

杭州大立过滤设备股份有限公司

2024 年度

温室气体排放核查报告

核查机构名称（公章）：杭州科辰环保科技有限公司

核查报告签发日期：2025 年 5 月 16 日



企业（或者其他经济组织）名称	杭州大立过滤设备股份有限公司	地址	杭州市富阳区新登镇贝山北路1号
联系人	裘银平	联系方式（电话、email）	13758173365
企业（或者其他经济组织）名称是否是委托方？ ☒ 是 ☐ 否，如否，请填写下列委托方信息。			
委托方名称：杭州大立过滤设备股份有限公司 地址：杭州市富阳区新登镇贝山北路1号			
联系人：裘银平 联系方式（电话、email）：13758173365			
企业（或者其他经济组织）所属行业领域	气体、液体分离及纯净设备制造C3463		
企业（或者其他经济组织）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）》 （以下简称“指南”） 《浙江省重点企（事）业单位温室气体排放核查指南（试行）》		
温室气体排放报告（初始）版本/日期	2025.3.20		
温室气体排放报告（最终）版本/日期	/		
排放量	按指南核算的企业法人边界的温室气体排放总量	按补充数据表填报的二氧化碳排放总量	
初始报告的排放量	3381.38tCO ₂ e	/	
经核查后的排放量	3381.38tCO ₂ e	/	
初始报告排放量和经核查后排放量差异的说明	初始报告排放量和经核查后排放量一致	不涉及	

核查结论：

1. 排放报告与核算指南以及备案的监测计划的符合性

基于文件评审和现场访问，在所有不符合项关闭之后，核查小组确认：

杭州大立过滤设备股份有限公司2024年度的排放报告与核算方法符合《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）》《企业温室气体排放报告核查指南（试行）》的要求。杭州大立过滤设备股份有限公司为非碳交易企业，暂未制定监测计划，故未对监测计划符合性进行核查。

2.排放量声明

2.1 按照核算方法和报告指南核算的企业温室气体排放总量的声明

杭州大立过滤设备股份有限公司2024年度按照核算和报告指南核算的企业碳酸盐使用过程排放为0 tCO₂e，工业废水厌氧处理CH₄排放0 tCO₂e，CH₄回收与销魂量为0 tCO₂e，净购入电力消费引起的排放量为3375.94tCO₂e，净购入热力消费引起的排放量为0 tCO₂e，排放总量为3381.38tCO₂e。

2、补充数据表格填报的二氧化碳排放量声明

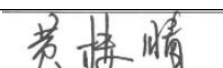
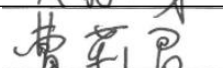
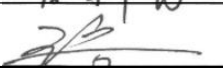
杭州大立过滤设备股份有限公司为非碳交易企业，不存在补充数据表的核查，故补充数据表的二氧化碳排放量为0tCO₂e。

