**浙江卡曼橡胶地板有限公司**

**2023年度**

**温室气体排放核查报告**

核查机构名称（盖章）：杭州宁旺节能环保科技有限公司

核查报告签发日期：2024年2月25日

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 核查结论：  核查组通过对浙江卡曼橡胶地板有限公司开展的文件评审和现场核查，在核查发现得到关闭或澄清之后，核查组认为：浙江卡曼橡胶地板有限公司报告的2023年度温室气体排放信息和数据是可核查的，且满足核查准则的要求。  经核查，浙江卡曼橡胶地板有限公司2023年度排放量为：   |  |  | | --- | --- | | **2023年度浙江卡曼橡胶地板有限公司二氧化碳排放情况表** | | | **排放源类别** | **排放量（tCO2）** | | 企业二氧化碳排放总量（tCO2） | 13916.88 | | 企业净购入电力消费引起的排放（tCO2） | 7526.10 | | 化石燃料燃烧排放量（tCO2） | 6390.78 |   经核查，浙江卡曼橡胶地板有限公司2023年度二氧化碳总排量为13916.88 tCO2，其中化石燃料物燃烧排放量为6390.78 tCO2，外购电力的排放量为7526.10 tCO2。  对比浙江卡曼橡胶地板有限公司2022年度未进行核查，故无法进行波动分析。  2023年度的核查过程中无未覆盖的问题。 | | | |
| 核查组长 | 毛瑞平 | 签名 | 微信图片_20230530142342_5 |
| 核查组成员 | 谢作琼、胡蝶 | | |
| 技术复核人 | 李忠旭 | 签名 | 微信图片_20230530142342_2 |
| 批准人 | 钟连丰 | 签名 | 微信图片_20230530142342_4 |

目 录

[1 概述 1](#_Toc12430)

[1.1 核查目的 1](#_Toc18508)

[1.2 核查范围 2](#_Toc29460)

[1.3 核查准则 2](#_Toc23459)

[2. 核查过程和方法 4](#_Toc27249)

[2.1 核查组安排 4](#_Toc6917)

[2.2 文件评审 4](#_Toc3835)

[2.3 现场核查 5](#_Toc3060)

[2.4 核查报告编写及内部技术评审 5](#_Toc3241)

[3. 核查发现 7](#_Toc23835)

[3.1 重点排放单位基本情况的核查 7](#_Toc1987)

[3.1.1 基本信息 7](#_Toc14533)

[3.1.2 主要生产运营系统 10](#_Toc17406)

[3.1.3 主营产品产量 12](#_Toc29698)

[3.1.4 主要经营指标 13](#_Toc10649)

[3.2 核算边界的核查 13](#_Toc18396)

[3.2.1 法人核算边界 13](#_Toc16433)

[3.2.2 地理边界 14](#_Toc27977)

[3.2.3 排放源和气体种类 16](#_Toc13670)

[3.3 核算方法的核查 16](#_Toc31181)

[3.3.1化石燃料燃烧排放 17](#_Toc30095)

[3.3.2碳酸盐使用过程CO](#_Toc2520)[2](#_Toc2520) [排放 18](#_Toc2520)

[3.3.3工业废水厌氧处理CH](#_Toc20226)[4](#_Toc20226) [排放 18](#_Toc20226)

[3.3.4CH](#_Toc28517)[4](#_Toc28517)[回收与销毁量 18](#_Toc28517)

[3.3.5CO](#_Toc7365)[2](#_Toc7365)[回收利用量 18](#_Toc7365)

[3.3.6净购入电力、热力产生的排放 18](#_Toc3702)

[3.4 核算数据的核查 20](#_Toc7077)

[3.4.1 燃烧过程活动数据及来源的核查 20](#_Toc7753)

[3.4.2 净购入电力的核查 21](#_Toc25846)

[3.4.3 排放因子和计算系数数据及来源的核查 23](#_Toc32142)

[3.4.4 排放量的核查 24](#_Toc9374)

[3.5 质量保证和文件存档的核查 26](#_Toc30939)

[3.6 其他核查发现 27](#_Toc3083)

