

团体标准《温室气体 产品碳足迹量化方法与要求 打印机及多功能一体机》（征求意见稿）编制说明

一、工作简况

1. 任务来源

（1）任务情况

2024年6月，根据《关于公布2024年第六批团体标准制修订项目的通知》（中电标通（2024）017号）的要求，中国电子技术标准化研究院承担《温室气体 产品碳足迹量化方法与要求 打印机及多功能一体机》（项目编号为CESA-2024-096）团体标准制定任务，由中国电子工业标准化技术协会归口管理，由中国电子技术标准化研究院牵头，组织产学研用等相关方共同开展标准研究制定工作。

（2）目的意义

2023年11月，国家发展改革委等部门发布《关于加快建立产品碳足迹管理体系的意见》（发改环资〔2023〕1529号），提出要深入贯彻习近平经济思想和习近平生态文明思想，完整、准确、全面贯彻新发展理念，加快构建新发展格局，着力推动高质量发展，按照党中央、国务院碳达峰碳中和重大战略决策部署，推动建立符合国情实际的产品碳足迹管理体系，完善重点产品碳足迹核算方法规则和标准体系，建立产品碳足迹背景数据库，推进产品碳标识认证制度建设，拓展和丰富应用场景，发挥产品碳足迹管理体系对生产生活方式绿色低碳转型的促进作用，为实现碳达峰碳中和提供支撑。

市场监管总局会同国家发展改革委等有关部门加快研制产品碳足迹核算基础通用国家标准，明确产品碳足迹核算边界、核算方法、数据质量要求和溯源性要求等。国家发展改革委商有关部门确定拟优先制定核算规则标准的重点产品。工业和信息化部等行业主管部门组织有关行业协会、龙头企业、科研院所等，按照团体标准先行先试、逐步转化为行业标准或国家标准的原则，研究制定重点产品碳足迹核算规则标准，条件成熟的可直接制定国家标准或行业标准。由行业主管部门会同发展改革、市场监管等部门发布规则标准采信清单，为企业、机构提供统一规范的规则标准。

本文件依据GB/T 24067-2024《温室气体 产品碳足迹 量化要求和指南》关于编制具体产品碳足迹量化方法的总体要求，结合打印机及多功能一体机产品特点，给出产品碳足迹量化方法与要求。

2. 起草单位情况及标准起草组开展的相关工作

本标准由中国电子技术标准化研究院牵头组织起草，参与标准起草单位包括产学研用等相关方共计20余家，其中包括标准化机构、高校、科研机构、打印机制造企业、核算和评价机构等。

中国电子技术标准化研究院作为标准牵头单位，通过公开征集参编单位组建标准起草组，开展碳足迹国内外相关政策与标准调研，开展产品碳足迹方法学研究，与参编单位共同研究构建电子产品碳足迹量化方法标准技术框架，形成标准草案稿；与高校、标准机构、科研单位和核算评价机构合作开展电子产品碳足迹量化数据库、工具软件和量化评价方法的研究；国内外打印机制造企业积极参与标准技术内容框架搭建，开展碳足迹国内外标准调研和比对、试点验证和数据调研等工作。标准起草组发挥产学研用等参编单位的优势和资源，在充分调研分析国内外碳足迹标准和实践的基础上，对标准中功能单位、系统边界、数据收集与统计等重点技术内容进行深入讨论和交流，并邀请专家进行指导、培训和交流。

二、标准编制原则和确定主要内容的论据及解决的主要问题

1. 标准编制原则

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。

本文件编制与 GB/T 24067 的原则保持一致，采用生命周期视角，依据科学性、完整性、一致性、统一性、准确性、透明性和避免重复计算的原则构建标准技术框架和内容。

本文件按照中国电子技术标准化研究院标准制修订工作程序要求开展工作。

本文件编制过程中，充分考虑标准内容与国际标准的一致性以及与已经发布的国家和行业标准的协调关系。

2. 标准主要技术内容

本标准包括 10 个章节和 3 个附录，详见标准文本。

标准正文包括：

- 1 范围
- 2 规范性引用文件
- 3 术语和定义
- 4 量化目的
- 5 量化范围
- 6 清单分析
- 7 影响评价
- 8 结果解释
- 9 产品碳足迹报告
- 10 产品碳足迹声明

附录包括：

附录 A（资料性）：产品碳足迹量化数据收集表

附录 B（资料性）：全球变暖潜势值

附录 C（资料性）：产品碳足迹研究报告（模板）

三、主要试验[或验证]情况分析

标准起草组积极开展资料调研和试点验证。

调研的相关标准包括：

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 24067-2024 温室气体 产品碳足迹 量化要求和指南

GB/T 32150-2015 工业企业温室气体排放核算和报告通则

ISO 14026:2017 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 环境标签和声明 产品种类规则的制定

PAS 2050: 2011 产品与服务生命周期温室气体 排放的评价规范

等等。

标准起草组结合本标准技术内容开发了打印机碳足迹核算试点验证工具，

工具主界面如下：

打印机及多功能一体机产品基本信息表

一、填报说明

1. 请务必仔细阅读表格中的相关说明及示例，示例展示了标准的填写格式和数据类型

2. 表2-表7中的数据，如果不是直接通过初级数据得来的，必须在“备注”栏位详细说明数据来源。例如，如果是次级数据，需注明是来自公开文献、经过估算得到的数据、特定数据库或者其他可靠的信息源