3、排放量存在异常波动的原因说明

杭州大立过滤设备股份有限公司2023年度未进行第三方碳核查工作，此处不作排放量异常分析。

4、核查过程中未覆盖的问题或者特别需要说明的问题描述

杭州大立过滤设备股份有限公司2024年度的核查过程中无未覆盖的问题，无特别需要说明的问题。

核查组长	黄楼晴	签名	
核查组成员	曹莉君	签名	
技术复核人	王 宁	签名	

目 录

第一章 概述	1
1.1 核查目的	1
1.2 核查范围	1
1.3 核查准则	2
第二章 核查过程和方案	3
2.1 文件评审	3
2.2 核查组安排	4
2.3 现场核查	4
2.4 核查报告编写及内部技术复核	6
第三章 核查发现	7
3.1 重点排放单位基本情况的核查	7
3.1.1 基本情况	7
3.1.2 主要生产运营系统	9
3.1.3 主营产品生产情况	15
3.2 核算边界的核查	16
3.2.1 企业边界	16
3.2.2 排放源和能源种类	17
3.3 核算方法的核查	18
3.3.1 化石燃料燃烧排放	18
3.3.2 碳酸盐使用过程 CO ₂ 排放	19
3.3.3 工业废水厌氧处理 CH ₄ 排放	19
3.3.4 CH ₄ 回收与销毁量	19
3.3.5 CO ₂ 回收利用量	20
3.3.6 企业净购入电力和热力隐含的 CO ₂ 排放	21
3.4 核算数据的核查	22
3.4.1 活动数据及来源的核查	22
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	27
3.4.4 配额分配相关补充数据的核查	29
3.5 质量保证和文件存档的核查	29
3.6 其他核查发现	30
第四章 核查结论	31
4.1 排放报告与核算指南以及备案的监测计划的符合性	31
4.2 排放量声明	31

4.2.1 企业法人边界的排放声明	31
4.2.2 补偿数据表填报的二氧化碳排放总量的声明	32
4.3 排放量存在异常波动的原因说明	32
4.4 核查过程中未覆盖的问题或者需要特别说明的问题描述	33
第五章 附 件	34
附件 1：不符合清单	34
附件 2：对今后核算活动的建议	35
附件 3：支持信文件清单	36

第一章 概述

1.1 核查目的

为了贯彻落实《国家发展改革委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）、《碳排放权交易管理暂行办法》（国家发展改革委第17号令）等文件精神，同时也为履行杭州大立过滤设备股份有限公司的社会责任，响应国家节能减碳的政策要求，杭州科辰环保科技有限公司（以下统称“科辰环保”）受杭州大立过滤设备股份有限公司委托，对杭州大立过滤设备股份有限公司（以下统称“受核查方”）2024年度的温室气体排放报告进行核查。此次核查的目的包括：

一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；

一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；

一根据《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。

1.2 核查范围

本次核查范围包括：

—受核查方 2024 年度在企业运营边界内的二氧化碳排放，位于浙江省杭州市富阳区新登镇贝山北路 1 号 D1 厂区，核查内容主要包括：

- （1）燃料燃烧排放；
- （2）工业生产过程排放；
- （3）CO₂回收利用量；
- （4）净购入的电力消费引起的 CO₂ 排放。

1.3 核查准则

- 《工业企业温室气体排放核算和报告通则》(GB/T32150-2015)；
 - 《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“指南”）；
 - 《国家发展改革委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)；
 - 《全国碳排放权交易第三方核查参考指南》；
 - 《碳排放交易管理暂行办法》（国家发展改革委令第 17 号）；
 - 《转发国家发展改革委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》(浙发改环资〔2016〕70 号)；
 - 《国家 MRV 问答平台百问百答-共性行业问题》(2017 年版)；
 - 《浙江省重点企(事)业单位温室气体排放核查指南（试行）》；
 - 《综合能耗计算通则》(GB/T2589-2020)；
 - 《用能单位能源计量器具配备与管理通则》(GB17167-2025)
- 等

第二章 核查过程和方案

2.1 文件评审

核查组于 2025 年 4 月 11 日收到受核查方提供的《2024 年度温室气体排放报告》（以下简称“《排放报告》”），并于 2025 年 4 月 21 日对该报告进行了文件评审，同时经过现场的文件评审，具体核查支持性材料见附件，核查组确定以下内容：

- 1、初始排放报告中企业的组织边界、运行边界、排放源的准确性和完整性；
- 2、查看受核查方提供的支持性材料、确定活动数据和排放因子数据的真实性、可靠性、准确性；
- 3、核实数据产生、传递、汇总和报告过程，评审受核查方是否根据内部质量控制程序的要求，对企业能源消耗、原材料消耗、产品产量等建立了台账制度，指定专门部门和人员定期记录相关数据；
- 4、核证受核查方排放量的核算方法、核算过程是否依据《核算指南》要求进行；
- 5、现场查看企业的实际排放设备和计量器具的配备，是否与排放报告中描述一致；
- 6、通过对计量器具校验报告等的核查，确认受核查方的计量器具是否依据国家相关标准要求进行定期校验，用以判断其计量数据的准确性；
- 7、核证受核查方是否制定了相应的质量保证和文件存档制度。

