

核查机构名称（公章）：宁波市能源检测有限公司
核查报告签发日期：2024年6月15日

核查基本情况表

| | | | |
|---------------------------|-----------------|-------------------------------|-----------------------------|
| 排放单位 | 江苏威尔曼科技有限公司 | 地址 | 江苏省南通市海安县海安镇江海西路 158 号 |
| 联系人 | 李荣明 | 联系方式 | 15952007500 |
| 委托方 | 宁波市能源检测有限公司 | 地址 | 宁波市海曙区大来街 47 号亚细亚 B 座 807 室 |
| 联系人 | 陈晓辰 | 联系方式 | 15968480646 |
| 排放单位所属行业领域 | | C3983 敏感元件及传感器制造 | |
| 排放单位是否为独立法人 | | 是 | |
| 核算和报告依据 | | 《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）》 | |
| 温室气体排放报告(初始)版本/日期 | | 2024 年 6 月 1 日 | |
| 温室气体排放报告(最终)版本/日期 | | 2024 年 6 月 15 日 | |
| 气体种类 | CO ₂ | 2023 年度 | |
| 温室气体排放量 tCO _{2e} | 初始报告 | 2700.05 | |
| | 经核查后 | 2700.05 | |
| 二氧化碳排放量 tCO ₂ | 初始报告 | 2700.05 | |
| | 经核查后 | 2700.05 | |
| 初始报告排放量和经核查后排放量差异的原因 | | 无 | |

核查结论：

1、排放报告与核算指南的符合性：

核查组对排放单位填报的“江苏威尔曼科技有限公司 2023 年度温室气体排放报告”的全部内容进行了核查。通过核查，核查组认为：

1) 排放单位的核算与报告均符合《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）》中的要求；

2) 企业提供的支持性材料完整、可靠；

3) 经核查的江苏威尔曼科技有限公司 2023 年度温室气体的排放量与排放单位填报的“江苏威尔曼科技有限公司 2023 年度温室气体排放报告”一致。

2、排放量声明：

2.1 企业法人边界的排放量声明

基于获得的客观证据和核查发现，该单位报告的 2023 年度二氧化碳排放量真实、可信，经核查的排放量与最终排放报告一致。

| 源类别 | 温室气体本身质量 (单位: t) | 温室气体 CO ₂ 当量 (单位: tCO _{2e}) |
|---------------------------------|---------------------|---|
| 化石燃料燃烧 CO ₂ 排放 | 73.08 | 73.08 |
| 工业生产过程 CO ₂ 排放 | / | / |
| 工业生产过程 HFCs 排放 | / | / |
| 工业生产过程 PFCs 排放 | / | / |
| 工业生产过程 SF ₆ 排放 | / | / |
| 净购入的电力和热力产生的 CO ₂ 排放 | 2626.97 | 2626.97 |
| 企业温室气体排放总量 (tCO _{2e}) | | 2700.05 |

2.2 企业补充数据表的排放量声明

江苏威尔曼科技有限公司所属行业为 C3983 敏感元件及传感器制造，主营产品为电梯信号系统，不属于环办气候函〔2023〕111 号中覆盖行业，不涉及补充数据表的核查。

3、核查过程中未覆盖的问题或者特别需要说明的问题描述：

无

| | | | | | |
|-------|---------|----|-----|----|-----------|
| 核查组长 | 陈晓辰 | 签名 | 陈晓辰 | 日期 | 2024.6.15 |
| 核查组成员 | 陈霞君 张铃锦 | | | | |
| 技术复核人 | 胡惠芳 | 签名 | 胡惠芳 | 日期 | 2024.6.15 |
| 批准人 | 陈志跃 | 签名 | 陈志跃 | 日期 | 2024.6.15 |

目录

| | |
|-----------------------------------|-----------|
| 1.概述 | 1 |
| 1.1 核查目的 | 1 |
| 1.2 核查范围 | 1 |
| 1.3 核查准则 | 2 |
| 2.核查过程和方法 | 3 |
| 2.1 核查组安排 | 3 |
| 2.1.1 核查机构及人员 | 3 |
| 2.1.2 核查时间安排 | 3 |
| 2.2 文件评审 | 4 |
| 2.3 现场核查 | 4 |
| 2.4 核查报告编写及内部技术评审 | 5 |
| 3.核查发现 | 6 |
| 3.1 排放单位基本情况的核查 | 6 |
| 3.1.1 单位简介及组织机构 | 6 |
| 3.1.2 产品服务及生产工艺、主要用能设备 | 8 |
| 3.1.3 能源统计及计量情况 | 17 |
| 3.2 核算边界的核查 | 18 |
| 3.3 核算方法的核查 | 18 |
| 3.3.1 企业净购入电力排放 | 18 |
| 3.3.1 企业化石燃料燃烧 CO ₂ 排放 | 19 |
| 3.4 温室气体排放核算数据的核查 | 23 |
| 3.4.1 活动水平数据及来源的核查 | 23 |
| 3.4.2 排放因子和计算系数数据及来源的核查 | 26 |
| 3.4.3 法人边界排放量的核查 | 31 |
| 3.5 质量保证和文件存档的核查 | 33 |
| 4.核查结论 | 34 |
| 4.1 排放报告与方法学的符合性 | 34 |
| 4.2 年度排放量 | 34 |
| 5.附件 | 37 |
| 附件 1 支持性文件清单 | 37 |
| 附件 2 营业执照 | 38 |
| 附件 3 厂区平面图 | 39 |

| | |
|----------------|----|
| 附件 4 统计报表..... | 40 |
|----------------|----|

1.概述

1.1 核查目的

根据《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》及江苏省发展与改革委员会的总体安排，宁波市能源检测有限公司作为第三方核查机构之一，在江苏省发展改革委的指导下，独立公正地开展核查工作，确保数据完整、准确。根据《全国碳排放权交易第三方核查参考指南》，核查的具体目的包含如下内容：

（1）为企业准确核算自身温室气体排放，更好地制定温室气体排放控制计划、碳排放权交易策略提供支撑，并为全国碳交易制度下的配额分配和企业履约提供支撑；

（2）督促企业建立健全温室气体排放管理制度，建立温室气体核算和报告的质量保证体系，促进企业减少温室气体排放；

（3）为主管部门准确掌握重点企业温室气体排放情况，制定相关政策提供支撑；

（4）为主管部门建立并实施重点企业温室气体报告制度奠定基础，为国家或地方层级温室气体排放清单定期编制提供参考数据。

1.2 核查范围

此次核查范围为江苏威尔曼科技有限公司 2023 年度的温室气体排放总量。核算和报告边界为其运营控制权之下的所有生产场所和生产设施产生的温室气体排放，设施范围包括直接生产系统工艺装

置、辅助生产系统和附属生产系统，其中辅助生产系统包括厂区内的动力、供电、供水、运输、等。

1.3 核查准则

根据《全国碳排放权交易第三方核查参考指南》，此次核查依据包括：

(1)《碳排放权交易管理暂行办法》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第 17 号）；

(2)《国家发展和改革委员会办公厅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）；

(3)《江苏省重点单位温室气体排放报告暂行管理办法》苏政办发〔2015〕37 号；

(4)《全国碳排放权交易第三方核查参考指南》；

(5)《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“核算指南”；

(6)《用能单位能源计量器具配备和管理通则》（GB 17167-2006）；

(7)《电力计量装置技术管理规程》（DL/T448-2000）；

(8)《全国碳排放权交易企业碳排放补充数据核算报告模板》。

2. 核查过程和方法

2.1 核查组安排

2.1.1 核查机构及人员

根据核查员的专业领域、技术能力、重点排放单位的规模和经营场所数量等实际情况，宁波市能源检测有限公司核查机构指定了本次核查的核查组组成及技术复核人。

核查组由不少于两名核查员组成，其中至少一人具备该行业领域的经验，并指定一名核查组长。对于需要现场抽样的单位，每个抽样现场由不少于一名核查员进行现场核查。并指定不少于一名技术复核人做质量复核，技术复核人为具备该行业领域经验的核查员。核查组组成及技术复核人见表 2-1。

表 2-1 核查组成员及技术复核人员表

| 姓名 | 职责/分工 |
|-----|---------|
| 陈晓辰 | 组长 |
| 陈雯君 | 组员/技术专家 |
| 张铃锋 | 组员 |
| 胡惠芳 | 质量复核 |

2.1.2 核查时间安排

宁波市能源检测有限公司接受此次核查任务的时间安排如下表 2-2 所示。

表 2-2 核查时间安排表

| 日期 | 时间安排 |
|-----------|--------|
| 2024.6.5 | 文件评审 |
| 2024.6.7 | 现场核查 |
| 2024.6.11 | 完成核查报告 |

| | |
|-----------|------|
| 2024.6.13 | 技术复核 |
| 2024.6.15 | 报告签发 |

2.2 文件评审

根据《全国碳排放权交易第三方核查参考指南》，核查组于 2024 年 6 月 5 日对如下文件进行了文件评审：

- 1) 排放单位提交的二氧化碳排放报告；
- 2) 排放单位提供的支持性文件，详见核查报告“参考文件”。

核查组通过评审以上文件，识别出现场核查的重点为：现场查看排放单位的实际排放设施和测量设备是否和排放报告中的一致，现场查阅排放单位的支持性文件，通过交叉核对判断初始排放报告中的活动水平和排放因子数据是否真实、可靠、正确。

核查组在评审初始排放报告及最终排放报告的基础上形成核查发现及结论，并编制本核查报告。

2.3 现场核查

核查组于 2024 年 6 月 7 日对排放单位进行了现场核查。现场核查的流程主要包括首次会议、收集和查看现场前未提供的支持性材料、现场查看相关排放设施及测量设备、与排放单位进行访谈、核查组内部讨论、末次会议 6 个子步骤。现场核查的时间、对象及主要内容如表 2-3 所示：

