引用格式: 黄进.ISO/TS 14027:2017《环境标志和声明 产品种类规则的制定》国际技术规范分析研究[J].标准科学, 2025(7):136-144.
HUANG Jin. Analysis of the International Technical Specification ISO/TS 14027:2017 *Environmental labels and declarations — Development of product category rules*[J].Standard Science,2025(7):136-144.

ISO/TS 14027:2017《环境标志和声明 产品种类规则的制定》国际技术规范分析研究

黄进^{1,2,3}

(1.中国标准化研究院; 2.方圆标志认证集团有限公司; 3.中国质量认证中心)

摘要:【目的】国际技术规范为制定高质量的产品种类规则(PCR)提供了高效、一致的制定程序,旨在增强相关方和地区间对PCR的更好理解、协调和互认措施的等效性。【方法】结合国内外产品种类规则的理论研究和实践经验,详细阐述产品种类规则制定的原则、内容、评审、标识、注册、更新和修订全过程程序要求。【结果】产品种类规则的制定是组织开展III型环境声明的必备要素,也是开展产品生命周期环境信息交流、实施环境声明计划的前提和基础,遵循统一的国际技术规范有助于提升全球范围PCR的有用性和可信度。【结论】我国组织应依据国际技术规范要求开展各行业产品种类规则的编制,确保PCR的质量、一致性、可信度和透明度,降低环境声明、足迹信息交流相关风险,有效助力“双碳”目标实现。

关键词: 环境标志和声明; 产品种类规则; 国际技术规范

DOI编码: 10.3969/j.issn.1674-5698.2025.07.020

Analysis of the International Technical Specification ISO/TS 14027:2017 *Environmental labels and declarations — Development of product category rules*

HUANG Jin^{1,2,3}

(1. China National Institute of Standardization; 2. Fangyuan Logo Certification Group Co., Ltd.;
3. China Quality Certification Centre)

Abstract: [Objective] International technical specifications provide an efficient and consistent procedure for developing high-quality product category rules (PCR), aimed at enhancing the equivalence of PCR understanding, coordination, and mutual recognition measures among stakeholders and regions. [Methods] Based on theoretical research and practical experience of product category rules at home and abroad, this paper elaborates on the principles, content, review, identification, registration, update, and revision process requirements for the formulation of product category rules. [Results] The development of product category rules is an essential element for organizations to carry out Type III environmental declarations, as well as a prerequisite and foundation for communicating environmental information throughout the product lifecycle and implementing environmental declaration plans. Following unified international technical specifications can help enhance the usefulness and reliability of PCR on a global scale. [Conclusion] Organizations in China should develop product category rules for

作者简介: 黄进, 研究员, 研究方向为环保产业、环境管理、资源循环利用等领域的标准化科研及重要技术标准研制。

various industries in accordance with international technical specifications to ensure the quality, consistency, credibility, and transparency of PCR, reduce risks related to environmental declarations and footprint information communication, and effectively assist in achieving the “dual carbon” goals.

Keywords: environmental labels and declarations; product category rules; international technical specification

1 国际标准制定的背景和意义

1.1 环境标志和声明系列国际标准

ISO/TC 207/SC 3是ISO/TC 207国际标准化组织环境管理标准化技术委员会下设的环境标志分技术委员会,由澳大利亚承担秘书处,主要负责产品环境因素、相关社会和经济因素信息交流领域的国际标准化工作,包括各种环境声明及其相关计划。截至目前,其所制定并发布的ISO 14020“环境标志和声明(Environmental Labels and Declarations)”子系列国际标准包括了ISO 14020:2022^[1]《产品的环境声明和计划 原则和通用要求》、ISO 14021:2016/Amd 1:2021^[2]《环境标志和声明 自我环境声明(II型环境标志) 修订:碳足迹和碳中和》、ISO 14024:2018^[3]《环境标志和声明 I型环境标志 原则和程序》、ISO 14025:2006^[4]《环境标志和声明 III型环境声明 原则和程序》、ISO 14026:2017^[5]《环境标志和声明 足迹信息交流的原则、要求和指南》、ISO/TS 14027:2017^[6]《环境标志和声明 产品种类规则的制定》和ISO/TS 14029:2022^[7]《产品的环境标志和声明 环境产品声明(EPDS)和足迹信息交流计划的互认》。ISO 14020《环境标志和声明》子系列国际标准为促进那些对环境压力较小的产品(包括低碳产品)的需求和供给,以市场化手段刺激持续改进环境的潜力作出了积极贡献。