3. 表2-表7中浅蓝色区域为预先设定了“公式”、“限制选择字段”“无需手工填写”的区域。请不要删除表格格式、名称或者使用合并单元格的~~操作~~，以确保表格的完整性和数据处理程序的正常运行

4. 表 2.2 和表 4.2 中，单元过程填写的数据应是与“1kg”产品相对应的物质流、能源流以及污染流数量，此标准不得修改，以保证数据的一致性和可比性

5. 当生产过程中涉及“预处理”等服务类单元过程时，可以将“1 项”服务作为产品输出进行记录，也可以根据实际情况将其归结至功能单位，无需对现有流程和记录方式进行调整

6. 污染流中的“大气污染物”所属分类，请在“备注”栏位明确注明碳排放源属于“化石源”、“生物质源”还是“土地利用和土地利用变化”，这有助于对碳排放的来源进行准确分类和分析

7. 各表中的白色区域所包含的内容是“示例”信息数据，在正式使用表格时，请务必将这些示例数据删除，以避免对实际数据的干扰

8. 在填写表格的过程中，如果遇到任何问题或者有不确定的地方，请及时与我们联系，我们将尽力提供帮助和解答疑问，确保表格填写的准确性和完整性

二、企业信息

企业名称

XXX有限公司

工厂名称

XXX打印机生产工厂

工厂地址

XX市XX区XXX号楼XXX单元XXX室

填表人

XXX

联系电话

XXXX-XXXXXXX

联系邮箱

XXXXXXXXXX@XXX.XX

三、产品信息

产品大类

打印机

产品名称

喷墨打印机

产品型号

XXX型号

产品净重

50

千克 (kg)

能效等级

一级能效

典型能耗/功率

220

千瓦时 (kWh)

打印区域

210*297

毫米 (mm)

印字率

60

百分比 (%)

> > 1-基本信息表

2.1产品制造阶段-装配和组装

2.2产品制造阶段-元器件、部件和组件生产

3.产品制造阶段-检验

...

+

+

+

起草组将组织打印机制造企业开展标准试点验证，推进标准起草组深入理解国内外碳足迹相关标准要求和量化工具的使用方法，促进标准技术内容的科学性、合理性和可操作性。

四、知识产权情况说明

不涉及。

五、产业化情况、推广应用论证和预期达到的经济效益

通过推进打印机及多功能一体机产品碳足迹标准研制与实施，将会对电子行业绿色低碳发展带来积极作用，可体现在以下方面：

一是，提升产品竞争力。通过产品碳足迹标准的发布与实施，可促进打印机等电子产品碳足迹标准体系的完善和产品碳标识的使用与推广；企业可以展示其产品的环保性能和低碳优势，提升产品在市场中的竞争力，促进绿色低碳消费，有助于企业拓展市场份额。

二是，促进打印机等电子产品制造业节能减碳。产品碳足迹标准的推广应用可以引导企业加强碳排放管理，识别并改进高能耗、高排放的生产环节，实现节能减碳和绿色发展。

三是，推动电子信息制造业的产业升级。电子产品碳足迹标准的实施可以促进产业链各环节的技术创新和产业升级。例如，通过优化产品绿色低碳设计、改进生产工艺等方式降低产品碳足迹，可以推动整个产业链的低碳转型，产业升级将带来更高的经济效益和社会效益。

四是，提升打印机等典型电子产品的国际贸易优势。在国际贸易中，能够提供符合产品碳足迹标准的碳标识认证的产品更容易获得国际市场的认可和接受。这有助于制造企业突破绿色贸易壁垒，提升其产品在国际市场中的竞争力。

同时，碳足迹标准的推广应用也有助于我国制造企业积极参与国际碳足迹标准的制定和修订工作，提升我国在国际碳足迹领域的话语权和影响力。

综上所述，打印机等电子产品碳足迹标准的研制与推广应用具有广泛的市场需求和政策支持，有助于促进电子信息制造业实现绿色低碳发展、推动产业转型升级和增强国际贸易优势等经济效益、社会效益和环境效益。

六、转化国际标准和国外先进标准情况

不涉及。

七、与现行相关法律、法规、规章及相关标准的协调性

本标准符合国家发展改革委等部门发布《关于加快建立产品碳足迹管理体系的意见》（发改环资〔2023〕1529号）等政策文件要求；与 GB/T 24067-2024、GB/T 24025、GB/T 24040-2008、GB/T 24044、GB/T 32150、ISO 14026:2017 和 ISO/TS 14027-2017 等相关标准保持协调一致。

八、重大分歧意见的处理经过和依据

无。

九、贯彻标准的要求和措施建议

建议标准尽快发布，自发布之日起立即实施。

十、替代或废止现行相关标准的建议

无。

十一、其它应予说明的事项

无。

《温室气体 产品碳足迹量化方法与要求 打印机及多功能一体机》

团体标准编制起草组

2024-09-10