表 2-3 现场核查记录表

| 时间 | 访谈对象 (姓名 / 职位) | 部门 | 访谈内容 |
|---------|-------------------|-----|--|
| 6 月 7 日 | 办公主任 | 办公室 | 介绍核查的目的、范围、准则、方法以及程序等；了解企业能源消费结构、能源管理现状；了解企业能源消耗与供应情况。了解企业的基本信 |

| | | | |
|--|--------|-----|----------------------------|
| | | | 息、主要业务和产品、产能、产量、 工艺生产流程 |
| | 生产线负责人 | 生产部 | 生产线设备用电量情况 |
| | 财务 | 财务部 | 上报国家统计局数据 |

2.4 核查报告编写及内部技术评审

为保证核查质量，核查工作实施组长负责制、技术复核人复核制把关二级质量管理体系。即对每一个核查项目均执行二级质量校核程序，且实行质量控制前移的措施及时把控每一环节的核查质量。核查工作的第一负责人为核查组组长。核查组组长负责在核查过程中对核查组成员进行指导；技术复核人负责在最终核查报告提交给客户前控制最终排放报告、最终核查报告的质量。

3.核查发现

3.1 排放单位基本情况的核查

3.1.1 单位简介及组织机构

核查组通过查阅受核查方的法人营业执照、组织机构图、上报统计局的《财务状况》、《工业产销总值及产品产量》、《能源购进消费库存表》等相关信息，并与受核查方相关负责人进行交流访谈，确认如下信息：

（一）排放单位简介

- 排放单位名称：江苏威尔曼科技有限公司
- 组织机构代码（统一社会信用代码）：91320600783374032M
- 法定代表人：周经成
- 单位性质：民营
- 所属行业：C3983 敏感元件及传感器制造，属于核算指南中的“工业其他行业企业”
- 实际位置：江苏省南通市海安县海安镇江海西路 158 号
- 成立时间：2006-01-19
- 排放报告联系人：李荣明
- 经营范围：
 - 电子电器研发、生产、销售:电梯部件生产、销售:软件产品开发、销售:经营本企业自产产品及技术的出口业务和本企业所需机械设备、零配件、原辅材料及技术的进口业务（国家限定企业经营或禁

止进出口的商品和技术除外）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

表 3-1 2023 年受核查方基本信息

| 参数 | 数据值 | 核查证据 |
|------------|---------|------------------|
| 在岗职工总数（人） | 606 | 《财务状况》 |
| 固定资产（万元） | 26461.1 | 《财务状况》 |
| 工业总产值（万元） | 72541.8 | 《工业产销总值及主要产品产量表》 |
| 综合能耗（吨标准煤） | 1366.30 | 《能源购进消费库存表》 |

