

ICS 91.140.30

CCS Y 61



团 体 标 准

T/CHEEA 0029—2023

家用电器产品碳足迹核算细则 房间空气调节器

Specific rules for carbon footprint accounting of household
electrical appliances—Room air conditioners

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 空调器产品碳足迹核算.....	9
9 不确定性分析.....	10
10 空调器产品碳足迹解释.....	10
11 空调器产品碳足迹报告.....	10
附录 A（资料性）常见温室气体和制冷剂全球变暖潜势值.....	12
附录 B（资料性）相关碳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、广东美的制冷设备有限公司、青岛海尔空调器有限总公司、奥克斯空调股份有限公司、海信空调有限公司、广州松下空调器有限公司、美的集团股份有限公司。

本文件主要起草人：李金波、燕东、陈荣会、白韡、劳春峰、潘京大、钟晓雨、郑崇开。

本文件为首次发布。

家用电器产品碳足迹核算细则 房间空气调节器

1 范围

本文件确立了房间空气调节器碳足迹核算的原则，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、解释及报告的特定要求。

本文件适用于采用空气冷却冷凝器、全封闭电动压缩机，额定制冷量不大于 14000 W、气候类型为 T1 的房间空气调节器。多联式空调（热泵）机组、风管送风式空调（热泵）机组、单元式空气调节机等可参照执行。

本文件可指导房间空气调节器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 7725-2022 房间空气调节器

GB 21455-2019 房间空气调节器能效限定值及能效等级

GB/T 24040-2008 环境管理 生命周期评价原则与框架

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

房间空气调节器 room air conditioner

一种向室内提供经过处理的空气的设备。主要包括制冷和除湿用的制冷系统、空气循环和净化装置，还可以包括加热和通风装置等（它们可被组装在一个箱壳内或被设计成一起使用的组件系统）。以下简称“空调器”。

[来源：GB/T 7725-2022，3.1.1]

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

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]

3.4

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]

3.5

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]

3.6

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]

3.7

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 14047:2018，3.1.6.1，有修改]

3.8

次级数据 secondary data

不符合原始数据要求的数据。

[来源：ISO 14047:2018，3.1.6.3，有修改]

4 核算原则

在进行空调器碳足迹核算活动的量化和声明时，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

根据空调器碳足迹评价目标不同，核算单位可以是产品单位，也可以是功能单位。

如为了解空调器生命周期产生的碳排放，则宜使用产品单位，即1台（套）空调器生命周期碳排放量，同时应说明产品性能参数（如额定制冷量、制热量、全年能源消耗效率）、参考使用寿命等信息。

如为了比较不同规格、型号空调器的碳排放水平，则宜使用功能单位，如1台（套）空调器使用寿命内从房间转移的单位能量（kWh）的碳排放。

6 系统边界

6.1 概述

空调器碳足迹核算系统边界包括与产品直接相关的原材料获取、生产制造、分销、使用和维护、寿命终止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、土地利用的温室气体排放等不直接转化成空调产品或产品相关的非归因过程。

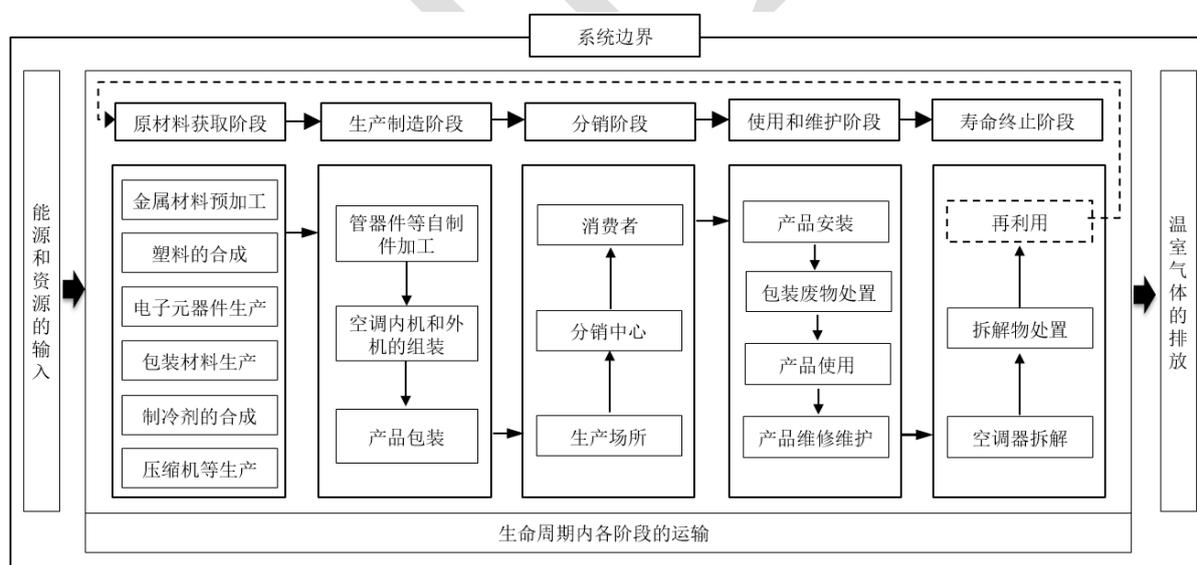


图1 空调器产品生命周期系统边界图

6.2 原材料获取阶段

原材料获取阶段是从自然界提取资源开始，到原材料到达零部件或空调器生产场所时止，包括原料、包装材料、制冷剂、外购零部件的生产和运输等过程。

6.3 生产制造阶段

本标准全文请联系中国家用电器协会。