1.2 ISO/TS 14027:2017国际技术规范的产生

ISO 14000系列国际标准旨在帮助组织保护环境并改善组织的环境管理。自1996年ISO/TC 207国际标准化组织环境管理标准化技术委员会首次发布环境管理系列标准至今,ISO/TC 207已陆续发布有关环境管理体系、环境审核及相关实践、环

境标志和声明、环境绩效评价、生命周期评价、物质流成本核算、环境信息交流、温室气体管理、应对气候变化、绿色金融等70项环境管理领域的国际标准、技术报告和技术规范。

在3种类型环境标志和声明国际标准的基础上,2017年4月,ISO/TC 207/SC 3制定完成并发布了ISO/TS 14027:2017《环境标志和声明 产品种类规则的制定》技术规范。“产品种类规则”的制定是组织开展III型环境声明的必备要素,是实施ISO 14025国际标准的技术前提和基础;同时,组织依据ISO 14040《生命周期评价》系列国际标准,在针对产品系统开展的生命周期评价过程中所进行的生命周期清单分析、生命周期影响评价、产品碳足迹量化等活动,也需要通过制定“产品种类规则”来最终实现对产品生命周期环境信息的交流,足见产品种类规则的质量、一致性、可信度、透明度等都需要依据国际统一、一致的标准来进行规范和指导。目前市场上可用的PCR质量各不相同,低质量的PCR通常存在降低PCR的有用性和可信度的风险,而采用国际通用方法制定PCR则可促进所有相关各方,包括发展中国家的各方参与,这便可以有效提高PCR的质量和一致性。

1.3 研究的目的和意义

中国是实施ISO 14000系列国际标准、推行环境管理体系认证的大国。我国目前已经等同转化该系列国际标准30余项,包括环境管理体系、环境审核、环境标志、环境绩效评价、环境技术验证、生命周期评价、环境信息交流、温室气体管理、水足迹、物质流成本核算等。组织按照ISO 14000系列国家标准的指引,通过建立、实施、保持并持续改进环境管理体系,开展环境标志认证、环境绩效评价、产品生命周期评价、碳排放核算与报告,以及

产品碳足迹量化等实践,不断提升环境管理水平,在提高环境管理效能,提升环境绩效方面都取得了显著成效,同时也为环境状况的改善作出了积极贡献。

ISO/TS 14027国际技术规范是ISO 14000系列国际标准之一。我国近年来在依据GB/T 24040系列国家标准开展的产品生命周期评价实践中积累了本国经验,在钢铁、冶金、建材等行业也开展了相关产品种类规则的研制,但总体而言,当前我国在产品种类规则制定方面的研究和实践工作还相对落后。尤其是在GB/T 24067—2024《温室气体产品碳足迹 量化要求和指南》(IDT ISO 14067:2018)发布之后,各行各业产品碳足迹量化要求与方法国家标准的制定均需要针对不同产品种类制定各自的产品种类规则。在此情况下,统一产品种类规则制定的原则、内容、评审、标识、注册、更新和修订等程序就显得尤为迫切。鉴于此,及时研究、分析并等同转化此项国际技术规范,是进一步规范 and 提升我国产品种类规则制定质量和一致性的需要,是对我国现有环境管理标准体系标准(GB/T 24000系列标准)的补充和完善,也是对《环境标志和声明》子系列标准的具体完善,更是进一步规范产品生命周期环境信息交流的必要保障。尤其在当前“双碳”背景下,对于产品生命周期评价、产品碳足迹量化、产品足迹信息交流等活动的规范化开展都具有十分重要的作用和意义。

