

浙江省非金属矿物制品业 企业温室气体排放核查报告

被核查单位：桐乡恒益纸塑有限公司（盖章）



报告年度：2022年度

核查单位：浙江嘉云绿色能源科技有限公司（盖章）



核查日期：2023年10月6日

责 任 表

核查负责人：康亮瑜

报告校对：徐国洪

报告审核：王崇宇

核 查 组 成 员

| 姓名 | 职务 | 职称 | 单位 |
|-----|------|-------|----------------|
| 王崇宇 | 副总经理 | 高级工程师 | 浙江嘉云绿色能源科技有限公司 |
| 康亮瑜 | 核查师 | 工程师 | |
| 徐国洪 | 顾问 | 工程师 | |

目录

| | |
|--|---|
| 一、 企业基本情况..... | 3 |
| 二、 温室气体排放核算边界..... | 5 |
| 三、 温室气体排放..... | 6 |
| 四、 活动水平数据及来源说明..... | 6 |
| 五、 排放因子数据及来源核查..... | 6 |
| 六、 工业生产过程和工艺核查..... | 7 |
| 七、 企业温室气体排放核查与计算..... | 7 |
| 附表 1.1 报告主体温室气体排放总量(2022 年) | 7 |
| 附表 1.2 报告主体净购入使用电力产生的排放量(2022 年) | 7 |

企业基本情况

本报告主体包含 1 个行业（其他纸制品业），其在 2022 年年度温室气体排放总量为 11847.86 吨 CO₂ 当量，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）》和《浙江省温室气体清单编制指南》（2021 年修订版），核查了企业 2022 年度温室气体排放量，并填写了相关数据表格。现将有关核查情况报告如下：

一、企业基本情况

桐乡恒益纸塑有限公司成立于2003年4月，注册资金396.48万元，是一家专业研发、制造、销售功能性差别化纸管的高新技术企业，品种有POY管、DTY管、FDY管，适用于锦纶、涤纶、氨纶、丙纶等各种纤维纺丝。公司位于嘉兴市桐乡市经济开发区光明路99号，占地面积22770.98平方米，公司现有资产总额16886.73万元。公司具有完善的质量管理管理体系和国内先进水平的制造技术，拥有先进的生产设备、生产线、科研设备和检测设备，生产设备采用自动化生产线，拥有数控分纸机、卷管机、自动烘房、后整形机、开槽机等数控设备，可实现自动化、智能化的生产。公司坚持依法诚信经营，积极承担企业社会责任，公司在发展的同时不忘回馈社会，逐步建设形成了“公司为主、党委牵头、全员参与、注重实效”的公益慈善体系，多年来开展了多种形式的公益活动。在员工关怀方面，支持员工福利、劳动防护、奖金奖品；慈善捐款方面，支持慈善捐款、贫困帮扶、救助、参与行业发展建设。

