江阴加华新材料资源有限公司

温室气体排放年度评估报告

报告主体：江阴加华新材料资源有限公司

编制日期：2023.01.13

目录

[**1、温室气体减排目标** 1](#_Toc129963773)

[**1.1 2021年度温室气体排放量** 1](#_Toc129963774)

[**1.2 2022年度温室气体排放量** 2](#_Toc129963775)

[**1.3 温室气体减排目标** 3](#_Toc129963776)

[**2、温室气体排放清单** 3](#_Toc129963777)

[**3、温室气体排放监测评估范围** 4](#_Toc129963778)

[**3.1化石燃料燃烧活动水平数据及来源说明** 4](#_Toc129963779)

[**3.2碳酸盐使用活动水平数据及来源说明** 4](#_Toc129963780)

[**3.3净购入使用电力/蒸汽活动水平数据及来源说明** 4](#_Toc129963781)

[**3.3排放因子数据及来源说明** 5](#_Toc129963782)

[**4、减少温室气体目标方面进展** 5](#_Toc129963783)

**1、温室气体减排目标**

**1.1 2021年度温室气体排放量**

**表1 化石燃料燃烧CO2排放量计算**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 燃料  品种 | 燃料消费量 | | 低位发热值 | | 单位热值含碳量  （t-C/GJ） | 碳氧化率  （%） | CO2排放量（t-CO2e） |
| 单位 | 数值 | 单位 | 数值 |
| 天然气 | 万m³ | 21.1598 | GJ/t | 389.31 | 0.0153 | 99 | 457.5148 |
| 汽油 | t | 7.52 | GJ/t | 43.070 | 0.0189 | 98 | 21.9964 |
| 柴油 | t | 6.716 | GJ/t | 42.652 | 0.0202 | 98 | 20.7921 |
| 二氧化碳排放量合计 | | | | | | | 500.3033 |

**表1 净购入电力/蒸汽CO2排放量计算**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 净购入种类 | 消费量 | | 排放因子 | CO2排放量  （t-CO2e） |
| 单位 | 数值 |
| 净购入电力量 | MWh | 8918.040 | 0.8843 tCO2/MWh | 7886.223 |
| 净购入蒸汽量 | GJ | 35044.85 | 0.11 tCO2/GJ | 3854.933 |
| 二氧化碳排放量合计 | | | | 11741.156 |

**表3 碳酸盐使用CO2排放量**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 草酸盐种类 | 消费量 | | 排放因子  （tCO2/t） | CO2排放量  （t-CO2e） |
| 单位 | 数值 |
| 草酸 | 吨 | 2447 | 0.349\*99.6% | 923.7033 |
| 二氧化碳排放量合计 | | | | 923.7033 |

**表4 2021年度公司温室气体排放量**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 类别 | CO2排放量（t-CO2e） | 评估范围 |
| 1 | 化石燃料燃烧CO2排放量 | 500.3033 | 评估范围1 |
| 2 | 碳酸盐使用CO2排放量 | 923.7033 |
| 3 | 净购入电力/蒸汽CO2排放量 | 11741.156 | 评估范围2 |
| 4 | 公司其他温室气体排放量 | / |
| 公司二氧化碳排放量合计 | | 13165.16 | / |

**1.2 2022年度温室气体排放量**

**表5 化石燃料燃烧CO2排放量计算**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 燃料  品种 | 燃料消费量 | | 低位发热值 | | 单位热值含碳量  （t-C/GJ） | 碳氧化率  （%） | CO2排放量（t-CO2e） |
| 单位 | 数值 | 单位 | 数值 |
| 天然气 | 万m3 | 27.6060 | GJ/万m3 | 389.31 | 0.0153 | 99 | 596.8938 |
| 汽油 | t | 6.47 | GJ/t | 43.070 | 0.0189 | 98 | 18.925 |
| 柴油 | t | 7.1 | GJ/t | 42.652 | 0.0202 | 98 | 21.9809 |
| 二氧化碳排放量合计 | | | | | | | 637.7997 |