2 范围及关键术语和定义

2.1 标准适用范围

ISO/TS 14027:2017国际技术规范提供了依据ISO 14040^[8]、ISO 14044^[9]、ISO 14025、ISO 14046和ISO 14067,在基于生命周期评价(LCA)的III型环境声明或足迹信息交流计划中制定、评审、注册和更新PCR的原则、要求和指南。同时,该项国际技术规范文件还提供了如何处理和整合附加环境信息的指南,无论这些信息是否基于生命周期评价并符合ISO 14025要求,均以连贯科学的方式予

以规范。

2.2 关键术语和定义

ISO/TS 14027:2017国际技术规范共涉及了12条术语和定义,具体包括产品种类规则、核心规则、产品种类、环境声明(环境标志)、III型环境声明、计划执行者、PCR委员会、注册代码、相关方、声明单位、对比论断、信息模块。

其中,“产品种类”是指具有同等功能的产品组群。“产品种类规则”被定义为:“为一个或多个产品种类制定III型环境声明和开展足迹信息交流的一套具体规则、要求和指南。注1:用于足迹信息交流的PCR,通常使用限定符,例如,碳足迹-产品种类规则中的CFP-PCR。”该定义在ISO 14025:2006, 3.5的基础上进行了修改(增加了“和开展足迹信息交流”),其原因在于ISO 14025:2006仅针对III型环境声明,产品种类规则只为一个或多个产品种类制定III型环境声明而服务,而“产品种类规则”同时也是开展足迹信息交流的基础,因此,“产品种类规则”实际也可以是“为一个或多个产品种类开展足迹信息交流的一套具体规则、要求和指南”。此外,该术语的定义还添加了注1,与ISO 14067:2018产品碳足迹的信息交流进行了关联,用于产品碳足迹的产品种类规则,通常需要使用限定符进行表述,即以“CFP-PCR”表述。“核心规则”则是为制定跨多个产品种类的产品种类规则提供一致要求的一套规则。

“计划执行者”也在ISO 14025:2006, 3.4的基础上进行了修改,被定义为:“实施III型环境声明计划或足迹信息交流计划的一个或多个团体。”即计划不仅可以是III型环境声明计划,也可以是足迹信息交流计划,均被指代为“计划执行者”。术语“信息模块”的修改亦是如此。

此外,“声明单位”术语和定义的出现,与ISO 14067:2018, 3.1.3.8基本同期,ISO 14067:2018和该技术规范中“声明单位”的术语和定义均来源于ISO 21930:2017 *Sustainability in buildings and civil engineering works-Core rules for environmental product declarations of*

construction products and services的3.1.11。ISO 14067:2018中“声明单位”被定义为“用来量化产品部分碳足迹的基准单位。”而该技术规范中则将“声明单位”定义为：“基于一个或多个信息模块，在III型环境声明或足迹信息交流中用作参考单位的产品数量。注：声明单位用于无法说明整个生命周期的功能和参考场景的情况。”两个定义虽然针对不同的标准主题场景，但本质上并无区别，因为“产品部分碳足迹”是针对产品系统生命周期内的一个或多个选定阶段或过程的，即属于“无法说明整个生命周期的功能和参考场景的情况”。

3 核心技术内容

3.1 原则

ISO/TS 14027:2017国际技术规范阐述了3项产品种类规则制定的原则，包括基于LCA的环境信息、利益相关方的参与、可比性。

(1) 基于LCA的环境信息原则。PCR遵循ISO 14044的规定，相关时遵循ISO 14025、ISO 14046^[10]和ISO 14067^[11]的规定。PCR基于支持LCA或足迹研究以及PCR中参考的其他来源的LCA附加信息。

(2) 利益相关方的参与原则。制定PCR的过程是透明的，包括利益相关方均衡代表性地参与公开协商，并在整个过程中为达成共识做出合理努力。组织适当的协商可确保可信度和透明度。

