

ICS 97.040.30

CCS Y 61



团 体 标 准

T/CHEEA 0028—2023

家用电器产品碳足迹核算细则 电冰箱

Specific rules for carbon footprint accounting of household
electrical appliances—Household refrigerators

2023-12-29 发布

2024-01-01 实施

中国家用电器协会 发布

目次

前 言.....	II
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	1
4 核算原则.....	3
5 核算单位.....	3
6 系统边界.....	3
7 数据收集及处理.....	4
8 电冰箱产品碳足迹核算.....	10
9 不确定性分析.....	10
10 电冰箱产品碳足迹解释.....	11
11 电冰箱产品碳足迹报告.....	11
附录 A（资料性）常见温室气体全球变暖潜势值.....	12
附录 B（资料性）相关排放因子数据推荐值.....	13
参考文献.....	15

前言

本文件参照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》给出的规则起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件的发布机构对由于自愿采用本文件而引起的一切损失不承担任何责任及相关连带责任。

本文件著作权归中国家用电器协会所有。未经书面许可，严禁任何组织及个人对本文件的纸质、电子等任何形式的载体进行复制、印刷、出版、翻译、传播、发行、合订和宣贯。未经书面许可，严禁任何组织及个人采用本文件的具体内容编制中国家用电器协会以外的各类标准和技术文件。中国家用电器协会将对上述行为保留依法追究的权利。

本文件由中国家用电器协会提出。

本文件由中国家用电器协会标准化委员会归口。

本文件起草单位：中国家用电器协会、青岛海尔电冰箱有限公司、海信冰箱有限公司、博西家用电器投资（中国）有限公司、TCL家用电器（合肥）有限公司、无锡松下冷机有限公司、合肥美的电冰箱有限公司、长虹美菱股份有限公司。

本文件主要起草人：王文超、万春晖、李军、常雪松、张宇、陶德刚、黄玲、霍耀楠。

本文件为首次发布。

家用电器产品碳足迹核算细则 电冰箱

1 范围

本文件确立了家用电冰箱产品碳足迹核算的原则，规定了核算单位、系统边界、数据收集及处理、核算、不确定性评估、解释和报告的要求。

本文件适用于电机驱动压缩式、家用的电冰箱（含 500L 及以上）、葡萄酒储藏柜、嵌入式制冷器具的碳足迹核算，不适用于其他专用透明门展示用或其他特殊用途的电冰箱产品。

本文件可指导家用电冰箱生产企业获得其产品生命周期内温室气体排放清单并计算、报告产品全生命周期的碳足迹。

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 8059-2016 家用和类似用途制冷器具

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

ISO 14067:2018 温室气体 产品碳足迹 量化要求和指南(Greenhouse gases—Carbon footprint of products—Requirements and guidelines for quantification)

T/CHEAA 0027-2023 家用电器产品碳足迹核算通则

3 术语和定义

T/CHEAA 0027-2023 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

电冰箱 household refrigerators

由一个或多个间室组成且能够控制在规定的温度下、具有适合家用的容积和结构、使用自然对流或强制对流、消耗一种或多种能量以获取冷量的隔热箱体。

[来源：GB/T 8059-2016，3.1，有修改]

3.2

产品碳足迹 carbon footprint of a product (CFP)

产品系统中的温室气体排放量和温室气体清除量之和，以二氧化碳当量表示，并基于生命周期评价，使用气候变化单一影响类别。

注1：产品碳足迹可分解成一组数字，确定具体的温室气体排放量和清除量，产品碳足迹也可被分解到生命周期的各个阶段，例如各个过程所处的空间范围。

注2：产品碳足迹研究报告中记录了产品碳足迹的量化结果，以每个核算单位的二氧化碳当量质量表示。

[来源：ISO 14067:2018, 3.1.1.1, 有修改]

3.3

功能单位 functional unit

用来作为基准单位的量化的产品系统性能。

[来源：GB/T 24040-2008, 3.20]

3.4

生命周期 life cycle

产品系统中前后衔接的一系列阶段，从自然界或自然资源中获取原材料，直至最终处置。

[来源：GB/T 24044-2008, 3.1]

3.5

温室气体 greenhouse gas (GHG)