**表6 净购入电力/蒸汽CO2排放量计算**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 净购入种类 | 消费量 | | 排放因子 | CO2排放量  （t-CO2e） |
| 单位 | 数值 |
| 净购入电力量 | MWh | 10062.023 | 0.8843 tCO2/MWh | 8897.8847 |
| 净购入蒸汽量 | GJ | 40919.87 | 0.11 tCO2/GJ | 4501.186 |
| 二氧化碳排放量合计 | | | | 13399.07 |

**表7 碳酸盐使用CO2排放量**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 草酸盐种类 | 消费量 | | 排放因子 | CO2排放量  （t-CO2e） |
| 单位 | 数值 |
| 草酸 | t | 2691 | 0.349\*99.6% | 935.3916 |
| 二氧化碳排放量合计 | | | | 935.3916 |

**表8 2022年度公司温室气体排放量**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 类别 | CO2排放量（t-CO2e） | 评估范围 |
| 1 | 化石燃料燃烧CO2排放量 | 637.7997 | 评估范围1 |
| 2 | 碳酸盐使用CO2排放量 | 935.3916 |
| 3 | 净购入电力/蒸汽CO2排放量 | 13399.07 | 评估范围2 |
| 4 | 公司其他温室气体排放量 | / |
| 公司二氧化碳排放量合计 | | 14972.26 | / |

**表9** **2022年度评估范围3温室气体排放**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 类别 | 类别 | CO2排放量（t-CO2e） |
| 1 | 公司上游相关的温室气体排放（物流运输） | 评估范围3上游 | 71.5 |
| 2 | 公司下游相关的温室气体排放（物流运输） | 评估范围3下游 | 21.5 |
| 评估范围3温室气体排放量合计 | | | 93.0 |

**1.3 温室气体减排目标**

**表10 公司温室气体减排目标**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 目标 | 项目 | | 2021年  基准值 | 2022年度目标 | | 2023年目标 | |
| 下降  比例 | 目标值 | 下降  比例 | 目标值 |
| 1 | 公司目标  **绝对减排目标** | 温室气体  排放量 | t | 13165.16 | 1.5% | 12967.68 | 0.5% | 12902.84 |
| 2 | 公司目标  **强度降低目标** | 单位产品温室气体排放量 | t/t | 6.2561 | 1.5% | 6.162 | 0.5% | 6.131 |
| 3 | 评估范围1  **绝对减排目标** | 温室气体  排放量 | t | 1424.007 | 1.5% | 1402.65 | 0.5% | 1395.64 |
| 4 | 评估范围2  **绝对减排目标** | 温室气体  排放量 | t | 11741.156 | 1.5% | 11565.04 | 0.5% | 11507.21 |

**表11公司评估范围3温室气体减排目标**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 目标 | 项目 | | 2022年  基准值 | 2023年度目标 | |
| 下降比例 | 目标值 |
| 1 | 评估范围3  **绝对减排目标** | 温室气体  排放量 | t | 93.0 | 1.5% | 91.605 |

根据计算得出2022年度公司单位产品温室气体排放量为6.1448t/t，相较于2021年下降了1.71%，达成了下降1.5%的目标。并且根据公司的实际情况，公司制定了2023年度温室气体减排目标，尽最大可能进一步降低温室气体排放量。

**2、温室气体排放清单**

企业需要核算的排放源和气体种类包括：

1. 范围1：化石燃料燃烧CO2排放，主要包括天然气、汽油、柴油等化石燃料燃烧过程产生的CO2排放；另外还包括碳酸盐使用产生的CO2等温室气体；
2. 范围2：公司净购入电力和热力隐含的CO2排放，该部分排放实际上发生在生产这些电力或热力的企业，但由本公司的消费活动引起，依照约定也计入本公司名下；
3. 范围3：公司采购的商品及服务的排放，以及所有同售出的商品和服务相关的间接温室气体排放。