2.2 核查组安排

根据杭州科辰环保科技有限公司内部核查组人员能力及程序文件的要求，此次核查组由下表所示人员组成。

表 2-1 核查组成员

姓名	电话	核查工作分工	核查中担任岗位
黄楼晴	18758155889	1、重点排放单位基本情况的核查； 2、核算边界的核查； 3、核算方法的核查； 4、核算数据的核查（包含现场巡视确认活动数据的计量、活动数据的收集等），其中包括活动数据及来源的核查； 5、核查报告的编写。	核查组长
曹莉君	18758038995	1、核算数据的核查，其中包括排放因子数据及来源的核查、温室气体排放量一级配额分配相关补充数据的核查； 2、质量保证和文件存档的核查； 3、核查报告的交叉评审。	核查组员
王 宁	13588241622	主要负责对核查报告的复审工作	技术复审

2.3 现场核查

核查组成员于 2025 年 4 月 21 日对受核查方温室气体排放情况进行了现场核查。在现场核查过程中，核查组首先召开启动会议，向企业介绍 此次的核查计划、核查目的、内容和方法、同时对文件评审中不符合项进行沟通，并了解和确定受核查方的组织边界；然后核查组安排一名核查组成员去生产现场进行查看主要耗能设备和计量器具，了解企业生产工艺执行的情况；其他核查组成员对负责相关工作的人员进行访谈，查阅相关文件、资料、数据，并进行资料的审查和计算，之后对活动数据进行交叉核查；最后核查组在内部讨论之后，召开末次会议，并给出核查发现及核查结论。现场核查的主要内容见下表。

表 2-2 现场访问内容

时间	核查工作	访问对象	部门	核查内容
2025 年 4 月 21 日上午	启动会议 了解组织边界、运行边界，文审不符合确认	裘银平 杨 玮 万里红	办公室 生产部 财务中心	介绍核查计划； -对文件评审不符合项进行沟通； -要求相关部门配合核查工作； -营业执照、组织机构代码、平面边界图； -工艺流程图、组织机构图、企业基本信息； -主要用能设备清单； -固定资产租赁、转让记录； -能源计量网络图。
	现场核查 查看生产运营系统，检查活动数据相关计量器具，核实设备检定结果	裘银平 杨 玮 万里红	办公室 生产部 财务中心	-走访生产现场、对生产运营系统 -主要排放源及排放设施进行检查并做记录或现场照片； -查看监测设备及其相关监测记录，监测设备的维护和校验情况。 -按照抽样计划进行现场核查。
	资料核查 收集、审阅和复印相关文件、记录及台账；排放因子数据相关证明文件	裘银平 杨 玮 万里红	办公室 生产部 财务中心	-企业能源统计报表等资料核查和收集； -核算方法、排放因子及碳排放计算的核查； -监测计划的制定及执行情况； -核查内部质量控制及文件存档。
2025 年 4 月 21 日下午	资料抽查 对原始票据、生产报告等资料进行抽样，验证被核查单位提供的数据和信息	裘银平 杨 玮 万里红	办公室 生产部 财务中心	-与碳排放相关物料和能源消费台账或生产记录； -与碳排放相关物料和能源消费结算凭证（如购销单、发票；）
	总结会议 双方确认需时候提交的资料清单、核查发	裘银平 杨 玮	办公室 生产部	-与受核查方确认企业需要提交的资料清单； -将核查过程中发现的不符

	现、排放报告需要修改的内容，并对核查工作进行总结	万里红	财务中心	合项，并确定整改时间； -确定修改后的《排放报告(终版)提交时间； -确定最终的温室气体排放量。
--	--------------------------	-----	------	--