（二）排放单位的组织机构

排放单位的组织机构图如图 3-1 所示：

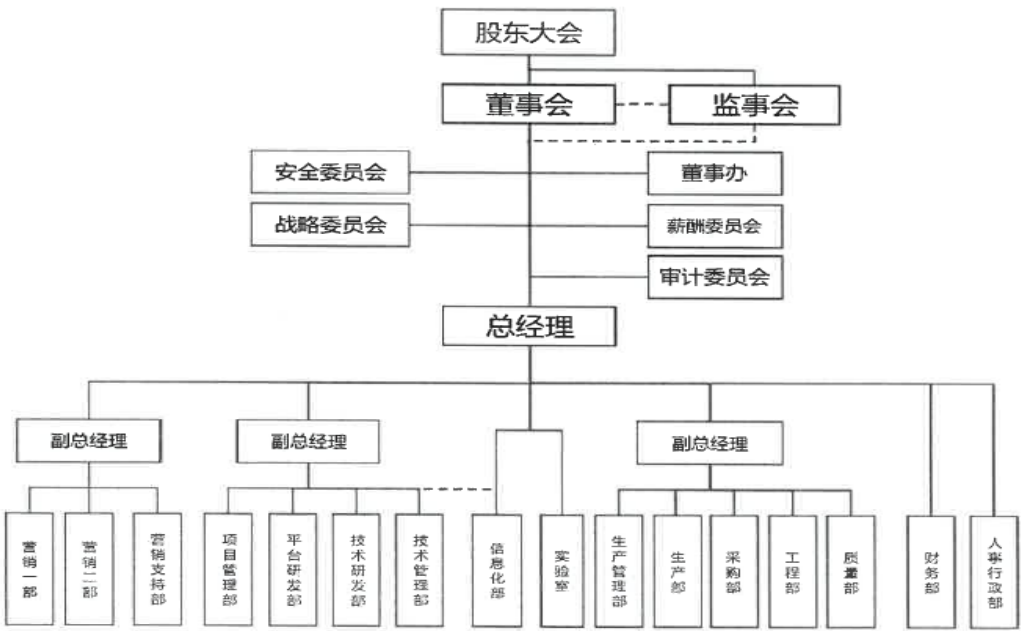


图 3-1 排放单位组织机构图

其中，温室气体核算和报告工作由生产管理部负责。

（二）受核查方厂区平面图

受核查方有多个生产车间，分别为玻璃加工车间、总装车间、机电车间、电子车间、电子车间仓库和科技楼等。

厂区平面图如图 3-2 所示

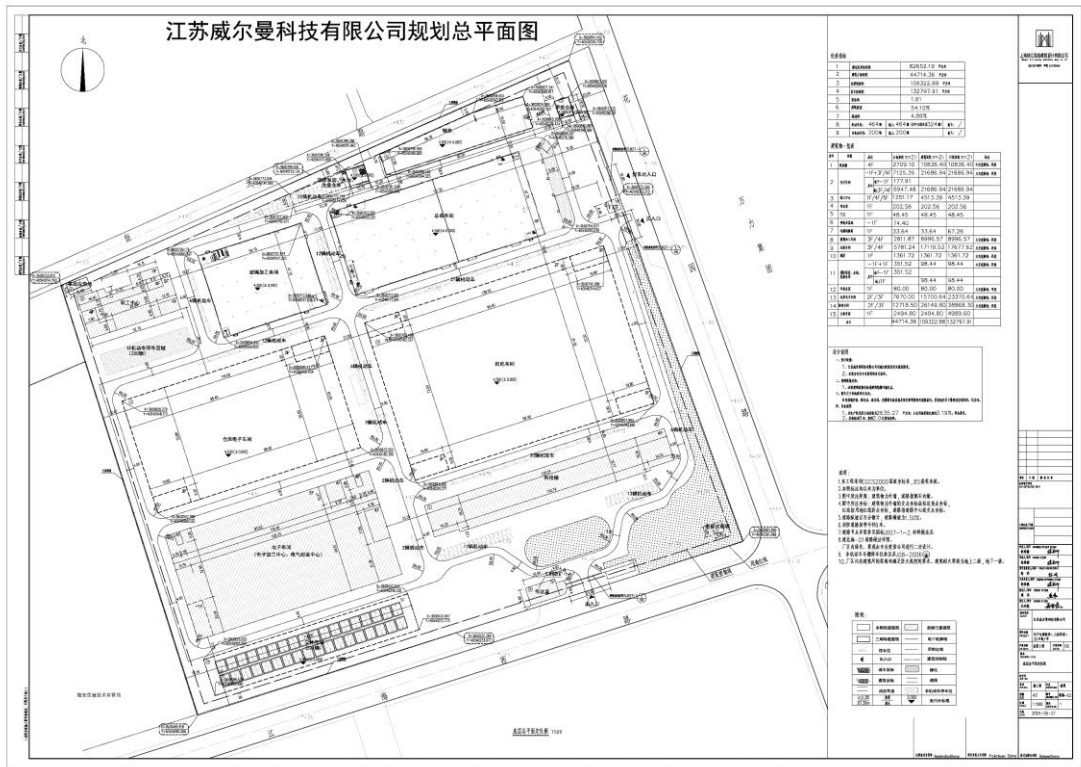


图 3-2 企业厂区平面图

3.1.2 产品服务及生产工艺、主要用能设备

1) 产品服务及生产工艺

通过评审受核查方提供的主要耗能设备清单、计量器具现场照片等文件，以及对受核查方管理人员进行现场访谈，核查组确认受核查方能源管理及计量器具配备相关信息如下：

能源管理部门:生产部门

能源消耗种类:汽油、柴油、电力、

计量器具配置与管理:能源计量器具设备的配备和管理符合 GB17167 中的相关要求

能源统计报告情况:消耗汽油、柴油、电力，每月记录汇总按月报送《能源购进、消费与库存表》。需要说明的是根据现场访问受核

查方及确认受核查方提供的资料，受核查方确有使用天然气、液化石油气和热力，但此三项并未在《能源购进消费库存表》中上报。

排放单位为敏感元件及传感器制造生产类型企业，目前主要产品为操纵箱、按钮、电梯显示器、控制柜等，主要用能为电力、汽油、柴油。

生产工艺及能源投入如下图所示。

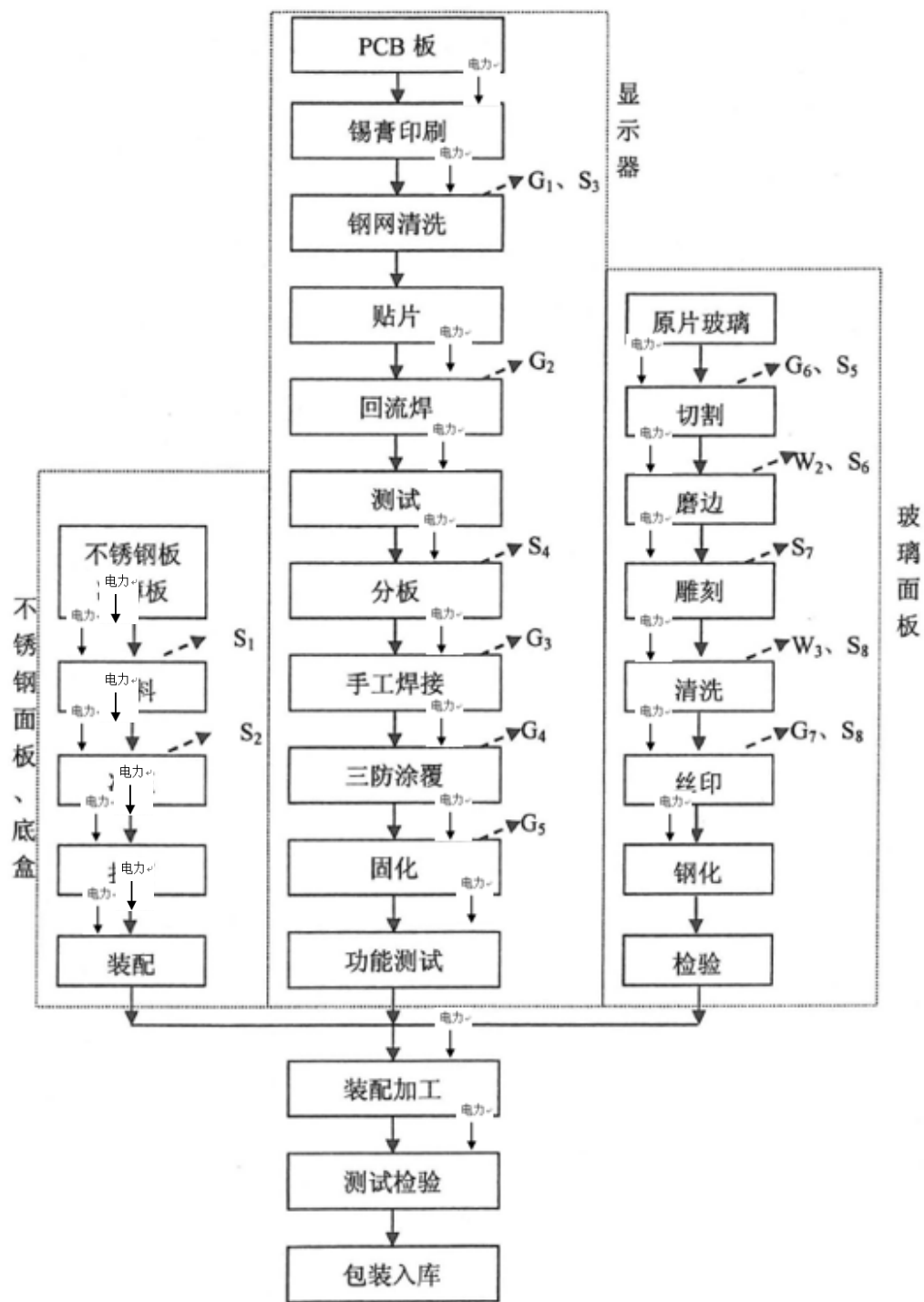


图 3-3 生产用能流程图

2) 主要用能设备

通过查阅受审核方主要用能设备清单，已经现场勘查，核查组确认受审核方的主要用能设备情况如下：

表 3-2 经核查的主要用能设备

| 设备名称 | 型号 | 数量 | 用能 |
|------------|---------------------------|----|----|
| 泛用贴片机 | MX-110P | 2 | 电力 |
| 泛用贴片机 | MPS-1025P | 1 | 电力 |
| 高速贴片机 | MX-400 | 3 | 电力 |
| 自动送板机 | LD-400B | 1 | 电力 |
| ICT | T623F | 1 | 电力 |
| 三防喷涂机 | SL-940E | 1 | 电力 |
| 自动送板机 | UL-400B | 2 | 电力 |
| 输送板轨道 | SWT-100A (100cm-双轨) | 1 | 电力 |
| 隧道式烘干炉 | (GLENN)3M | 1 | 电力 |
| 选择性波峰焊 | Versaflow3/45 | 1 | 电力 |
| 自动电阻/电容成型机 | XR-306C | 1 | 电力 |
| 手动电阻/电容成型机 | / | 1 | 电力 |
| 散装电容剪脚机 | XR-403C | 1 | 电力 |
| 输送板轨道 | SBC-100A(60cm) | 34 | 电力 |
| AOI 光学检测机 | V2000L | 5 | 电力 |
| ICT 电路检测机 | T800FV | 3 | 电力 |
| 回流焊炉 | AS-800X-N | 2 | 电力 |
| 全自动锡膏印刷机 | G5 | 2 | 电力 |
| 波峰焊锡炉 | WS350 | 1 | 电力 |
| 冷藏箱 | SC-210 | 2 | 电力 |
| SPI 锡膏检测机 | InSPIre-510a | 3 | 电力 |
| 隧道式烘干炉 | GRFDN-400 | 1 | 电力 |
| 选择性三防喷涂机 | SL-940E | 1 | 电力 |
| 全自动分板机 | EM-5700N | 1 | 电力 |
| 输送板轨道 | SBC-100A (100cm-UV 灯架) | 1 | 电力 |
| 皮带流水线 | 5 米 | 2 | 电力 |
| AOI 光学检测机 | V2000 | 2 | 电力 |
| 回流焊炉 | JTR-1000-N | 2 | 电力 |
| 贴片机 | NPM-W2(NM-EJM7D) | 3 | 电力 |
| 全自动锡膏印刷机 | G5 | 2 | 电力 |
| 输送板轨道 | SBC-100A | 6 | 电力 |

| | | | |
|-------------|-----------------|----|----|
| 移栽机 | SMV-600 | 2 | 电力 |
| 波峰焊锡炉 | MPS-350 | 1 | 电力 |
| 隧道式烘干炉 | GRFDN-4240 | 1 | 电力 |
| 选择性三防喷涂机 | Delta6 | 1 | 电力 |
| 自动贴标机 | EBT-RS20 | 1 | 电力 |
| 走刀式分板机 | CUT-3 | 4 | 电力 |
| 防潮箱 | EDX500 | 4 | 电力 |
| 自动收板机 | SUD-880C | 4 | 电力 |
| 冷藏箱 | LSC-218C | 1 | 电力 |
| AOI 光学检测机 | V5000 | 4 | 电力 |
| SPI 锡膏检测机 | InSPIre-510PLUS | 1 | 电力 |
| 高速贴片机 | NPM-W2 | 12 | 电力 |
| 波峰焊锡炉 | SMART-350CH | 1 | 电力 |
| 暂存机 | SBL-820A | 6 | 电力 |
| 吸板机 | SVP-750 | 2 | 电力 |
| 移栽机 | SMV-600 | 2 | 电力 |
| 自动送板机 | SLD-880A | 7 | 电力 |
| SB02 自动烧录机 | / | 1 | 电力 |
| PFT 测试机 | / | 1 | 电力 |
| 防潮箱 | / | 2 | 电力 |
| 吸板机 | / | 1 | 电力 |
| OK/NG 收送板机 | / | 4 | 电力 |
| 回流焊炉 | ATS-800II | 1 | 电力 |
| 全自动锡膏印刷机 | / | 1 | 电力 |
| 泰瑞达 ATE 测试机 | TSLH | 2 | 电力 |
| PFT 测试机 | / | 1 | 电力 |
| 波峰焊锡炉 | / | 1 | 电力 |
| 隧道式烘干炉 | / | 1 | 电力 |
| 选择性三防喷涂机 | / | 1 | 电力 |
| 走刀式分板机 | / | 1 | 电力 |
| 防潮箱 | EDL1450-6F | 1 | 电力 |
| 输送板轨道 | CT-46U | 3 | 电力 |
| 升降机 | UD-460 | 2 | 电力 |
| 插件线 | / | 1 | 电力 |

| | | | |
|---------------|-----------------|---|----|
| 7 米手工焊线 | | 1 | 电力 |
| PFT 测试机 | PFT | 1 | 电力 |
| X-ray 检测机 | ZM-X6600 | 1 | 电力 |
| 走刀式分板机 | JLO-C1010 | 1 | 电力 |
| 在线视觉激光刻印机 | ZLM-3000 | 1 | 电力 |
| 叠板收板机 | PPS-330E | 1 | 电力 |
| 叠板送板机 | PDL-330E | 1 | 电力 |
| AOI 光学检测机 | LI-6000 | 5 | 电力 |
| AOI 光学检测机(3D) | Edge | 1 | 电力 |
| SPI 锡膏检测机 | Mirage | 3 | 电力 |
| 回流焊炉 | ATS-1000DII | 1 | 电力 |
| 回流焊炉 | ATS-1000II | 3 | 电力 |
| 全自动锡膏印刷机 | GLS-n | 2 | 电力 |
| 全自动锡膏印刷机 | G5+ | 1 | 电力 |
| 全自动锡膏印刷机 | G5+_n | 1 | 电力 |
| 自动上板机 | GLD-400 | 4 | 电力 |
| 自动吸板机 | GVL-460 | 3 | 电力 |
| 自动翻板机 | GIN-460 | 7 | 电力 |
| 自动缓冲机 | GHB-460 | 3 | 电力 |
| 平行移栽机 | GPT-600-T280 | 6 | 电力 |
| 防静电工作桌 | 定制 | 5 | 电力 |
| OK/NG 收送板机 | GUL-400NK | 4 | 电力 |
| 智能方舱 | PSW-S-4800 | 1 | 电力 |
| PFT 测试机 | / | 1 | 电力 |
| 老化测试烘箱 | FDT-8000DB | 1 | 电力 |
| 薄板激光切割机 | CS060-YLS-150 | 2 | 电力 |
| 数控冲剪柔性复合机床 | EPSS | 2 | 电力 |
| 精雕机 | carvey500t | 2 | 电力 |
| 多功能覆膜机 | HX-680 | 2 | 电力 |
| 数控金属薄板开槽机 | PG02C 1220*4000 | 2 | 电力 |
| 电热鼓风干燥箱 | 101A-3 | 2 | 电力 |
| 连续式干燥机 | DW-1.5-4.2 | 2 | 电力 |
| 激光打标机 | DP-R50H | 4 | 电力 |
| 激光打标机 | YLT-F50 | 2 | 电力 |