(3) 可比性原则。PCR旨在尽可能提高使用相同PCR的同一产品种类产品的III型环境声明和足迹信息交流的可比性。

3.2 PCR制定

ISO/TS 14027:2017国际技术规范关于“PCR制定”，分别阐述了总则、一致的信息、可比性、PCR编制、PCR的内容、附加环境信息共6个方面具体的PCR制定要求。

(1) 总则

PCR应遵循III型环境声明或足迹信息交流计划的制定规则。ISO 14025, 6.4通用计划指南规定

了“计划执行者应准备有关计划运行的通用计划指南”，并具体给出了计划应包含诸多内容。PCR应基于从以下至少一项获得环境信息：符合6.5.1产品种类和ISO 14044要求的相关LCA研究，并代表PCR所覆盖的产品种类的整个生命周期；或基于LCA的相关足迹研究。

PCR也可以考虑：PCR引用文件中的其他基于LCA的附加环境信息，以及非基于LCA的附加环境信息。如果所含信息的代表性、完整性和准确性具有可比性，则应优先考虑依据ISO 14044:2006第6章或ISO/TS 14071^[12]进行了鉴定性评审的LCA研究。对于产品的PCR，支持的LCA研究应代表PCR所涵盖产品种类中一种或多种产品的全部生命周期阶段。对于信息模块的PCR，支持的LCA研究中考虑的生命周期阶段，无论是单独或组合，均应与PCR的范围相匹配。需要特别强调的是，由计划执行者注册的基于ISO 14044所做的生命周期评价，或基于其他相关的以LCA为基础的足迹研究，并根据本文件进行了PCR评审的现有PCR文件，也可用于制定新的PCR。如果可以使用或修改现有的PCR，则应遵循此过程，而不是创建新的PCR。

(2) 一致的信息

ISO/TS 14027:2017国际技术规范指出：PCR的目的是使使用PCR的不同的从业者在评价同一产品种类的产品时能够产生一致的结果。PCR应对生成提供一致信息的III型环境声明和足迹信息交流提出要求。这些要求应包括基于ISO 14044的4.2.3“研究范围”和6.2“内部或外部专家进行的鉴定性评审”的数据质量要素。

(3) 可比性

PCR应包括产品种类内的可比性要求，包括与数据和建模相关的要求。该项国际技术规范所述的可比性不足以作出对比声明（见ISO 14021:2016）或对比论断（见ISO 14044:2006）。绩效跟踪（见ISO 14067:2018和ISO 14026:2017）不需要PCR，但如果PCR用于绩效跟踪，则应遵循本文件的所有要求，包括可比性要求。可比性要求在ISO 14025的6.7.2可比性要求一节有专门的阐

述。当满足所述一系列条件时,不同的III型环境声明应被视为具有可比性。此外,计划执行者可以选择、建议或要求使用某些背景数据源,以增强基于同一PCR的环境声明和足迹信息交流的可比性。

(4) PCR编制

ISO/TS 14027:2017国际技术规范分别规定了PCR委员会的组建、PCR委员会的任务、现有PCR的适应性、公开协商等方面的要求。

关于PCR委员会的组建,明确了计划执行者或其代表应履行的职责;而后阐述了PCR委员会的任务。PCR委员会作为一个整体应具备LCA能力,并掌握对属于PCR所涵盖产品种类的产品的生命周期有贡献的关键技术和工艺,明确了PCR委员会应履行的职责。

关于现有PCR的适应性问题,ISO/TS 14027:2017国际技术规范给出了PCR调整适应的分步程序的说明性示例,给出了起草PCR前协助PCR委员会做出决定的流程图,并要求在制定新的PCR之前,PCR委员会应为预期产品种类或相关产品种类寻找现有的PCR。现有PCR可以被改写,但现有PCR的任何改写,应满足适用标准的要求(包括本文件和ISO 14025),应满足计划执行者的总体计划说明,应整合增加PCR相关性的附加要求和指南,以改进代表性。