2022 年度公司使用的主要能源为电力和蒸汽，无生产过程温室气体排放。

公司主要生产功能性差别化纸管，包括POY管、DTY管、FDY管，主要生产工艺流程图如下：

原材料检测→原纸分切→纸带上纸架→接纸→纸张过胶→胶料过滤→螺旋卷绕→封面纸过胶→表面覆膜→粗切加工→预烘→精切加工→后整理

加工→主烘冷却→质检外观检查→流水线自动包装→入库。

生产工艺流程简要说明：

原材料检测：产品原料主要由纱管纸、纸管胶、封面纸组成，分别对其指标参数进行检测。

原纸分切：应用分纸机设备，将一定门幅的原纸分切成符合要求的尺寸纸带。

纸带上纸架：将分切完成的纸带按照工艺单要求放入对应的纸架上。

接纸：将纸架上即将用完的原纸粘接至新原纸的方式。

纸张过胶：纸带进入胶水池进行涂胶。

胶料过滤：通过阻胶过滤皮带将纸带上多余的胶料去除。

螺旋卷绕：纸带经过导纸架使得层与层之间保持一定的距离，纸带一层层顺着卷管轴螺旋卷绕，通过皮带轮拉力扭曲的方式使其粘合完全并正常出管。

封面纸过胶：封面纸通过胶水架特定装置进行涂胶。

表面覆膜：涂胶完成的封面纸覆膜在纸管体表面，控制纸管表面光洁、平整。

粗切加工：将完成覆膜的纸管利用卷管切刀粗切成一定尺寸的母管。

预烘：通过烘房设备对母管进行烘干预处理。

精切加工：对完成预烘的纸管分切成一定尺寸的短管，采用伺服系统定位，高精度滚珠丝杆传动，再通过间歇式传送装置，将纸管送至表面处理工段。

后整理加工：对精切完成的纸管进行全自动打磨、抛光、开槽处理。

主烘冷却：对纸管再次进行烘干定型处理。

质检外观检查：机台检验员在流水线检验纸管时，检查纸管表面是否有破损、平整，有无油污，表面间隙是否标准。

流水线自动包装：采用自动打包包装设备对产品进行包装处理。

入库：由人员记录相关信息后，进入库存。

二、温室气体排放核算边界

| | | | | | | |
|---|----------------|---------------|--------------------|-------------|-------------|---------------|
| 报告主体名称 | 桐乡恒益纸塑有限公司 | | | | | |
| 单位性质 | 股份有限公司 | 报告年度 | 2022 年度 | | | |
| 所属行业 | 其他纸制品 | 组织机构代码 | 91330483749023386G | | | |
| 法定代表人 | 陈明达 | 身份证号 | 330425195411050810 | | | |
| 详细地址 | 桐乡市经济开发区光明路99号 | | | | | |
| 管理负责人 | 姓名 | 王超 | 部门职务 | 总经理 | 办公电话 | 0573-88183631 |
| | 传真 | / | 手机 | 13516835556 | 电子邮箱 | / |
| 联系人 | 姓名 | 周峰 | 部门职务 | 经理 | 办公电话 | / |
| | 传真 | / | 手机 | 15858302263 | 电子邮箱 | / |
| 填报负责人 | 姓名 | 周峰 | 部门职务 | 经理 | 办公电话 | / |
| | 传真 | / | 手机 | 15858302263 | 电子邮箱 | / |
| 报告主体边界说明 | | | | | | |
| 报告主体以企业法人为边界；2021 年核算范围主要为企业企业净购入电力的排放。 | | | | | | |
| 产能变化情况说明（与上年度相比） | | | | | | |
| 公司产品及产能基本稳定，2021 年纸管产量35272只，2022 年纸管产量33960只，基本达到环评批复产能，产能利用率近100%。 | | | | | | |
| 主要工艺流程说明 | | | | | | |
| <p>桐乡恒益纸塑有限公司产品及工艺变化不大，工艺概述：从原材料到货后进行检测，检测合格后入库，投入生产时原纸领用，并进行分切，通过纸带上纸架、接纸、纸张过胶到胶料过滤再到螺旋卷绕和封面纸过胶，然后进行表面覆膜并进行粗切加工，出切加工完成后进入烘箱进行预烘，预烘达到一定干燥后进行精切加工和后整理加工，最后再进行主烘冷却，使纸管各项指标达标后进行质检外观检查，外观检查合格，则进入流水线自动包装并入库。</p> <p>工艺过程消耗的能源为、蒸汽和电力，无生产过程中温室气体产生。</p> | | | | | | |

三、温室气体排放

根据核查，桐乡恒益纸塑有限公司在 2022 年度温室气体排放总量为 11847.86 吨 CO₂ 当量。其中，化石燃料燃烧温室气体排放量为 0 吨 CO₂ 当量、CO₂ 回收利用量为 0 吨、净购入使用电力产生的温室气体排放量为 1743.25 吨 CO₂ 当量、净购入使用蒸汽产生的温室气体排放量为 10104.61 吨 CO₂ 当量，无生产过程温室气体排放。

四、活动水平数据及来源说明

本报告中购入使用的电力数据、蒸汽数据和天然气数据均为企业台帐统计数据以及核查能源发票为互相印证。企业 2022 年活动水平数据如下：

| 能源名称 | 单位 | 2022年 |
|--------|-------|---------|
| 蒸汽用量 | t | 34370.3 |
| 外购市网电力 | 万 kWh | 332.3 |

根据核查：企业购入电力的发票，企业温室气体的活动数据符合实际情况，数据准确，无需修改。

五、排放因子数据及来源核查

本报告部分排放因子数据选用《工业其他行业企业温室其他排放核算方法与报告指南（试行）》推荐值及浙江省温室其他清单编制指南（2021年修订版）推荐值）。

1、电力排放因子选用中国省级电网平均CO₂排放因子，浙江省EF为 0.5246kg/kWh。

2、根据企业与桐乡泰爱斯热电有限公司签订的蒸汽供给协议显示，其低压饱和蒸汽绝对压力≥0.6Mpa，根据《饱和蒸汽热焓表》查得焓值为2756.4kJ/gj，热力供应排放因子按0.11吨CO₂/GJ计。

根据核查，采用的排放因子数值使用准确，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）》。

六、工业生产过程和工艺核查

经现场生产工艺核查，企业无工业生产过程温室气体的排放。

七、企业温室气体排放核查与计算

附表 1.1 报告主体温室气体排放总量（2022年）

| 非金属矿物制品业生产企业温室气体排放总量 | | | CO ₂ (吨) |
|----------------------|--------------|---|---------------------|
| | | | A |
| 其他工业行业企业 | 其他工业行业企业排放汇总 | 1 | 11847.86 |
| | 燃料燃烧 | 2 | 0 |
| | 工业生产过程 | 3 | 0 |
| | 净购入的电力消费 | 4 | 1743.25 |
| | 净购入的热力消费 | 5 | 10104.61 |

附表 1.2 报告主体净购入使用电力产生的排放量（2022年）

| 其他工业行业企业净购入使用电力产生的排放 | | | 净购入量 | 购入量 | 外销量 | 排放因子 | CO ₂ 排放 (t当量) |
|----------------------|----|---|----------|----------|-----|------------------------------|--------------------------|
| | | | A | B | C | D | E |
| 其他工业企业电力、热力 | 总计 | 1 | -- | -- | -- | -- | 11847.86 |
| | 电力 | 2 | 332.3kWh | 332.2kWh | 0 | 0.5246kgCO ₂ /kWh | 1743.25 |
| | 热力 | 3 | 34370.3t | 0 | 0 | 0.11TCO ₂ /GJ | 10104.61 |

根据核查情况，温室气体排放报告中，温室气体排放总量主要是净购入电力、蒸汽使用产生的 CO₂ 当量排放量计算准确，无需修改。

核查单位：浙江嘉云绿色能源科技有限公司

2023年10月6日