| | | | |
|----------|------------|----|----|
| 激光打标机 | HM20-BL-A | 2 | 电力 |
| 激光打标机 | HM50-D | 2 | 电力 |
| 铆压机 | / | 6 | 电力 |
| 开式可倾压力机 | J23-16B | 4 | 电力 |
| 开式可倾压力机 | J23-25 | 4 | 电力 |
| 开式可倾压力机 | JC23-63 | 2 | 电力 |
| 开式可倾压力机 | JA21-160 | 2 | 电力 |
| 开式可倾压力机 | J23-25B | 2 | 电力 |
| 开式固定台压力机 | J23-40A | 2 | 电力 |
| 开式固定台压力机 | J23-16B | 4 | 电力 |
| 开式固定台压力机 | JC23-25 | 2 | 电力 |
| 开式固定台压力机 | JS21-63 | 1 | 电力 |
| 开式固定台压力机 | J23-63 | 1 | 电力 |
| 开式固定台压力机 | CC80-01 | 2 | 电力 |
| 交流点凸焊机 | DN150 | 2 | 电力 |
| 二氧化碳电焊机 | KH-250 | 6 | 电力 |
| 电容储能螺柱焊机 | LZH-1500 | 6 | 电力 |
| 电容储能螺柱焊机 | YSC-198 | 6 | 电力 |
| 激光焊接机 | WF300 | 2 | 电力 |
| 气压机(压实机) | HG-1T | 6 | 电力 |
| 连续式烘干机 | DW-0.4-01 | 2 | 电力 |
| 连续式烘干机 | DW-0.3-1.5 | 4 | 电力 |
| 全自动捆扎机 | JY-85 | 12 | 电力 |
| 烘干机 | / | 2 | 电力 |
| 气压机（压实机） | / | 6 | 电力 |
| 连续式烘干机 | HAB-R5A-21 | 2 | 电力 |
| 烘干机 | FCO-2300 | 4 | 电力 |
| 自动涂胶机 | / | 2 | 电力 |
| 三维自动涂胶机 | SJ_304 | 2 | 电力 |
| 加热压实机 | KDS330 | 2 | 电力 |
| 全自动捆扎机 | MH-301 A | 2 | 电力 |
| 油压机（压实机） | / | 2 | 电力 |
| 连续式干燥机 | / | 4 | 电力 |
| 压实机 | / | 2 | 电力 |

| | | | |
|--------------------|-----------------|----|----|
| 伺服压实机 | LC108-1T-300 | 2 | 电力 |
| 伺服压实机 | / | 2 | 电力 |
| 连续式烘干机 | / | 4 | 电力 |
| 气压压实机 | / | 2 | 电力 |
| 热熔机 | WEP-1800-A | 10 | 电力 |
| 连续剥线打端机 | C2S | 4 | 电力 |
| 气动压力机 | MTAK-10 | 2 | 电力 |
| 全自动玻璃切割机 | YR-CNC2520 | 2 | 电力 |
| 玻璃清洗机 | HY500-2 | 4 | 电力 |
| 玻璃清洗机 | HY1200-2 | 2 | 电力 |
| 精雕机 | JDWGM2000A10 | 2 | 电力 |
| 倒角机 | / | 2 | 电力 |
| 晒版机 | / | 2 | 电力 |
| 烘板机 | / | 2 | 电力 |
| 电动式平面网印机(丝网印刷机) | YR-2600H | 4 | 电力 |
| 电动式平面网印机(丝网印刷机) | AT-45PA | 2 | 电力 |
| 电动式平面网印机(丝网印刷机) | AT-160P | 4 | 电力 |
| 电动式分度盘平面网印机(丝网印刷机) | AT-45PAD | 2 | 电力 |
| 气动平面网印机(丝网印刷机) | TY-300FAT | 4 | 电力 |
| 电动式分度盘平面网印机(丝网印刷机) | AT-45PAD | 2 | 电力 |
| 全自动丝印机 | UP-2D-46US-WELM | 2 | 电力 |
| 全自动丝印机 | UP-2D-34US-WELM | 2 | 电力 |
| 连续式干燥机 | FJCO-8-2 | 4 | 电力 |
| 连续式干燥机 | DW1-0.8-4 | 2 | 电力 |
| 连续式干燥机 | DW1-0.5-4 | 4 | 电力 |
| 连续式干燥机 | DW1-0.5-4 | 4 | 电力 |
| 连续式干燥机 | LBU-11-5 | 2 | 电力 |
| 钢化炉 | TPG2003 | 2 | 电力 |
| 金属砂光机 | LSP-L800 | 2 | 电力 |
| 全自动平面丝网印刷机 | TY-ZD2530H | 1 | 电力 |
| 红外线节能烘道 | TY-IR60105 | 4 | 电力 |
| 继扬手持激光焊接机 | JY2000 | 2 | 电力 |
| 自动取料机 | / | 2 | 电力 |
| 自动收料机 | / | 2 | 电力 |

| | | | |
|-----------|-----------------|---|----|
| 通快光纤激光切割机 | TruLaser1040 | 2 | 电力 |
| 通快激光切割机 | trulaser3030 | 2 | 电力 |
| 数控液压剪板机 | VR6.5-3000 | 4 | 电力 |
| 数控折弯机 | PR6C100*3100 | 4 | 电力 |
| 数控折弯机 | PR6C400*4100 | 2 | 电力 |
| 数控折弯机 | XCEL16*50 | 2 | 电力 |
| 数控折弯机 | XPERT100*3100 | 2 | 电力 |
| 数控折弯机 | PR6C-100*3100 | 2 | 电力 |
| 数控折弯机 | TruBend5230 | 2 | 电力 |
| 数控折弯机 | Xact Smart50 | 2 | 电力 |
| 数控折弯机 | Xact Smart300 | 2 | 电力 |
| 数控转塔冲床 | VT-300 | 4 | 电力 |
| 通快数控冲床 | TruPunch1000 | 2 | 电力 |
| 数控金属薄板开槽机 | PGNK-1220/4000 | 2 | 电力 |
| 数控开槽机 | PGNK-1500/4000 | 2 | 电力 |
| 数控刨边机 | CHV-2500 | 2 | 电力 |
| 油压压床 | HG107-16T | 2 | 电力 |
| 自动送钉铆压机 | S-618PLUS-H | 2 | 电力 |
| 油压铆压机 | S-824PLUS-H | 2 | 电力 |
| 氩弧焊机 | WS-200 | 2 | 电力 |
| 台式钻床 | Z512B | 4 | 电力 |
| 悬挂式激光焊接机 | AHL-W400 | 2 | 电力 |
| 自动螺柱焊机 | ACZH1.C3B2T | 2 | 电力 |
| 油压机（压实机） | HG-5T | 4 | 电力 |
| 油压机（压实机） | HG103C-5T | 2 | 电力 |
| 双边磨边机 | GZM16-55-500 | 4 | 电力 |
| 双边磨边机 | GZM20-160-2500 | 2 | 电力 |
| 双边磨边机 | BZM16+A2-70-500 | 2 | 电力 |
| 双边磨边机 | BZM16-55-500 | 2 | 电力 |
| 中转台机械手 | MD02 | 2 | 电力 |
| 自动收料机 | TY-SL0680 | 4 | 电力 |

3.1.3 能源统计及计量情况

通过查阅能源消耗相关凭证、企业能源管理制度、现场访问财务人员和技术工作人员，核查组确认的排放单位的能源统计及计量情况如下：

使用能源的品种：排放单位使用的能源品种为设备及办公生活使用电力。

年度能源统计报表：根据企业上报国家统计局 2023 年能源购进、消费与库存表 B205-1，排污单位 2023 年购入电力 460.62 万 kWh，购入汽油 19.92 吨，购入柴油 3.96 吨，柴油和汽油主要用于厂区的车辆运输，不作为燃料使用。

能源购进、消费与库存

当前界面显示的能源品种不是所有品种，所有品种的查看和勾选请点击“选择目录”按钮，请根据企业实际情况判断是否需要新增勾选能源品种。

统一社会信用代码
尚未领取统一社会信用代码的填写组织机构代码

91320600732374022M

单位名称

江苏威尔曼科技有限公司

732374022

2023年

1-

12

月

表号：205-1表

制定机关：国家统计局

文号：国统字（2022）90号

有效期至：2024年1月

| 能源名称 | 计量单位 | 代码 | 年初库存量 | 1-本月 | | | | | | | 期末库存量 | 采用折标系数 | 参考折标系数 | |
|--------------|------|----|-------|--------|------|---------|-----------------|-------|---|--------|-------|--------|--------|--------|
| | | | | 购进量 | 购进金额 | | 工业 生产 消费量 | 用于原材料 | | 运输工具消费 | | | | |
| 甲 | 乙 | 丙 | 1 | | 2 | 3 | | 4 | 5 | | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 煤气 | 万立方米 | 17 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4.361 |
| 原油 | 吨 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.4206 |
| 汽油 | 吨 | 19 | 0 | 19.92 | 0 | 195.76 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.4714 | 1.4714 |
| 煤油 | 吨 | 20 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.4714 |
| 柴油 | 吨 | 21 | 0 | 3.96 | 0 | 31.33 | 3.96 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.4571 | 1.4571 |
| 燃料油 | 吨 | 22 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.4206 |
| 液化石油气 | 吨 | 23 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.7149 |
| 热力 | 百万千焦 | 24 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.0341 |
| 电力 | 万千瓦时 | 25 | 0 | 460.62 | 0 | 2620.22 | 460.62 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.229 | 1.229 |
| 煤矸石（用于燃料） | 吨 | 26 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.2657 |
| 城市生活垃圾（用于燃料） | 吨 | 28 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.2744 |
| 生物质能（用于燃料） | 吨标准煤 | 36 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.0 |
| 余热余压 | 百万千焦 | 37 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.0341 |
| 工业废料（用于燃料） | 吨 | 38 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.4206 |
| 其他燃料 | 吨标准煤 | 39 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.0 |
| 能源合计 | 吨标准煤 | 40 | 0 | 0 | 0 | 2660.11 | 571.35 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | — | — |

补充资料：

上年同期：综合能源消费量(41)

691.34

吨标准煤

综合能源消费量(当月)(42)

65.49

吨标准煤

工业生产原煤消费(43)

0

吨

原煤采用折标系数(44)

0

吨标准煤/吨

工业生产电力消费(45)

557

万千瓦时

电力产出(46)

0

万千瓦时

火力发电投入(47)

0

吨标准煤

本期：综合能源消费量(48)

571.35

吨标准煤

综合能源消费量(当月)(49)

