信息（可导致环境收益）也可以作为附加环境信息单独声明（见 9.5.6）。

12.8 寿命终点场景的建模

产品及其包装物寿命终点处理的过程，可能取决于产品寿命终点和产品和/或包装寿命终点处理除直接废弃之外的替代方案的可获得性。由于这些原因，可使用一种或几种场景来评估寿命终点。在定义寿命终点处置场景时，应考虑以下通用规则（改编自 EN15804）：

- 1) 考虑到 EPD 的地域范围，这些情景对最有可能的寿命终点处理方案应是真实和有代表性的；
- 2) 场景不应包括当前未使用或未被证明是使用的过程或程序；
- 3) 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的和真实的寿命终点处理方案。

12.9 产品使用过程模型

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场景并进入下一个过程（例如，寿命终点过程）。

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，但这种排除应在 PCR 中给出合理解释。

为确保同一产品种类 EPD 之间的一致性，PCR 应：

- 1) 用“应”/“宜”/“可”/“能”，明确说明产品使用过程是否包含或排除；
- 2) 定义哪些属于产品使用的过程应包括在系统边界内，哪些应被排除（任何排除都应给出合理解释）；
- 3) 提供默认数据/使用场景。

平台网站可提供默认数据用于可能涉及多个 PCR 的产品使用活动的建模。默认数据应用于填补数据鸿沟，以保证 PCR 之间的一致性。允许使用质量更好的数据，但应在 PCR 中给出合理的解释。

13 附录 B 关于 EPD 交流信息的指南

EPD 是一个非常重要的信息交流工具，组织可使用它来传播其产品的生命周期环境信息。EPD 持有者始终负责确保其产品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 ISO 14021（环境标签和声明—自我环境声明）、国家法律法规和 EPD 目标市场的最佳做法。

13.1 不同的目标受众

EPD 文件的受众有大企业、中小企业和公共采购机构等。各类利益相关者群体和受众的信息需求和认识水平往往不同。开发 EPD 的组织往往不能准确地确定该文件的受众。EPD 持有者可选择一个报告或文件中发布来自若干个 EPD 的信息，以促进沟通或满足相似产品采购过程的要求。

13.2 中国有色金属行业 EPD 平台标识

为了确保中国有色金属行业 EPD 平台标识的独特性和可辨识度。现已开发了一种标识符（见图 B1），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 B1 中国有色金属行业 EPD 平台标识

中国有色金属行业 EPD 平台标识符象征着一个标杆，一种客观衡量的标准化工具，间接地说明 EPD 以客观和标准化的方式来衡量产品和服务的环境绩效。该标识符可联系平台办公室获取。

标识符可用于不同的应用场合：

- 1) 在 EPD 中：标识应包含在封面上和/或作为平台相关信息的一部分；
- 2) 在产品和包装材料上：标识
- 3) 可与 EPD 注册号一起使用，并提供平台网站 www.cnia-epd.com 信息供参考及寻找更多 EPD 相关信息。它也可用来说明 UN CPC 代码，或说明什么是 EPD；
- 4) 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，并将标识符与 EPD 注册号码合并使用。标识符也可用来说明 UN CPC 代码或说明什么是 EPD。标识符的其他用途必须获得平台办公室的许可（可能需要签订特殊的协议）。

13.3 EPD 的可比性

ISO 14025 第 6.7 节规定了 EPDs 之间的可比性要求，如相同产品种类和基于相同的方

法（例如，通过 PCR 和 GPI 设定）。但是，来自不同平台的 EPD 可能不具备可比性；基于不同版本的 PCR、GPI 以及基于平台提供的不同版本的默认环境绩效声明参数列表的 EPD，也可能是不可比的。

13.4 链接到 EPD

使用 EPD 时，应仅引用平台注册号和平台网站 www.cnia-epd.com。关于如何直接链接到 EPD 最新资料，请联系平台办公室。