需要特别注意的是,ISO/TS 14027:2017国际技术规范明确了应首选应用和(或)改写现有的PCR。在改写PCR时,改写的PCR的计划执行者宜将这些变化通知制定原始PCR的计划执行者。如果不使用现有PCR,则应说明理由。产品子种类的PCR可能取决于更通用的指南文件,或者是涵盖工业部门的总体PCR的一个要素。在这些情况下,应解释正在制定的PCR,以及其据以制定的PCR之间的差异,并公开这些解释。

此外,如果与所考虑的产品种类中的产品相关的信息模块的PCR可用且相关,例如:产品组件、生命周期阶段或能量流,则应将其整合到正在编制的PCR,并在必要时进行调整。用于生成III型环境声明或足迹信息交流模块,其适用范围应保持

一致。PCR完成后,应由计划执行者发布和公开。

就是关于公开协商的问题,作为PCR准备的一部分,计划执行者应负责确保执行公开协商的透明程序,适当进行协商。协商程序要求PCR草案应提交给利益相关方代表,以获取反馈。对现有PCR的任何变更(如地理调整)也应提交公开协商。PCR委员会应努力解决公开协商中相互冲突的答复。当PCR涉及PCR制定地点以外的国家或对其产生重大影响时,应努力让这些其他地点的利益相关方参与其中。当涉及发展中国家时,应做出特别努力并记录,因为这些国家可能事先没有参与或对PCR的制定不感兴趣。语言并不是不让这些国家的利益相关方参与的理由。

(5) PCR的内容

ISO/TS 14027:2017国际技术规范规定了产品种类、功能单位或声明单位、进行基础生命周期评价或足迹研究的要求、预设参数、核心规则和PCR、支持可比性的条件等方面的要求。

对于“产品种类”,PCR适用的产品种类应在PCR中定义和描述,产品种类和PCR结构的描述应符合计划执行者的总体计划说明。对于“功能单位或声明单位”,ISO/TS 14027:2017国际技术规范规定“功能单位的定义应符合ISO 14044:2006, 4.2.3.2的要求。它应基于产品的预期功能或服务,并定义为产品系统在单位、数量,如相关、持续时间和质量水平方面的量化性能。只有执行同等功能的产品才属于同一产品种类ISO 14025:2006, 3.12)。”或者,PCR可基于声明单位,该单位应基于物理单位和市场上相关的大小(如每x单位质量、每x单位面积、每SKU)。

ISO/TS 14027:2017国际技术规范对“进行基础生命周期评价或足迹研究”提出了要求。根据ISO 14044、ISO 14046和ISO 14067,PCR应包括构成III型环境声明或足迹信息交流基础的,所开展的LCA或足迹研究的所有适用要求,包括但不限于:功能单位或声明单位;系统边界(系统边界的定义应符合ISO 14044:2006, 4.2.3.3的要求);计算中使用的任何特定数据或计算规则的参考文

件;分配原则(PCR应根据ISO 14044:2008, 4.3.4规定的分配原则);产品寿命(PCR应基于该行业产品的特定寿命,如果不可能,则应基于通用寿命;定义寿命时,应侧重于为一个共同产品种类中的特定产品组提供公平和通用的评估规则,包括系统边界、数据质量、假设和计算规则)。

“预设参数”是指PCR中确定的用于提供产品环境信息的参数。ISO/TS 14027:2017国际技术规范对“预设参数”提出了要求。PCR应包括用于报告的预设参数,这些参数应根据ISO 14025、ISO 14040和ISO 14044建立。对于足迹研究,仅应包括与相关关注领域相关的预设参数。

“核心准则”是为制定跨多个产品种类的产品种类规则提供一致要求的一套规则。ISO/TS 14027:2017国际技术规范对“核心规则和PCR”提出了要求。如果使用一个或多个核心规则作为PCR制定的依据,则PCR应满足核心规则的所有要求;确定PCR相对于同一计划内基于相同核心规则制定的其他PCR的层级位置。需要强调的是,一般而言,为避免PCR激增,宜以一种不需要制定从属PCR的方式制定PCR。例如,羊毛制成的地板纺织品的PCR需包含与实木制成的地板嵌板的PCR相同的规则,以解决特定的环境影响(如生物炭)。