44.95

吨标准煤

单位负责人：周绍成

联系电话：58750202

统计负责人：徐仁芳

填表人：夏丽红

报告日期：2024年01月02日

说明：1. 统计范围：辖区内规模以上工业法人单位。

2. 报送日期及方式：调查单位2、5、6、7、8、10、11月后7日；3、9月后10日；4、12月后0日12:00前独立自行网上填报。1月免报；省级统计机构2、5、6、7、8、10、11月后10日；3、9月后15日；4、12月后11日12:00前完成数据审核、验收、上报。

图 3-4 企业能源消耗

综上所述，核查组确认最终排放报告中排放单位的基本信息真实、正确。

3.2 核算边界的核查

核查组对排放单位的核算边界进行核查，对以下与核算边界有关信息进行了核实：

- 核查组确认排放单位核算边界与相应行业的核算方法和报告指南一致；
- 核查组确认排放单位以独立法人企业为边界进行核算
- 核查组确认排放单位地域边界（地址）纳入核算范围。
- 核查组确认排放单位边界内的排放设施和排放源的完整。

核查组查看了排放单位生产现场，不涉及现场抽样。

核算边界内的排放设施和排放源信息见下表 3-3。

表 3-3 排放单位碳排放源识别表

| 排放源分类 | 排放设施 | 排放设施位置 | 相应物料或能源种类 | 备注 |
|--------|-------|----------|-----------|----|
| 外购电力 | 各用电设施 | 生产车间、办公楼 | 电力 | 无 |
| 化石燃料燃烧 | / | 运输车辆 | 汽油、柴油 | 无 |

综上所述，核查组确认最终排放报告中包括了核算边界内的全部固定排放设施，排放单位的场所边界、设施边界符合《核算指南》中的要求，物理位置均与现场一致。

3.3 核算方法的核查

核查组通过评审排放报告，确认排放单位采用的温室气体排放核算方法符合《核算指南》的要求。核查组没有发现核算方法偏离《核算指南》要求的情况。

3.3.1 企业净购入电力排放

企业净购入的电力隐含的 CO₂ 排放按以下公式计算：

$$Eco_{\text{净电}} = AD_{\text{电力}} \times E$$

式中：

$Eco_{\text{净电}}$ 为企业净购入的电力隐含的 CO_2 排放，单位为吨 CO_2 ；

$AD_{\text{电力}}$ 为企业净购入的电力消费量，单位为 MWh；

E 为电力供应的 CO_2 排放因子，单位为吨 CO_2 /MWh。

燃料燃烧 CO_2 排放量主要基于分品种的化石燃料燃烧量、单位燃料的含碳量和碳氧化率计算得到，公式如下：

$$Eco_2 = \sum_i (AD_i \times CC_i \times OF_i \times \frac{44}{12})$$

3.3.1 企业化石燃料燃烧 CO_2 排放

式中： Eco_2 为报告主体化石燃料燃烧 CO_2 排放量，单位为吨；

i 为化石燃料种类；

AD_i 为化石燃料品种 i 明确用作燃料燃烧的消费量，对固体或液体燃料以吨为单位，对气体燃料以万 Nm^3 为单位；

CC_i 为化石燃料 i 的含碳量，对固体和液体燃料以吨碳/吨燃料为单位，对气体燃料以吨碳 1 万 Nm^3 为单位；

OF_i 为化石燃料 i 的碳氧化率，取值范围 0~1。

3.3.1.1 活动水平数据的获取

敏感元件及传感器制造企业化石燃料燃烧的活动水平是核算和报告年度内各种燃料的消耗量与平均低位发热量的乘积，按公式计算。

$$AD_i = NCV_i \times FC_i \dots \dots \dots (3)$$

其中：

AD_i：报告期内第 i 种化石燃料的活动水平，GJ

NCV_i：报告期内第 i 种燃料的平均低位发热量；对固体或液体燃料，单位为 GJ/t；对气体燃料，单位为 GJ/万 Nm³：

FC_i：报告期内第 i 种燃料的净消耗量；对固体或液体燃料，单位为 GJ/t；对气体燃料，单位为万 Nm³

i：化石燃料种类

对于燃料的净消耗量，采用企业计量数据，相关计量器具应符合 GB17167《用能单位能源计量器具配备和管理通则》要求。对于化石燃料平均低位发热量，可采用本指南附录二所提供的推荐值，具备条件的企业可开展实测，或委托有资质的专业机构进行检测，也可采用与相关方结算凭证中提供的检测值。如选择实测，化石燃料低位发热量检测应遵循 GB/T 213《煤的发热量测定方法》、GB/T 384《石油产品热值测定法》、GB/T 22723《天然气能量的测定》等相关标准。

3.3.1.2 排放因子数据的获取

敏感元件及传感器制造企业消耗的化石燃料燃烧的排放因子由燃料的单位热值含碳量和碳氧化率等参数计算得到，计算如公式所示：

$$EF_i = CC_i \times OF_i \times 12/44 \dots\dots\dots(4)$$

其中：

EF_i：第 i 种燃料的二氧化碳排放因子，tCO₂ / GJ

CC_i：第 i 种燃料的单位热值含碳量，tC/GJ，采用本指南附录二所提供的推荐值

OF_i：第 i 种化石燃料的碳氧化率，%，采用本指南附录二所提供

的推荐值

I: 化石燃料种类

3.3.2 工业生产过程的CO₂排放量

敏感元件及传感器制造业的过程排放由各工艺环节产生的过程排放加总获得，具体按公式（5）计算

$$E_{\text{过程}} = E_{\text{TD}} + E_{\text{WD}} \cdots \cdots \cdots (5)$$

其中：

$E_{\text{过程}}$ ：工业生产过程中的温室气体排放，tCO_{2e}

E_{TD} ：电气与制冷设备生产的过程排放，tCO_{2e}

E_{WD} ：CO₂作为保护气的焊接过程造成的排放，tCO₂

1、电气设备与制冷设备生产过程中温室气体的排放

受核查方不涉及电气设备和制冷设备生产过程中温室气体的排放。

2. 二氧化碳气体保护焊产生的 CO₂ 排放

企业工业生产中，使用二氧化碳气体保护焊焊接过程中 CO₂ 保护气直接排放到空气中，其排放量按公式（6）和（7）计算。

$$E_{\text{WD}} = \sum_{i=1}^n E_i \cdots \cdots \cdots (6)$$

$$E_i = \frac{P_i \times W_i}{\sum_j P_j \times M_j} \times 44 \cdots \cdots \cdots (7)$$

其中：

E_{WD} ：二氧化碳气体保护焊造成的 CO₂ 排放量，tCO₂；

E_i ：第 i 种保护气的 CO₂ 排放量，tCO₂；

W_i ：报告期内第 i 种保护气的净使用量，t；

P_i : 第 i 种保护气中 CO_2 的体积百分比, %;

P_j : 混合气体中第 j 种气体的体积百分比, %;

M_j : 混合气体中第 j 种气体的摩尔质量, g/mol

i : 保护气类型;

j : 混合保护气中的气体种类。

现场核查过程中, 核查组通过对核证的数据进行现场运算, 计算结果可以重复再现, 证明排放单位净购入电力排放的核算方法符合要求。

3.4 温室气体排放核算数据的核查

3.4.1 活动水平数据及来源的核查

核查组通过查阅支持性文件及访谈受核查方，对排放报告中的每一个活动水平的数据单位、数据来源、监测方法、监测频次、记录频次、数据缺失处理进行了核查，并对数据进行了交叉核对，具体结果如下：

表 3-4 对净购入电力的核查

| | | | |
|--------|--|------------------|--------|
| 数据值 | 4606.3 | | |
| 数据项 | 净购入电力 | | |
| 单位 | MWh | | |
| 数据来源 | 《2023 年能源月报》 | | |
| 监测方法 | 电能表计量 | | |
| 监测频次 | 连续监测 | | |
| 记录频次 | 每日记录,每月汇总 | | |
| 监测设备校验 | 无校验 | | |
| 数据缺失处理 | 无缺失 | | |
| 交叉核对 | 1)2023 年《能源月报》100%核查；2)2023 年《能源利用状况报告》100%核查。 | | |
| | 《2023 年能源月报》 | 2023 年《能源利用状况报告》 | 核查结果 |
| | 4606.3 | 4606.3 | 4606.3 |
| | 根据现场了解，受核查方未对电表进行抄表，《2023 年度月度能源消耗统计表》为购电发票统计数据。受核查方的能源消耗统计以财务结算为准。受核查方电力使用与《2023 年度月度能源消耗统计表》合计值一致。 | | |
| | 核查组查证《能源购进消费库存表》，其中填报的购电量与《2023 年度月度能源消耗统计表》中一致。 | | |
| | 由于《2023 年度月度能源消耗统计表》为受核查方唯一数据来源，核查组采纳《2023 年度月度能源消耗统计表》作为电 | | |

| | |
|------|-----------------------|
| | 力消耗量的来源。 |
| 核查结论 | 核查组确认核查结果为:4606.3MWh. |

表 3-5 净购入电量的核查数据

| 月份 | 电力消耗量 (MWh) |
|----|----------------|
| 1 | 396.5 |
| 2 | 403.5 |
| 3 | 323.7 |
| 4 | 348.6 |
| 5 | 359.7 |
| 6 | 394.6 |
| 7 | 386.7 |
| 8 | 379.4 |
| 9 | 411.8 |
| 10 | 402.6 |
| 11 | 401.6 |
| 12 | 397.6 |
| 合计 | 4606.3 |

表 3-6 对净购入汽油的核查

| | |
|--------|---|
| 数据值 | 19.92 |
| 数据项 | 汽油消耗量 |
| 单位 | 吨 |
| 数据来源 | 《2023 年能源月报》 |
| 监测方法 | 液位计 |
| 监测频次 | 每次领料计量 |
| 记录频次 | 每次记录，每月汇总 |
| 监测设备校验 | 无校验 |
| 数据缺失处理 | 无缺失 |
| 交叉核对 | 根据现场了解，受核查方《2023 年度月度能源消耗统计表》为企业财务部门统计数据，为唯一数据来源，与《能源购进消费库存表》中汽油消耗量一致。 核查组抽取部分月份汽油发票，与《2023 年度月度能源消耗统计表》中对应月份量一致。核查组采纳《2023 年度月度能源消耗统计表》作为汽油消耗量来源。 |

| | |
|------|---|
| 核查结论 | 《排放报告》（终版）中采用的汽油消耗量与核查组核证一致，数据真实、可靠、准确，且符合相关要求。 |
|------|---|