大气层中自然存在的和由于人类活动产生的能够吸收和散发由地球表面、大气层和云层所产生的、波长在红外光谱内的辐射的气态成分。

注：本文件中温室气体参见附录A。

[来源：ISO 14067:2018, 3.1.2.1, 有修改]

3.6

全球变暖潜势值 global warming potential (GWP)

将单位质量的某种温室气体在给定时间段内辐射强迫的影响与等量二氧化碳辐射强度影响相关联的系数。

[来源：GB/T 32150-2015, 3.15, 有修改]

3.7

二氧化碳当量 CO_{2e}

将某一温室气体（3.5）的辐射强度与二氧化碳的辐射强度进行比较的单位。

注：通过将温室气体的质量乘以相应的温室气体GWP（3.6），将温室气体的质量转换为二氧化碳当量。

[来源：ISO 14067:2018, 3.1.2.2]

3.8

系统边界 system boundary

通过一组准则确定哪些单元过程属于产品系统的一部分。

[来源：GB/T 24040-2008, 3.32, 有修改]

3.9

原始数据 primary data

通过直接测量或基于直接测量值计算得到的过程或活动的量化值。

[来源：ISO 14067:2018，3.1.6.1，有修改]

3.10

次级数据 secondary data

不符合原始数据要求的数据。

[来源：ISO 14067:2018，3.1.6.3，有修改]

4 核算原则

在进行电冰箱产品碳足迹核算活动的量化和报告时，应遵循T/CHEAA 0027-2023规定的相关性、完整性、一致性、连贯性、准确性、透明性和避免重复计算等原则。

5 核算单位

根据电冰箱产品碳足迹核算目标的不同，核算单位可以是单台产品，也可以是功能单位。

如为核算某一型号电冰箱全生命周期内的温室气体排放，则宜以单台产品为核算单位，即核算一台电冰箱全生命周期的温室气体排放量（以CO₂e计）。

如为了比较不同品牌、规格、型号电冰箱的碳排放水平，则宜使用功能单位，如1台电冰箱使用寿命内单位容积的碳排放等。

6 系统边界

6.1 概述

电冰箱产品碳足迹核算的系统边界应考虑原材料获取阶段、生产制造阶段、分销阶段、使用和维护阶段、寿命终止阶段等生命周期各阶段中对碳足迹核算有实质性贡献的过程，如图1所示。

系统边界不包括道路与厂房等基础设施、厂区内人员及生活设施、土地利用的碳排放等不直接转化成家电产品或产品相关的非归因过程。

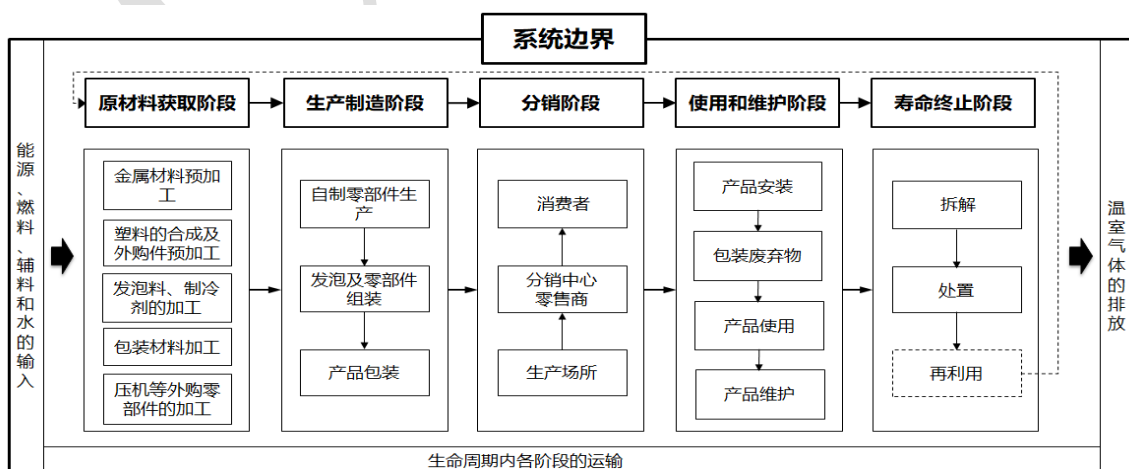


图1 电冰箱产品生命周期系统边界图

本标准全文请联系中国家用电器协会。