ISO/TS 14027:2017国际技术规范对“支持可比性的条件”提出了要求。PCR应根据ISO 14044的相关要求以及其他相关参考文件,规定或参考可比性规则。基于相同PCR的III型环境声明和足迹信息交流旨在支持特定产品种类中产品之间的比较。虽然PCR提供了透明度,并改进了LCA目的和范围的可比性,但遵循相同PCR的特定边界条件、假设和计算规则并不总是足以确保可比性。基于不同计划执行者不同PCR的III型环境声明或足迹信息交流不一定具有可比性。

(6) 附加环境信息

ISO/TS 14027:2017国际技术规范规定了附加环境信息的具体要求,包括:PCR应说明对附加环境信息的要求。依据ISO 14020、ISO 14021:2016, 5和ISO 14025:2006, 7.2.4的要求,附

加环境信息应基于经证实和可证实的信息。PCR要求的附加环境信息应具体、准确、无误导性且与特定产品种类相关。这些附加信息可以包括相关的区域问题。只要可获得,定量环境信息就优先于定性环境信息。

当PCR要求报告的环境因素未被由LCA、LCI或信息模块得出的预设参数充分识别时,PCR应包括有关该附加环境信息的要求和指南。附加环境信息如下:提供附加环境信息的要求,包括任何方法学要求(例如:对人类健康和环境的危害和风险的评估规范);待声明的材料和物质(例如:关于产品内容的信息,包括在生命周期的各个阶段可能对人类健康和(或)环境产生不利影响的材料和物质的规范);用于产生或获得附加环境信息所依据的数据的说明;有关产品性能的数据,如果对环境具有重大影响并进行了量化(例如:当产品的使用带来环境效益时,如因安装隔热材料所带来的节能)。

3.3 PCR评审

ISO/TS 14027:2017国际技术规范关于“PCR评审”,分别阐述了总则、PCR评审小组、程序、评审小组的任务、PCR评审声明共5个方面具体的PCR评审要求。

(1) 总则

作为制定PCR的一部分,PCR评审小组应根据ISO 14025进行PCR评审。PCR评审旨在保障和确认PCR的有效性,并且也可以进一步改进PCR,尤其是计算所需的假设或其他建模选择。PCR评审应符合ISO 14025和本文件的要求。它支持一个界定产品种类中的可比性。ISO/TS 14027:2017国际技术规范规定PCR评审过程应确保:PCR符合本文件;PCR所要求的方法在科学和技术上是有效的;PCR所需的数据是适当和合理的;对已按ISO 14044:2005第6章和ISO/TS 14071经过鉴定性评审的LCA数据给予优先考虑。尽管PCR评审不是鉴定性评审,而且两者的范围和目标不同,但PCR评审应考虑使用ISO/TS 14071组织和进行评审。

(2) PCR评审小组

ISO/TS 14027:2017国际技术规范规定了PCR评审小组的人员组成,包括主席和小组成员的职责和权限,他们均应声明其各自的独立性和能力。如果PCR评审小组内部分歧无法解决,持异议的成员可在PCR评审声明中添加少数群体声明。ISO/TS 14027:2017国际技术规范还规定了PCR评审小组应具备的综合能力,包括了解和熟练掌握:相关行业产品和产品相关的环境因素;LCA方法学和实践;环境声明、足迹和LCA领域的相关标准;PCR范围内的法规框架;拟使用PCR的环境声明或足迹信息交流计划等。

(3) 程序

ISO/TS 14027:2017国际技术规范规定:III型环境声明或足迹信息交流的PCR通常在一个计划内制定和评审。计划执行者应在总体计划说明中确定PCR评审程序。计划执行者负责:组建PCR评审小组;组织和评估公开协商;向PCR委员会提供PCR评审声明;根据要求提供PCR评审声明。PCR评审可以与PCR制定可同步进行,以指导PCR委员会。