表 3-7 经核查的汽油消耗量数据

| 月份 | 汽油消耗量 |
|----|-------|
| 1 | 1.58 |
| 2 | 1.74 |
| 3 | 1.69 |
| 4 | 1.78 |
| 5 | 1.45 |
| 6 | 1.54 |
| 7 | 1.65 |
| 8 | 1.74 |
| 9 | 1.72 |
| 10 | 1.74 |
| 11 | 1.55 |
| 12 | 1.74 |
| 合计 | 19.92 |

注：汽油的密度选用 0.73g/mL，取《能源统计制度》中的缺省值。《2022 年度月度能源消耗统计表》中汽油消耗量为升折算为吨，但密度选用的 0.74g/mL，故表 3-7 内汽油消耗量将原数据折算为升后，再使用 0.73g/mL 折算回吨。

表 3-8 对净购入柴油的核查

| | |
|--------|---|
| 数据值 | 3.96 |
| 数据项 | 柴油消耗量 |
| 单位 | 吨 |
| 数据来源 | 《2023 年能源月报》 |
| 监测方法 | 液位计 |
| 监测频次 | 每次领料计量 |
| 记录频次 | 每次记录，每月汇总 |
| 监测设备校验 | 无校验 |
| 数据缺失处理 | 无缺失 |
| 交叉核对 | 根据现场了解，受核查方《2023 年度月度能源消耗统计表》为企业生产部门考核统计数据，为唯一数据来源，与《能源购进消费库存表》中柴油消耗量一致。 核查组抽取部分月份柴油发票，与《2023 年度月度能源消耗 |

| | |
|------|--|
| | 统计表》中对应月份量一致。核查组采纳《2023 年度月度能源消耗统计表》作为柴油消耗量来源。 |
| 核查结论 | 《排放报告》（终版）中采用的柴油消耗量与核查组核证一致，数据真实、可靠、准确，且符合《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）》要求。 |

表 3-9 经核查的柴油消耗量数据

| 月份 | 柴油消耗量 |
|----|-------|
| 1 | 0.32 |
| 2 | 0.31 |
| 3 | 0.25 |
| 4 | 0.26 |
| 5 | 0.27 |
| 6 | 0.36 |
| 7 | 0.34 |
| 8 | 0.36 |
| 9 | 0.39 |
| 10 | 0.35 |
| 11 | 0.37 |
| 12 | 0.38 |
| 合计 | 3.96 |

注：柴油的密度选用 0.86g/mL，取《能源统计制度》中的缺省值。

3.4.2 排放因子和计算系数数据及来源的核查

核查组通过查阅支持性文件及访谈受核查方，对每一个排放因子和计算系数的数据单位、数据来源、监测方法、监测频次、记录频次、数据缺失处理进行了核查，并对数据进行了交叉核对，具体结果如下：

表 3-10 电力排放因子的核查

| | |
|------|---|
| 数据名称 | 电力排放因子 |
| 单位 | tCO ₂ /MWh |
| 数值 | 0.5703 |
| 来源 | 绿色工厂评价导则 |
| 核查结论 | 核查组确认电力排放因子为 0.5703tCO ₂ /MWh。 |

表 3-11 对汽油低位发热量的核查

| | |
|-------|--|
| 年份 | 2023 |
| 核查报告值 | 44.80 |
| 数据项 | 汽油低位发热量 |
| 单位 | GJ/t |
| 数据来源 | 受核查方未检测汽油低位发热值，因此选用《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）》中汽油低位发热量的缺省值 |
| 核查结论 | 《排放报告》（终版）中采用的汽油低位发热量来源于《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）》中缺省值，数据真实、可靠、准确，且符合《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）》要求。 |

表 3-12 对汽油单位热值含碳量的核查

| | |
|-------|--|
| 年份 | 2023 |
| 核查报告值 | 0.0189 |
| 数据项 | 单位热值含碳量 |
| 单位 | tC/TJ |
| 数据来源 | 受核查方未检测汽油单位热值含碳量，因此选用《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）》中汽油单位热值含碳量的缺省值 |
| 核查结论 | 《排放报告》（终版）中采用的汽油单位热值含碳量来源于《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）》中缺省值，数据真实、可靠、准确，且符合《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）》要 |

| | |
|--|----|
| | 求。 |
|--|----|

表 3-13 对汽油碳氧化率的核查

| | |
|-------|--|
| 年份 | 2023 |
| 核查报告值 | 98% |
| 数据项 | 碳氧化率 |
| 单位 | - |
| 数据来源 | 受核查方未检测汽油碳氧化率，因此选用《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）》中汽油碳氧化率的缺省值 |
| 核查结论 | 《排放报告》（终版）中采用的汽油碳氧化率来源于《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）》中缺省值，数据真实、可靠、准确，且符合《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）》要。 |

表 3-14 对柴油低位发热量的核查

| | |
|-------|--|
| 年份 | 2023 |
| 核查报告值 | 43.33 |
| 数据项 | 柴油低位发热量 |
| 单位 | GJ/t |
| 数据来源 | 受核查方未检测柴油低位发热值，因此选用《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）》中柴油低位发热量的缺省值 |
| 核查结论 | 《排放报告》（终版）中采用的柴油低位发热量来源于《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）》中缺省值，数据真实、可靠、准确，且符合《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）》要求。 |
|--|------------------------------|

表 3-15 对柴油单位热值含碳量的核查

| | |
|-------|--|
| 年份 | 2023 |
| 核查报告值 | 0.0202 |
| 数据项 | 单位热值含碳量 |
| 单位 | tC/TJ |
| 数据来源 | 受核查方未检测柴油单位热值含碳量，因此选用《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）》中柴油单位热值含碳量的缺省值 |
| 核查结论 | 《排放报告》（终版）中采用的柴油单位热值含碳量来源于《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）》中缺省值，数据真实、可靠、准确，且符合《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）》要求。 |

表 3-16 对柴油碳氧化率的核查

| | |
|-------|--|
| 年份 | 2023 |
| 核查报告值 | 98% |
| 数据项 | 碳氧化率 |
| 单位 | - |
| 数据来源 | 受核查方未检测柴油碳氧化率，因此选用《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）》中柴油碳氧化率的缺省值 |
| 核查结论 | 《排放报告》（终版）中采用的柴油碳氧化率来源于《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）》中缺省值，数据真实、可靠、准确，且符合《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）》要求。

汽油、柴油计算系数来源：《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）》

附录二：相关参数缺省值

表 2.1 常见化石燃料特性参数缺省值

| 燃料品种 | | 低位发热量 | | 单位热值含碳量（吨碳/GJ） | 燃料碳氧化率 |
|------|---------|---------|----------------------|----------------|--------|
| | | 缺省值 | 单位 | | |
| 固体燃料 | 无烟煤 | 24.515 | GJ/吨 | 27.49 | × 94% |
| | 烟煤 | 23.204 | GJ/吨 | 26.18 | × 93% |
| | 褐煤 | 14.449 | GJ/吨 | 28.00 | × 96% |
| | 洗精煤 | 26.344 | GJ/吨 | 25.40 | × 93% |
| | 其它洗煤 | 15.373 | GJ/吨 | 25.40 | × 90% |
| | 型煤 | 17.46 | GJ/吨 | 33.60 | × 90% |
| | 焦炭 | 28.446 | GJ/吨 | 29.40 | × 93% |
| 液体燃料 | 原油 | 42.62 | GJ/吨 | 20.10 | × 98% |
| | 燃料油 | 40.19 | GJ/吨 | 21.10 | × 98% |
| | 汽油 | 44.80 | GJ/吨 | 18.90 | × 98% |
| | 柴油 | 43.33 | GJ/吨 | 20.20 | × 98% |
| | 一般煤油 | 44.75 | GJ/吨 | 19.60 | × 98% |
| | 石油焦 | 31.00 | GJ/吨 | 27.50 | × 98% |
| | 其它石油制品 | 40.19 | GJ/吨 | 20.00 | × 98% |
| | 焦油 | 33.453 | GJ/吨 | 22.00 | × 98% |
| | 粗苯 | 41.816 | GJ/吨 | 22.70 | × 98% |
| 气体燃料 | 炼厂干气 | 46.05 | GJ/吨 | 18.20 | × 99% |
| | 液化石油气 | 47.31 | GJ/吨 | 17.20 | × 99% |
| | 液化天然气 | 41.868 | GJ/吨 | 15.30 | × 99% |
| | 天然气 | 389.31 | GJ/万 Nm ³ | 15.30 | × 99% |
| | 焦炉煤气 | 173.854 | GJ/万 Nm ³ | 13.60 | × 99% |
| | 高炉煤气 | 37.69 | GJ/万 Nm ³ | 70.80 | × 99% |
| | 转炉煤气 | 79.54 | GJ/万 Nm ³ | 49.60 | × 99% |
| | 密闭电石炉炉气 | 111.19 | GJ/万 Nm ³ | 39.51 | × 99% |

3.4.3 法人边界排放量的核查

受核查方 2023 年度碳排放量计算如下表所示。

表 3-17 净购入电力对应的排放

| 净购入电力 | 电力排放因子 | 排放量 |
|--------|-----------------------|------------------|
| MWh | tCO ₂ /MWh | tCO ₂ |
| A | B | C=A*B |
| 4606.3 | 0.5703 | 2626.97 |
| 合计 | | 2626.97 |

表 3-18 净购入化石燃料燃烧排放对应的排放

| 燃料品 种 | 燃烧量 | 低位发热量 | 单位热值 含碳量 | 碳氧化率 | 排放量 |
|----------|-------|-------|-------------|-------|------------------|
| | t | GJ/t | tC/GJ | % | tCO ₂ |
| | A | B | C | D | C=A*B*C/12*44 |
| 汽油 | 19.92 | 44.80 | 0.0189 | 98 | 60.63 |
| 柴油 | 3.96 | 44.33 | 0.0202 | 98 | 12.45 |
| 合计 | | | | 73.08 | |