通过识别，企业确认排放源如下表，并且公司针对排放源清单每年更新一次。

**表12 企业排放源清单**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 温室气体排放分类 | 排放源/设施 | 能源种类 | 备注 | 评估范围 |
| 化石燃料燃烧CO2排放 | 天然气炉 | 天然气 | 直接排放源 | 评估范围1 |
| 汽车 | 汽油 | 直接排放源 |
| 汽车 | 柴油 | 直接排放源 |
| 生产过程CO2排放 | 灼烧炉 | 草酸盐 | 直接排放源 |
| 净购入使用电力/蒸汽产生的CO2排放 | 传动、炉子等 | 电 | 间接排放 | 评估范围2 |
| 反应锅等 | 蒸汽 | 间接排放 |
| 公司上游及下游相关的温室气体排放（物流运输） | 供应商 | / | 间接排放 | 评估范围3 |
| 客户 | / | 间接排放 |

**3、温室气体排放监测评估范围**

2021年度和2022年度公司已针对温室气体排放情况以及相关数据进行了监测，并制定了监测计划，确保《内部温室气体排放报告》中的数据真实有效。

**3.1化石燃料燃烧活动水平数据及来源说明**

**表13 化石燃料燃烧活动水平数据及来源说明**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 温室气体排放分类 | 能源种类 | 单位 | 消费量 | 数据来源 | 监测计划 |
| 化石燃料燃烧 | 天然气 | m3 | 276060 | 采购结算凭证 | 每月统计 |
| 汽油 | 升 | 8986.57 | 采购结算凭证 | 每月统计 |
| 柴油 | 升 | 8354.63 | 采购结算凭证 | 每月统计 |

**3.2碳酸盐使用活动水平数据及来源说明**

**表14碳酸盐使用活动水平数据及来源说明**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 温室气体排放分类 | 草酸盐种类 | 单位 | 消费量 | 数据来源 | 监测计划 |
| 草酸使用 | 草酸 | t | 2691 | 采购结算凭证 | 每月统计 |

**3.3净购入使用电力/蒸汽活动水平数据及来源说明**

**表15 净购入使用电力/蒸汽活动水平数据及来源说明**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 温室气体排放分类 | 能源种类 | 单位 | 消费量 | 数据来源 | 监测计划 |
| 净购入电力/蒸汽 | 电力 | 万kWh | 1006.2023 | 仪表计量 | 每天抄表 |
| 蒸汽 | GJ | 40919.87 | 仪表计量 | 每天抄表 |

**3.3排放因子数据及来源说明**

**表16 各能源排放因子和计算系数一览表**

| 能源  种类 | 低位发热值（GJ/t3） | 单位热值含碳量（t-C/GJ） | 碳氧化率  （%） | 排放因子 | 数值来源 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 天然气 | 389.31 | 0.0153 | 99 | / | 《其他有色金属冶炼和压延加工业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》缺省值 |
| 汽油 | 43.070 | 0.0189 | 98 | / |
| 柴油 | 42.652 | 0.0202 | 98 | / |
| 草酸 | / | / | / | 0.3476 |
| 电力 | / | / | / | 0.8843 tCO2/MWh | 《2012年中国区域电网平均二氧化碳排放因子-华北电网》缺省值 |
| 蒸汽 | / | / | / | 0.11 t CO2/GJ | 政府主管部门发布的官方数据 |

**4、减少温室气体目标方面进展**

1）公司定期核查设备情况，淘汰高耗能设备，进一步达到节能降碳的目标；

2）公司建立计量设备台账，定期对计量设备进行校准和检定，以提高碳排放的管理；

3）公司已经建立《温室气体排放与监测管理制度》，规定了碳核算的组织机构和相关职责，以及工作流程；

4）公司每年定期组织进行内部温室气体排放核算，并编制《内部温室气体排放报告》。