(4) 评审小组的任务

ISO/TS 14027:2017国际技术规范规定了评审小组的具体任务,PCR评审应至少说明以下事项:PCR的一般信息(发起人、计划执行者、注册码或其他标识符);PCR的范围和产品种类或已提出的产品种类群的定义;适用于产品种类并与PCR评审相关的其他标准;与功能单位或声明单位相关的PCR的LCA相关要求的鉴定性评估;系统边界;生命周期清单分析,如分配方法、数据质量要求、电力模型;生命周期影响评价;生命周期解释;LCA计算规则的假设和限制;参数的选择;数据来源和质量要求;对PCR中关于附加环境信息的文件化信息的任何要求进行鉴定性评估,包括含量声明的实验室结果和(或)测量值,功能和(或)技术性能的实验室结果和(或)测量值。此外,还应包括:在产品的LCA中未考虑的生命周期阶段的声明技术信息的文件化信息(如运输距离、产品寿命、使用期间的能耗、维护周期);产品生命周期任何阶段向室内空气、土壤和水体的排放声明的实验

室结果和(或)测量值。

(5) PCR评审声明

ISO/TS 14027:2017国际技术规范阐述了PCR评审小组应在其PCR评审声明中报告下列事项:PCR已根据本文件和ISO 14025(对于III型环境声明)以及ISO 14044、ISO 14046或ISO 14067(对于足迹信息交流)制定;如果是在III型环境声明或足迹信息交流计划背景下制定的,则PCR应满足总体计划说明;基于生命周期评价的参数,连同PCR规定的附加环境信息,提供了产品重要环境因素的描述;保证PCR评审小组的意见和建议已得到妥善处理;以及任何异议。

3.4 PCR标识和注册

ISO/TS 14027:2017国际技术规范关于“PCR标识和注册”,分别阐述了PCR标识、PCR注册共2部分具体的PCR标识和注册要求。

(1) PCR标识

ISO/TS 14027:2017国际技术规范规定:PCR应以机器可读的电子形式在在线存储库中公开,并可使用常用搜索引擎搜索。宜使用一个分类系统来构建此PCR存储库。如果计划执行者使用现有的产品分类系统或自行开发,则产品分类宜包括清晰的层级结构,说明PCR涵盖的产品与层级结构中其他类似产品之间的关系。显示层级结构有助于搜索类似产品或应用的PCR。发布PCR后,计划执行者应为每个PCR分配一个注册码,作为其唯一标识符。PCR的新版本应以新注册码予以发布。

为更好地理解在将PCR用于特定应用时使用哪种PCR,应提供以下与PCR注册码相关的信息,包括:PCR的范围;PCR和基本产品分类中包含的产品种类定义;与PCR相关的关键词;PCR的地理覆盖范围,如欧盟、美国、全球;发布日期和截止日期(有效期);PCR标准符合性;PCR的历史;计划执行者的姓名及联系方式;PCR委员会;PCR评审小组;参与PCR评审的利益相关方名单。

(2) PCR注册

ISO/TS 14027:2017国际技术规范指出:注册

的目的是通过公开的中央或地区文库提供和访问PCR,以便广泛传播。如果有合适的中央PCR注册中心,PCR制定者宜注册他们的PCR。在一个计划内,计划执行者应负责注册和发布PCR。

发布PCR后,计划执行者应为每个PCR分配一个注册码,作为其唯一标识符。该注册码宜反映III型环境声明或足迹信息交流计划发布的PCR的层级结构。PCR版本更新后,需分配新注册码。为最大限度提高PCR文库的可用性,PCR宜公开发布产品种类层级结构。该结构是简洁的,最好基于现有和广泛使用的国际分类系统或行业特定的分类方案。