表 3-19 受核查方排放量汇总

| 种类 | 消耗量 | 排放因子 | CO ₂ 排放量 |
|----|--------|-----------------------|---------------------|
| | MWh | tCO ₂ /MWh | tCO ₂ |
| | A | B | C=A*B |
| 电力 | 4606.3 | 0.5703 | 2700.05 |

表 3-20 核查的 2023 年企业温室气体排放汇总表

| 源类别 | 温室气体本身质量 (单位: t) | 温室气体 CO ₂ 当量 (单位: tCO _{2e}) |
|---------------------------------|---------------------|---|
| 化石燃料燃烧 CO ₂ 排放 | 73.08 | 73.08 |
| 工业生产过程 CO ₂ 排放 | / | / |
| 工业生产过程 HFCs 排放 | / | / |
| 工业生产过程 PFCs 排放 | / | / |
| 工业生产过程 SF ₆ 排放 | / | / |
| 净购入的电力和热力产生的 CO ₂ 排放 | 2626.97 | 2626.97 |
| 企业温室气体排放总量 (tCO _{2e}) | | 2700.05 |

表 3-21 与初版排放报告填报数据对比情况表

| 源类别 | 初版排放报告 | 核查组核证排放量 | 差异 | 差异原因 |
|---------------------------------|---------|----------|----|------|
| 化石燃料燃烧 CO ₂ 排放 | 73.08 | 73.08 | / | / |
| 工业生产过程 CO ₂ 排放 | / | / | / | / |
| 工业生产过程 HFCs 排放 | / | / | / | / |
| 工业生产过程 PFCs 排放 | / | / | / | / |
| 工业生产过程 SF ₆ 排放 | / | / | / | / |
| 净购入的电力和热力产生的 CO ₂ 排放 | 2626.97 | 2626.97 | / | / |
| 合计 | 2700.05 | 2700.05 | / | / |

综上所述,通过重新验算,核查组确认《排放报告》(终版)中排放量数据真实、可靠、正确,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)》的要求。

3.5 质量保证和文件存档的核查

核查组通过现场访问及查阅相关记录,确定受核查方在质量保证和文件存档方面开展了以下工作:

- 核查组确认受核查方指定了专门的人员进行温室气体排放核算和报告工作;
- 核查组确认受核查方尚未制定温室气体排放和能源消耗台账记录;
- 核查组确认受核查方尚未建立温室气体排放数据文件保存和归档管理制度;
- 核查组确认受核查方尚未建立温室气体排放报告内部审核制度

建议受核查方制定温室气体排放和能源消耗台账记录,建立温室气体排放数据文件保存和归档制度,建立温室气体排放报告内部审核制度。

4.核查结论

4.1 排放报告与方法学的符合性

核查组确认排放单位的核算与报告均符合方法学《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南》的要求，核查组对本排放报告出具肯定的核查结论。

4.2 年度排放量

经核查的排放量与最终排放报告中一致。具体声明如下：

表 4-1 经核查的排放量

| 源类别 | 温室气体本身质量 (单位: t) | 温室气体 CO ₂ 当量 (单位: tCO _{2e}) |
|---------------------------------|---------------------|---|
| 化石燃料燃烧 CO ₂ 排放 | 73.08 | 73.08 |
| 工业生产过程 CO ₂ 排放 | / | / |
| 工业生产过程 HFCs 排放 | / | / |
| 工业生产过程 PFCs 排放 | / | / |
| 工业生产过程 SF ₆ 排放 | / | / |
| 净购入的电力和热力产生的 CO ₂ 排放 | 2626.97 | 2626.97 |
| 企业温室气体排放总量 (tCO _{2e}) | | 2700.05 |

4.2.1 企业补充数据表边界的排放量声明

江苏威尔曼科技有限公司所属行业为 C3983 敏感元件及传感器制造，主营产品为电梯信号系统，不属于环办气候函〔2023〕111 号中覆盖行业，不涉及补充数据表的核查。

温室气体排放量核查声明

委托单位：江苏威尔曼科技有限公司

地址：江苏省南通市海安县海安镇江海西路 158 号

核查组通过对江苏威尔曼科技有限公司开展的文件评审和现场核查，核查组认为：江苏威尔曼科技有限公司报告的 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，江苏威尔曼科技有限公司 2023 年度排放量为：

| 源类别 | 温室气体本身质量 (单位: t) | 温室气体 CO ₂ 当量 (单位: tCO _{2e}) |
|---------------------------------|---------------------|---|
| 化石燃料燃烧 CO ₂ 排放 | 73.08 | 73.08 |
| 工业生产过程 CO ₂ 排放 | / | / |
| 工业生产过程 HFCs 排放 | / | / |
| 工业生产过程 PFCs 排放 | / | / |
| 工业生产过程 SF ₆ 排放 | / | / |
| 净购入的电力和热力产生的 CO ₂ 排放 | 2626.97 | 2626.97 |
| 企业温室气体排放总量 (tCO _{2e}) | | 2700.05 |

核查组对排放单位填报的“江苏威尔曼科技有限公司 2023 年度温室气体排放报告”的全部内容进行了核查。通过核查，核查组认为：

- 1) 排放单位的核算与报告均符合《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）》中的要求；
- 2) 企业提供的支持性材料完整、可靠；
- 3) 经核查的江苏威尔曼科技有限公司 2023 年度温室气体的排放量与排放单位填报的“江苏威尔曼科技有限公司 2023 年度温室气体排放报告”一致。

本次核查的流程与内容严格按照《核查指南》的要求，报告的深度

及方法符合相关要求，核查过程中无未覆盖的问题或者特别需要说明的问题描述。

本声明针对核查年度！

核查机构：宁波市能源检测有限公司



5.附件

附件 1 支持性文件清单

| 序号 | 文件类型 | 文件名称 |
|----|------|--------------------|
| 1 | 基础资料 | 营业执照 |
| 2 | | 厂区平面图 |
| 3 | | 组织机构图 |
| 4 | | 工艺流程图 |
| 5 | | 排污许可证 |
| 6 | | 企业介绍 |
| 7 | 报表 | 工业产销总值及主要产品产 量表 |
| 8 | | 财务状况表 |
| 9 | | 能源购进、消费与库存 |
| 10 | | 初版排放报告 |

附件 2 营业执照

统一社会信用代码

91320600783374032M (1/1)

营业执照

(副本)

编号 320621666202304270132



扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名称

江苏威尔曼科技有限公司

注册资本

6600万元整

类型

有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）

成立日期

2006年01月19日

法定代表人

周经成

住所

海安县海安镇江海西路158号

经营范围

电子电器研发、生产、销售；电梯部件生产、销售；软件产品开发、销售；经营本企业自产产品及技术的出口业务和本企业所需机械设备、零配件、原辅材料及技术的进口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

