

# 中国计量协会团体标准

## 《产品碳足迹数据质量控制通用要求》编制说明

### 一. 任务来源

2023年11月国家发展和改革委员会等五部门联合发布的《国家发展改革委等部门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）明确指出，市场监管总局指导有关部门和单位加强碳足迹数据质量计量保障体系建设，强化碳计量技术研究与应用。行业主管部门和企业 在碳足迹核算和背景数据库建设中，优先选用具有计量溯源性的数据，并对核算结果和数据进行不确定度分析。鼓励在碳足迹背景数据库建设中使用5G、大数据、区块链等技术，发挥工业互联网标识解析体系作用，提升数据监测、采集、存储、核算、校验的可靠性与即时性。支持行业协会、科研单位、企业等合作开展多层次、多维度数据分析和计量比对，完善数据质量控制体系。中国计量科学研究院为贯彻落实好这一要求，组织相关机构于2023年12月向中国计量协会提交了《产品碳足迹数据质量控制通用要求》申报书。当月，中国计量协会正式批准立项并向主要起草单位下达了起草任务书及具体要求，标志着该标准制订工作正式启动。

### 二. 国内外现状

#### 1、国际情况

在国际上，产品碳足迹的核算与认证已有一套较为成熟的标准和体系。例如，国际标准化组织（ISO）发布的ISO 14067标准，为产品全生命周期内温室气体排放量的核算提供了详细的原则、要求以及指南。此外，还有如温室气体核算体系（GHG Protocol）等标准，为不同层面的温室气体排放提供了统一的核算方法。

另外，各国对碳足迹的管理和认证也逐渐形成了体系，如欧盟的产品环境足迹（PEF）方法，它是一种基于生命周期评价（LCA）的方法，用于量化产品在整个生命周期内的环境影响。欧盟委员会正研

究如何在现有或新政策中使用 PEF，以统一规范绿色产品的认定。

## 2、国内情况

国内对于产品碳足迹的数据质量控制也正在逐步建立和完善中。中国正在积极构建符合国际规范和本国国情的高质量数据库，以支撑产品碳足迹的核算工作。同时，国家市场监督管理总局等机构正在推动建立双碳认证制度体系，其中包括了产品碳标识认证制度，这为产品碳足迹的数据质量控制提供了政策依据和实施框架。

国内在产品碳足迹的评价方面也面临一些挑战，如数据质量参差不齐、缺乏统一的标准和模型等问题。为此，中国正在加快制定相关标准，《产品碳足迹数据质量控制通用要求》的制定旨在规范和提升产品碳足迹评价的数据质量。

## 三、规范制定过程

1. 立项批准：2023 年 12 月，中国计量科学研究院收到中国计量协会下发的中计协函〔2023〕116 号文件，批准《产品碳足迹数据质量控制通用要求》正式立项。

2. 组建编制组：2023 年 12 月，中国计量科学研究院联合相关单位组建了《产品碳足迹数据质量控制通用要求》编制组，包括中国计量科学研究院、郑州计量先进技术研究院、内蒙古自治区计量测试研究院、山东省计量科学研究院、广东省计量科学研究院等参与起草。

3. 首次会议：2024 年 1 月 10 日，中国计量科学研究院组织召开首次编制组会议，讨论标准包含的内容、主要技术指标等问题，商定标准起草的主要思路和起草原则，并确定各起草人员的具体工作任务。

4. 第二次会议：2024 年 1 月 30 日，中国计量科学研究院组织召开第二次编制组会议，对首次会议后完成的草稿进行讨论，对标准草案逐条进行研读推敲，形成规范征求意见稿。

5. 标准验证：2024 年 2 月 3 日~5 日，编制组依据《产品碳足迹数据质量控制通用要求》（征求意见稿），对某公司进行调研并进行

了标准适用性验证。

整个制定过程体现了严谨、科学、民主的精神，确保了《产品碳足迹数据质量控制通用要求》的高质量、实用性和可操作性。

#### 四、编制依据

为加强重点排放单位碳排放计量工作监督管理，促进重点排放单位有效减排降碳，依据《中华人民共和国计量法》、《碳排放权交易管理办法（试行）》（生态环境部部令第19号）、《能源计量监督管理办法》（2020年市监总局令第31号）、《建立健全碳达峰碳中和标准计量体系实施方案》（国市监计量发〔2022〕92号）、《国家发展改革委等部门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）有关规定，制定《产品碳足迹数据质量控制通用要求》。

在制定《产品碳足迹数据质量控制通用要求》的过程中，除了上述提到的法律法规和管理办法，还重点参考了以下规范和标准：

GB/T 24025-2009 III型环境标志原则和程序

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 32150-2015 工业企业温室气体排放核算和报告通则

