ICS 29.160.01
CCS K 20

中华人民共和国国家标准

GB/T 48357—2026

温室气体　产品碳足迹量化方法与要求　电动机

Greenhouse gases—Quantification method and requirements for carbon footprint of products—Motor

2026-09-28 发布　　2027-04-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会　发布

目　　次

前言 …… Ⅲ
1　范围 …… 1
2　规范性引用文件 …… 1
3　术语和定义 …… 1
4　量化原则 …… 2
5　量化目的 …… 3
6　量化范围 …… 3
7　清单分析 …… 5
8　影响评价 …… 7
9　结果解释 …… 9
10　产品碳足迹报告 …… 10
11　鉴定性评审 …… 11
12　产品碳足迹声明 …… 11
附录 A（资料性）　常用参数参考值 …… 12
附录 B（资料性）　饱和蒸汽热焓表 …… 15
附录 C（资料性）　电动机产品碳足迹报告(模板) …… 18
参考文献 …… 22

前　言

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。

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。

本文件由中国电器工业协会提出。

本文件由全国旋转电机标准化技术委员会(SAC/TC 26)和全国碳排放管理标准化技术委员会(SAC/TC 548)共同归口。

本文件起草单位：上海电科院技术有限公司、广东威灵电机制造有限公司、浙江玛拓驱动设备有限公司、苏州佳电永磁电机科技有限公司、上海电气集团上海电机厂有限公司、卧龙电气南阳防爆集团工业驱动有限公司、佳木斯防爆电机研究所有限公司、浙江金龙电机股份有限公司、卧龙电气驱动集团股份有限公司、上海电机系统节能工程技术研究中心有限公司、SEW-电机(苏州)有限公司、河南华洋电工科技集团有限公司、上海电气集团股份有限公司中央研究院、丰县综合检验检测中心、华信技术检验有限公司、上海微电机研究所(中国电子科技集团公司第二十一研究所)、浙江迪贝电气股份有限公司、依必安派特电机(上海)有限公司、大连日牵电机有限公司、中煤科工集团常州研究院有限公司、河南永荣动力股份有限公司。

本文件主要起草人：周洪发、曹海东、顾卫东、李国雄、吴骏、廉峰、黄沛沛、张道洋、王立名、叶叶、杜振坤、杨心文、娄海鹏、朱郁波、张涛、肖金辉、沈蕾、胡承辉、王凯立。

温室气体　产品碳足迹量化方法与要求
电动机

1　范围

本文件确立了电动机产品碳足迹的量化原则，规定了量化目的、量化范围、清单分析、影响评价、结果解释、产品碳足迹报告、鉴定性评审和产品碳足迹声明等内容。

本文件适用于GB/T 755规定的电动机产品的部分生命周期碳足迹量化和报告。

本文件不适用于轨道机车车辆用牵引电机、公路车辆用旋转电机、耐辐射电机和宇航电机。

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 755　旋转电机　定额与性能

GB/T 2900.25　电工术语　旋转电机

GB/T 24040　环境管理　生命周期评价　原则与框架

GB/T 24044　环境管理　生命周期评价　要求与指南

GB/T 24067　温室气体　产品碳足迹　量化要求和指南

GB/T 32150　工业企业温室气体排放核算和报告通则

3　术语和定义

GB/T 755、GB/T 2900.25、GB/T 24040、GB/T 24044、GB/T 24067、GB/T 32150界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

电动机　motor

将电能转换成机械能的电机。

注：本文件只包括旋转电动机，不包括发电机。

[来源：GB/T 2900.25—2008，411-33-01]

3.2

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。

[来源：GB/T 32150—2025，3.1]

3.3

产品部分碳足迹　partial carbon footprint of a product；partial CFP

在产品系统生命周期内的一个或多个选定阶段或过程中的温室气体排放量和温室气体清除量之和，并以二氧化碳当量(3.4)表示。

[来源：GB/T 24067—2024，3.1.2]