[4. 核查结论 28](#_Toc7730)

[5. 附件 29](#_Toc21063)

[附件1：不符合清单 29](#_Toc19805)

[附件2：对今后核算活动的建议 30](#_Toc20811)

[附件3：支持性文件清单 31](#_Toc29792)

[支持文件1:能源统计报表 32](#_Toc4920)

[支持文件2:用能设备统计表 43](#_Toc8281)

[支持文件3:企业营业执照 47](#_Toc1600)

[支持文件4:企业组织机构图 48](#_Toc16743)

[支持文件5:企业平面布置图 49](#_Toc19519)

[支持文件6:企业生产工艺流程图 50](#_Toc10624)

# 1 概述

## 1.1 核查目的

根据《碳排放权交易管理暂行办法》(国家发改委第17号令， 以下简称《办法》)、《国家发 展改革委关于组织开展重点企(事)业单位温室气体排放报告工作的通知》(发改气候 (2014) 63号)、《国家发改委办公厅 印发关于切实做好全国碳排放权交易市场启动重点工作的通知》(发改办气候(2016)57号)、《关于加强企业温室气体排放报告管理相关工作的通知》(环办气候 (2022) 9号)等文件要求，为全国碳排放交易体系中的配额分配方案提供支撑，杭州宁旺节能环保科技有限公司(以下统称宁旺环保")受浙江卡曼橡胶地板有限公司的委托，对浙江卡曼橡胶地板有限公司(以下统称“受核查方”) 2023年度的温室气体排放报告及补充数据进行核查。

此次核查目的包括:

-确认受核查方提供的温室气体排放报告及其支持文件是否是完整可信，是否符合《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南(试行)》

的要求;

-确认受核查方温室气体排放监测设备是否已经到位、测量程序是否符合《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南(试行)》及相应的国家要求;

根据《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南(试行)》

的要求，对记录和存储的数据进行评审，确认数据及计算结果是否真实、可靠、正确。

根据《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》的要求，对记录和存储的数据进行评审，确认数据计算结果是否真实、可靠、正确。

## 1.2 核查范围

本次核查范围包括：

被核查方2023年度在企业边界内的二氧化碳排放，即浙江省嘉善县姚庄镇镇南路189号所有生产设施产生的温室气体排放。即燃料燃烧排放以及净购入电力和热力消费引起的排放；生产设施范围包括直接生产系统、辅助生产系统以及直接为生产服务的附属生产系统，其中辅助生产系统包括动力、供电、供水、机修、库房、运输等，附属生产系统包括生产指挥系统（厂部）和厂区内为生产服务的部门和单位。

# 1.3 核查准则

《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》（以下简称“核查指南”）；

《关于加强企业温室气体排放报告管理相关工作的通知》(环办气候(2022) 9号) ；

《全国碳排放权交易第三方核查参考指南》；

《碳排放权交易管理暂行办法》（国家发展改革委令第 17 号）；

《浙江省重点企（事）业单位温室气体排放核查指南》；

《国家MRV 问答平台百问百答-共性/生产行业问题》。

### 3.4.4 排放量的核查

根据上述确认的活动水平数据及排放因子、核查指南中的核算方法，核查组通过重复计算、公式验证、与年度能源报表进行比较等方式对企业排放报告中的排放量的核算结果进行验证，结果如下：

#### 3.4.4.1 化石燃料燃烧排放

**表3-12 核查确认的化石燃料燃烧排放量**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 燃料品种 | 核查确认的活动水平数据 | 核查确认的排放因子（单位） | | | 核查确认的排放量（tCO2） | 企业报告的排放量（tCO2） |
| 低位发热值（GJ/t） | 单位热值含碳量（tC/TJ） | 碳氧化率（%） |
| 天然气万m3 | 295.57 | 389.31 | 15.3 | 99 | 6390.78 | 6390.78 |
| 合计 | / | | | | 6390.78 | 6390.78 |