DB31/T 1071 产品碳足迹核算通则

#### 五、主要技术内容

##### （一）适用范围

本文件采用与生命周期评价（LCA）标准（GB/T 24040 和 GB/T 24044）一致的方式，规定了产品碳足迹（CFP）和部分产品碳足迹（PCFP）量化对数据质量的通用要求。

本文件适用于产品碳足迹和部分产品碳足迹量化数据质量的控制，其规定可作为各类产品碳足迹研究的依据。

##### （二）主要技术内容包括以下几个方面：

1. 数据收集：标准要求企业在收集产品碳足迹相关数据时，应确保数据的真实性、准确性和完整性。数据应来源于具有计量溯源性的数据，并对核算结果和背景数据进行不确定度分析。

2. 数据处理：企业在处理产品碳足迹数据时，应遵循科学、严谨的原则，确保数据处理过程的准确性。数据处理包括数据的整理、校验、分析等环节。

3. 数据质量评估：标准要求企业对收集到的产品碳足迹数据通过计量比对等质控方式进行质量评估，包括数据的可靠性、准确性、完整性、一致性等。评估结果应作为数据使用和报告的依据。

4. 数据更新：标准要求企业对产品碳足迹数据进行定期更新，以反映产品在生命周期各阶段的真实碳排放情况。更新频率应根据产品的实际情况确定。

5. 数据保护：企业在处理和存储产品碳足迹数据时，宜使用 5G、大数据和区块链等技术，确保数据的安全性和保密性，防止数据泄露、丢失或被非法使用。

这些内容共同构成了《产品碳足迹数据质量控制通用要求》标准的主要内容，旨在规范企业在产品碳足迹数据方面的处理和使用，提高数据质量，为我国环保政策制定、企业碳排放管理、绿色消费等领域提供有力支持。

## 六、符合性、协调性分析

在制定《产品碳足迹数据质量控制通用要求》标准时，与现有国家标准及其他相关标准的符合性和协调性是至关重要的。以下是对这一问题的详细分析：

### （一）与国家标准的符合性和协调性

1. 符合性：中国已经制定了一系列与环境保护和碳排放相关的国家标准，如 GB/T 24044-2008《环境管理 生命周期评价 要求与指南》等。在制定《产品碳足迹数据质量控制通用要求》时，应确保与

这些国家标准的一致性，避免冲突和重复。这有助于建立统一的标准体系，便于企业遵循和执行。

2. 协调性：在标准内容上，应与国家标准形成互补。国家标准可能更侧重于宏观层面，而《产品碳足迹数据质量控制通用要求》则可以专注于产品层面的数据质量控制细节，为企业在实际操作中提供更具体的指导。此外，可以参考国家标准中的相关要求，确保在产品碳足迹核算方面的协调性。

## （二）与其他标准的符合性和协调性

1. 符合性：国际上已有一些成熟的产品碳足迹核算标准，如 ISO 14067 和 PAS 2050。在制定《产品碳足迹数据质量控制通用要求》时，应充分考虑这些国际标准的框架和方法，确保国内标准与国际标准接轨。这有助于提升国内企业的国际竞争力，并使国内产品在国际市场上获得认可。

2. 协调性：在与国际标准协调的同时，应考虑国内市场的特殊性和企业实际操作的能力。国际标准可能较为复杂，不适合所有规模的企业。因此，《产品碳足迹数据质量控制通用要求》可以简化一些国际标准的要求，使之更适合国内企业的实际情况，同时确保核算结果的准确性和可靠性。

## （三）综合分析

在制定《产品碳足迹数据质量控制通用要求》时，应充分考虑与国家标准及其他相关标准的符合性和协调性。通过与国家标准保持一致性和互补性，确保标准体系内部的协调性。同时，通过与国际标准的接轨，提升国内企业的国际竞争力。此外，根据国内企业的实际情况，适当调整国际标准的要求，使之更加符合国内市场需求和企业操作实际。这样的标准制定策略既保证了标准的科学性和前瞻性，又增强了标准的实用性和可操作性，有助于推动国内产品碳足迹核算和管理水平的提升。

综上所述，制定《产品碳足迹数据质量控制通用要求》标准时，需确保与国家标准及其他相关标准的符合性和协调性。这有助于建立统一、协调的标准体系，促进国内外企业碳足迹管理能力的提升，并提升国内产品在国际市场的竞争力。通过综合考虑国家标准、国际标准以及国内企业的实际情况，制定出既科学又实用的标准，为碳足迹核算和管理提供有效的指导和支持。

## 七. 标准性质的建议说明

本标准建议为推荐性标准。

《产品碳足迹数据质量控制通用要求》编制组

2024 年 2 月 18 日