3.5 PCR的更新、修订和到期

ISO/TS 14027:2017国际技术规范关于“PCR的更新、修订和到期”,阐述了PCR的更新、修订和到期的具体要求。首先,计划执行者宜定期更新PCR,以反映最佳可行实践、数据和方法。PCR应在发布之日起五年内由利益相关方进行系统修订,以确定是否予以确认、撤销或修订。其次,计划执行者更改PCR的原因主要包括:(1)PCR参考的总体计划说明和补充材料发生变更;(2)总体标准发生变更;(3)二级数据源或适用于整个计划的参数发生变更;(4)适用于整个计划的附加环境信息的方法发生更新;(5)原始PCR文件到期或作废;(6)该种类产品的技术和材料发生变更;(7)该种类产品的技术和质量标准发生变更;(8)相关公共或工业部门生成的新的基于LCA的信息可用;(9)有证据表明,原始PCR限制性太强;(10)现有PCR不再得到大多数利益相关方的支持;(11)需要解决以前未解决的问题。最后,当发现PCR有任何错误,应立即纠正。在PCR更新之前,计划执行者应将更新

情况通知利益相关方,允许其对更新提出意见并予以考虑。PCR更新后,计划执行者应发布更新的PCR。

4 结论

(1) 基于生命周期评价(LCA)的产品相关信息交流国际标准要求使用产品种类规则(PCR),而近年来III型环境声明和足迹信息交流以及组织在PCR的制定和使用方面也积累了不同程度的经验。ISO/TS 14027:2017国际技术规范正是基于上述经验,规定了与产品种类规则制定相关的术语和定义、原则、PCR制定、PCR评审、PCR标识和注册,以及PCR的更新和修订等要求,旨在确保PCR质量达到一定水平。

(2) ISO/TS 14027:2017国际技术规范为制定高质量的PCR提供高效、一致的制定程序,可在相关情况下实现PCR的协调,或认可措施的等效性;特别是能够在相关方和地区间提供对PCR的更好理解;同时,鼓励在业界采用和传播PCR,增强PCR的可信度、一致性和透明度。

(3) 及时将ISO/TS 14027:2017国际技术规范转化为我国国家标准,将有助于我国组织依据本技术规范所提供的产品种类规则的制定原则和要求,有效策划和制定我国各个行业的产品种类规则,从而更加规范化地开展生命周期评价、III型环境声明、产品碳足迹量化等工作,实现更加高效、精准的环境管理与管理决策;同时,也将以标准化手段助力当前我国的生态文明建设和“双碳”目标的实现。

参考文献

- [1] Environmental statements and programmes for products — Principles and general requirements:ISO 14020:2022[S].
- [2] Environmental labels and declarations — Self-declared environmental claims (Type II environmental labelling) — Amendment 1: Carbon footprint, carbon neutral:ISO 14021:2016/Amd 1:2021[S].
- [3] Environmental labels and declarations — Type I environmental labelling — Principles and procedures:ISO 14024:2018[S].
- [4] Environmental labels and declarations — Type III environmental declarations — Principles and procedures:ISO 14025:2006[S].
- [5] Environmental labels and declarations — Principles, requirements and guidelines for communication of footprint information:ISO 14026:2017[S].
- [6] Environmental labels and declarations — Development of product category rules:ISO/TS 14027:2017[S].
- [7] Environmental statements and programmes for products — Mutual recognition of environmental product declarations (EPDs) and footprint communication programmes:ISO/TS 14029:2022[S].
- [8] Environmental management—Life cycle assessmentPrinciples and framework:ISO 14040:2006[S].
- [9] Environmental management—Life cycle assessmentRequirements and guidelines:ISO 14044:2006[S].
- [10] Environmental management — Water footprint — Principles, requirements and guidelines:ISO 14046:2014[S].
- [11] Greenhouse gases — Carbon footprint of products — Requirements and guidelines for quantification:ISO 14067:2018[S].
- [12] Environmental management — Life cycle assessment — Critical review processes and reviewer competencies: Additional requirements and guidelines to ISO 14044:2006:ISO/TS 14071[S].