#### 3.4.4.2 外购电力和热力产生的排放

**表3-13 核查确认的外购电力产生的排放量**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 电力 | 外购电力量 | 排放因子 | 核查确认的排放量 | 企业报告的排放量 |
| 单位 | （MWh） | （tCO2/MWh） | （tCO2） | （tCO2） |
| 外购电力 | 12953.7 | 0.581 | 7526.10 | 7526.10 |

#### 3.4.4.3 排放量汇总

**表3-14 核查确认的总排放量**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 排放类型 | 核查确认值 | 《排放报告（终稿）》报告值 | 误差 |
| 单位 | 吨 | 吨 | % |
| 化石燃料燃烧CO2 排放 | 6390.78 | 6390.78 | 0 |
| 净购入电力 | 7526.10 | 7526.10 | 0 |
| 总排放量，合计 | 13916.88 | 13916.88 | 0 |

综上所述，核查组通过验算，确认《排放报告（终稿）》中的排放量数据计算结果正确，符合《核算指南》的要求。

#### 3.4.4.4 配额分配相关补充数据的核查

受核查方属于非纳入碳交易行业，不涉及配额分配相关补充数据的核查。

# 3.5 质量保证和文件存档的核查

数据质量管理工作是受核查方确保温室气体排放量核算数据的准确性，提升温室气体管理能力的重要手段。受核查方应建立企业温室气体排放报告的质量保证和文件存档制度。

核查要求企业的温室气体排放数据质量管理工作参考ISO9001 质量管理体系的思路，从制度建立、数据监测、数据流程监控、记录管理、内部审核等几个角度着手，建立健全企业温室气体排放数据流的管控和数据质量管理工作。

**表3-15 质量保证和文件存档核查发现表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 规定要求 | 核查发现 |
| 1 | 从管理层面上对温室气体排放核算和报告工作进行规范。指定专门人员负责企业温室气体排放核算和报告工作。制定规范性流程性管理文件，明确核算和报告工作的流程。 | 未指定专门人员负责企业温室气体排放核算和报告工作。  未规范性流程性的管理文件。 |
| 2 | 对排放源进行分类管理。根据排放占比情况进行排序分级，对不同排放源类别的活动水平数据和排放因子进行分类管理。 | 还未进行分类管理 |
| 3 | 建立健全企业温室气体排放监测计划，内容包括消耗量、燃料低位发热值等相关参数的监测设备、监测方法及数据监测要求；数据记录、统计汇总分析等数据传递流程；定期对计量器具、检测设备和在线监测仪表进行维护管理等计量设备维护要求；并对数据缺失的行为制定措施。注意将每项工作内容形成记录。 | 已定期做好相关的数据记录、统计汇总分析等数据传递流程。但部分计量器具的维护要求还未达到相应要求。 |
| 4 | 建立温室气体数据记录管理体系。包括企业每个参数的数据来源，数据监测记录统计工作流转的时间节点，以及每个节点的相关责任人。 | 初步建立了温室气体数据记录管理体系，未明确每个时间节点的相关责任人。 |
| 5 | 在企业内部定期开展温室气体排放报告内部审核制度，通过定期自查方式，进一步确保温室气体排放数据的准确性。 | 未建立 |

# 3.6 其他核查发现

核查组在现场审核时发现，排放报告中未对附属生产用电进行统计。出现的原因主要是企业对温室气体排放需要核算的电力不明确，所以未进行温室气体排放计算。

# 4. 核查结论

核查组通过对浙江卡曼橡胶地板有限公司开展的文件评审和现场核查，在核查发现得到关闭或澄清之后，核查组得出如下结论：

（1）浙江卡曼橡胶地板有限公司报告的2023年度温室气体排放信息和数据是可核查的，且满足核查准则的要求。

（2）经核查，浙江卡曼橡胶地板有限公司2023年度二氧化碳量如下所示：

**表4-1核查结果表**

|  |  |
| --- | --- |
| **排放源类别** | **排放量（tCO2）** |
| 企业二氧化碳排放总量（tCO2） | 13916.88 |
| 化石燃料燃烧排放量（tCO2） | 6390.78 |
| 企业净购入电力消费引起的排放（tCO2） | 7526.10 |

浙江卡曼橡胶地板有限公司2023年度的核查过程中无未覆盖的问题。