登记机关



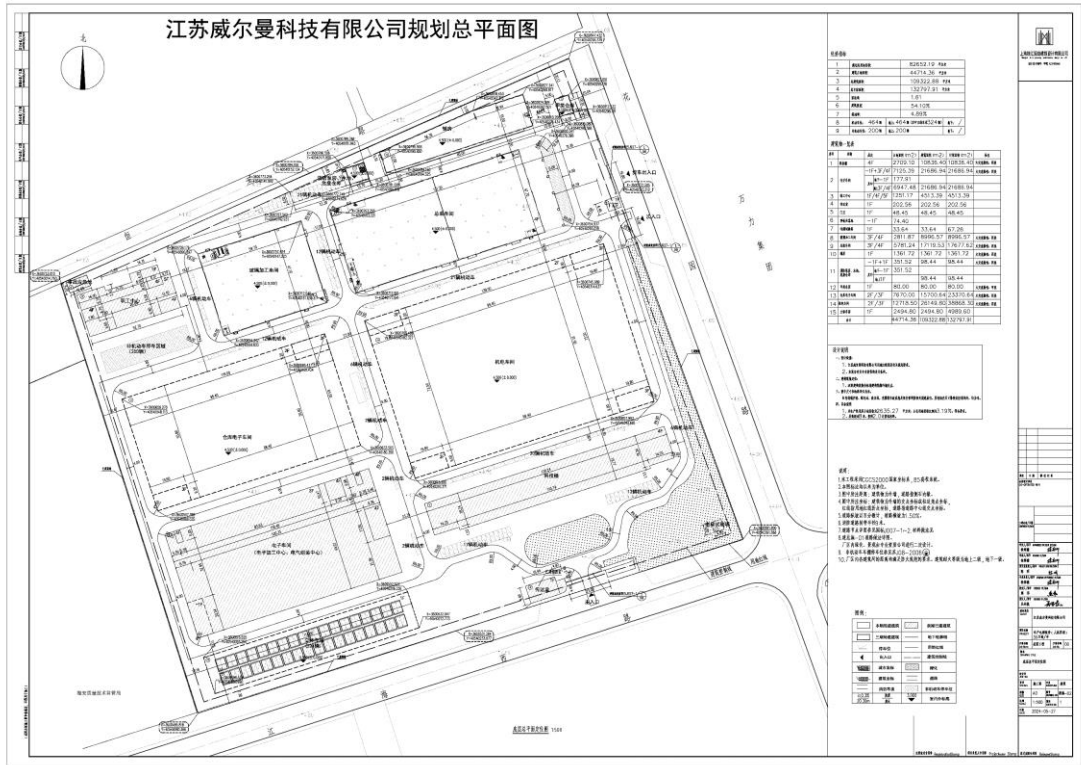
2018 年 03 月 03 日

国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

附件 3 厂区平面图



附件 4 统计报表

能源购进、消费与库存

当前界面显示的能源品种不是所有品种，所有品种的查看和勾选请点击“选择目录”按钮，请根据企业实际情况判断是否需要新增勾选能源品种。

统一社会信用代码91320600783374032M尚未领取统一社会信用代码的填写组织机构代码783374032单位详细名称：江苏威尔曼科技有限公司

2023年1-12月

表号：205-1表制定机关：国家统计局文号：国统字（2022）90号有效期至：2024年1月

| 能源名称 | 计量单位 | 代码 | 年初库存量 | 1-本月 | | | | | | | 期末库存量 | 采用折标系数 | 参考折标系数 |
|--------------|------|----|-------|--------|-------|----------|---------|-------|--------|---|-------|--------|--------|
| | | | | 购进量 | 购进自省外 | 购进金额（千元） | 工业生产消费量 | 用于原材料 | 运输工具消费 | | | | |
| 甲 | 乙 | 丙 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 丁 | |
| 天然气 | 万立方米 | 17 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4.265 | |
| 原油 | 吨 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.4286 | |
| 汽油 | 吨 | 19 | 0 | 19.92 | 0 | 199.76 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.4714 | |
| 柴油 | 吨 | 20 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.4714 | |
| 苯油 | 吨 | 21 | 0 | 3.96 | 0 | 21.22 | 3.96 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.4871 | |
| 燃料油 | 吨 | 22 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.4286 | |
| 液化石油气 | 吨 | 23 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.7143 | |
| 热力 | 百万千焦 | 24 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.0214 | |
| 电力 | 万千瓦时 | 25 | 0 | 460.63 | 0 | 3630.32 | 460.63 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.229 | |
| 煤矸石（用于燃料） | 吨 | 26 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.2057 | |
| 城市生活垃圾（用于燃料） | 吨 | 28 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.2714 | |
| 生物质能（用于燃料） | 吨标准煤 | 26 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.0 | |
| 余热余压 | 百万千焦 | 27 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.0811 | |
| 工业废热（用于燃料） | 吨 | 28 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.1259 | |
| 其他燃料 | 吨标准煤 | 29 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.0 | |
| 能源合计 | 吨标准煤 | 40 | 0 | 0 | 0 | 3260.11 | 571.93 | 0 | 0 | 0 | — | — | |

补充资料：

上年同期：综合能源消费量（41）691.04吨标准煤工业生产原煤消费（42）0吨工业生产电力消费（45）557万千瓦时水力发电投入（47）0吨标准煤

本期：综合能源消费量（43）571.93吨标准煤综合能源消费量（当月）（49）44.95吨标准煤

综合能源消费量（当月）（42）65.45吨标准煤原煤采用折标系数（44）0吨标准煤/吨电力产出（46）0万千瓦时

单位负责人：周经成联系电话：88782022

统计负责人：徐仁芳

填表人：夏裕红报出日期：2024年01月02日

说明：1.统计范围：辖区内规模以上工业法人单位。

2.报送日期及方式：调查单位2、5、6、7、8、10、11月后7日，3、9月后10日，4、12月后8日12:00前独立自行网上填报，1月免报；省级统计机构2、5、6、7、8、10、11月后10日，2、9月后12日，4、12月后11日12:00前完成数据审核、验收、上报。

工业产销总值及主要产品产量

统一社会信用代码：91320600783374032M尚未领取统一社会信用代码的填写组织机构代码：783374032单位详细名称：江苏威尔曼科技有限公司

2023年12月

表号：B204-1表制定机关：国家统计局文号：国统字（2022）90号有效期至：2024年1月

| 指标名称 | 计量单位 | 代码 | 本年 | | 上年同期 | |
|-----------------------|------|------|-------|--------|-------|--------|
| | | | 本月 | 1-本月 | 本月 | 1-本月 |
| 甲 | 乙 | 丙 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 一、工业总产值（当年价格） | 千元 | 01 | 59648 | 725418 | 56538 | 710000 |
| 工业销售产值（当年价格） | 千元 | 03 | 45318 | 604306 | 56538 | 710000 |
| 其中：出口交货值 | 千元 | 04 | 9942 | 147578 | 10261 | 191159 |
| 战略性新兴产业工业总产值 | 千元 | 610 | 50648 | 725418 | 56538 | 710000 |
| 二、工业总产值（当年价格）按工业行业小类分 | — | — | — | — | — | — |
| 敏感元件及传感器制造 | 千元 | 3983 | 59648 | 725418 | 56538 | 710000 |
| | 计量单位 | 代码 | 本年 | 1-本月 | 上年同期 | 1-本月 |
| 三、主要工业产品产量 | — | — | — | — | — | — |
| 规模以上工业产品产量目录 | | | | | | |

单位负责人：周经成联系电话：88782022

统计负责人：徐仁芳

填表人：夏裕红报出日期：2024年01月05日

说明：1.统计范围：辖区内规模以上工业法人单位和规模以上个体经营户。

2.报送日期及方式：调查单位2、5、6、7、8、10、11月后7日，3、9月后10日，4、12月后8日12:00前独立自行网上填报，1月免报；省级统计机构2、5、6、7、8、10、11月后10日，3、9月后13日，4、12月后11日12:00前完成数据审核、验收、上报，1月免报。

3.本表甲栏下“二、工业总产值（当年价格）按工业行业小类分”按国民经济行业小类填报；“三、主要工业产品产量”按《规模以上工业产品产量目录》填报。

4.本表“上年同期”数据统一由国家统计局在数据处理软件中复制，调查单位和各级统计机构原则上不得修改（不含产品产量）；本年新增的调查单位自行填报“上年同期”数据；涉及拆分、兼并、重组等情况的企业，经国家统计局批准后，调查单位可调整同期数；本年新增指标的同期数由调查单位自行填报。

5.主要审核关系：
(1)工业销售产值(03)≥其中：出口交货值(04)
(2)工业总产值(01)=烟煤和无烟煤开采洗选(0610)+…+其他水处理、利用与分配(4690)

财务状况

| | | | | | |
|------------------------|--|--------------------|-----|--------------------|--------|
| 统一社会信用代码 | | 91320600782374032M | | 表号：B 2 0 3 表 | |
| 尚未领取统一社会信用代码的填写原组织机构代码 | | 782374032 | | 制定机关：国家统计局 | |
| 单位详细名称：江苏威尔曼科技有限公司 | | 2023年 12 月 | | 文号：国统字(2022)90号 | |
| | | | | 有效期至：2 0 2 4 年 1 月 | |
| 指标名称 | | 计量单位 | 代码 | 1-本月 | 上年同期 |
| 甲 | | 乙 | 丙 | 1 | 2 |
| 一、期末资产负债 | | — | — | — | — |
| 流动资产合计 | | 千元 | 201 | 480047 | 485665 |
| 其中：应收账款 | | 千元 | 202 | 136514 | 170246 |
| 存货 | | 千元 | 205 | 135556 | 130142 |
| 其中：产成品 | | 千元 | 206 | 14242 | 4798 |
| 固定资产原价 | | 千元 | 209 | 264611 | 243190 |
| 资产总计 | | 千元 | 213 | 666820 | 666291 |
| 负债合计 | | 千元 | 217 | 89347 | 112647 |
| 二、损益及分配 | | — | — | — | — |
| 营业收入 | | 千元 | 301 | 602051 | 704128 |
| 营业成本 | | 千元 | 307 | 459018 | 531958 |
| 税金及附加 | | 千元 | 309 | 3946 | 4539 |
| 销售费用 | | 千元 | 312 | 13246 | 16502 |
| 管理费用 | | 千元 | 313 | 37111 | 36056 |
| 研发费用 | | 千元 | 331 | 30638 | 39692 |
| 财务费用 | | 千元 | 317 | -198 | 26 |
| 资产减值损失(损失以“-”号记) | | 千元 | 320 | 0 | 2369 |
| 信用减值损失(损失以“-”号记) | | 千元 | 333 | 2264 | 0 |
| 其他收益 | | 千元 | 330 | 5616 | 0 |
| 投资收益(损失以“-”号记) | | 千元 | 322 | 4326 | 0 |
| 净敞口套期收益(损失以“-”号记) | | 千元 | 324 | 0 | 0 |
| 公允价值变动收益(损失以“-”号记) | | 千元 | 321 | 0 | 0 |
| 资产处置收益(损失以“-”号记) | | 千元 | 335 | 101 | 99 |
| 营业利润 | | 千元 | 323 | 62607 | 78242 |
| 营业外收入 | | 千元 | 325 | 37 | 8559 |
| 营业外支出 | | 千元 | 326 | 558 | 426 |
| 利润总额 | | 千元 | 327 | 62086 | 86365 |
| 应付职工薪酬(本年贷方累计发生额) | | 千元 | 401 | 77795 | 78066 |
| 三、应交增值税(本期累计发生额) | | 千元 | 402 | 28848 | 23455 |
| 四、平均用工人数 | | 人 | 606 | 578 | 615 |
| 单位负责人：周经成 | | 统计负责人：徐仁芳 | | 填表人：夏裕红 | |
| 联系电话：88782022 | | | | 报出日期：2024年01月12日 | |

说明：1. 统计范围：辖区内规模以上工业法人单位和规模以上工业个体经营户。

2. 报送日期及方式：调查单位月后18日18：00前独立自行网上填报，1月份免报；

省级统计机构月后22日12:00前完成数据审核、验收、上报，1月份免报。

3. 本表“上年同期”数据统一由国家统计局在数据处理软件中复制，调查单位和各级统计机构原则上不得修改；

本年新增的调查单位自行填报“上年同期”数据；涉及拆分、兼并、重组等情况的企业，经国家统计局批准后，

调查单位可调整上年同期数；本年新增指标的上年同期数由调查单位自行填报。

4. 审核关系：

(1) 流动资产合计(201) ≥ 其中：应收账款(202) + 其中：存货(205)

(2) 存货(205) ≥ 其中：产成品(206)

(3) 资产总计(213) > 流动资产合计(201)

(4) 营业利润(323) = 营业收入(301) - 营业成本(307) - 税金及附加(309) - 销售费用(312) - 管理费用(313) - 研发费用(331) - 财务费用(317) + 资产减值损失(320) + 信用减值损失(333) + 其他收益(330) + 投资收益(322) + 净敞口套期收益(324) + 公允价值变动收益(321) + 资产处置收益(335)

(5) 利润总额(327) = 营业利润(323) + 营业外收入(325) - 营业外支出(326)