2.4 核查报告编写及内部技术复核

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）》，结合文件评审和现场核查的综合结果对受核查方编制核查报告。核查组于 2025 年 4 月 21 日对受核查方进行现场核查，向受核查方开具 0 个不符合项，核查组完成核查报告。

根据杭州科辰环保科技有限公司内部管理程序，本核查报告于 2025 年 5 月 10 日提交给技术复核人员，根据科辰环保工作程序执行报告复核，待技术复核无误后提交给项目负责人批准。

第三章 核查发现

3.1 重点排放单位基本情况的核查

3.1.1 基本情况

核查组对《排放报告》中的企业基本信息进行了核查，通过查阅受核查方的《营业执照》等相关信息，并与受核查方代表进行交流访谈，确认如下信息：

受核查方名称：杭州大立过滤设备股份有限公司

统一社会信用代码：91330183776609972L

所属行业领域及行业代码：气体、液体分离及纯净设备制造
C3463

成立时间：2005 年 6 月 27 日

单位性质：其他股份有限公司

实际地理位置见下图 3-1：浙江省杭州市富阳区新登镇贝山北路
1 号。经纬度为：北纬 N30°1'42.64" 东经 E119°45'21.84"

法定代表人：何骁腾

排放报告联系人：裘银平

员工人数：670

主要用能种类：电力

一企（事）业单位能源管理现状：使用能源的品种有电力；

—受核查方的组织机构见下图 3-2，企业为最低一级独立法人单



图 3-3 受核查方厂区平面图

3.1.2 主要生产运营系统

(1) 生产工艺

公司主要从事各类滤芯及配套组件的生产，具体生产工艺如下：

1、注塑件

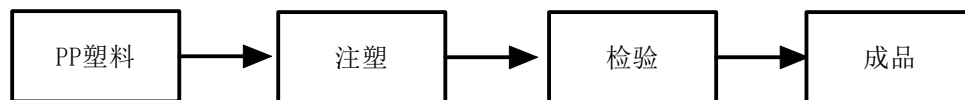


图 3-4 注塑件生产工艺流程图

工艺流程简述：注塑件主要为滤芯的配件，包括接口、端盖、中心杆、外壳等。将外购的 PP 塑料注塑，注塑温度约 170~190℃，冷却成型后，手工检验去掉边角料后即可作为成品，作为滤芯零部件，不单独作为产品外售。

2、金属过滤器

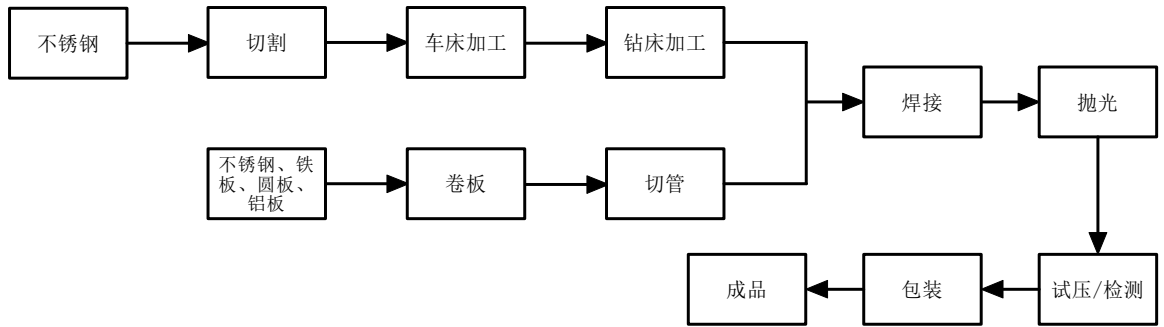


图 3-5 金属过滤器生产工艺流程图

工艺流程简述：一部分不锈钢通过切割、车床加工、钻床加工，一部分不锈钢及圆钢、铁板、铝板经过卷板、切管加工，然后两部分通过焊接，再通过打磨抛光，试压检测合格后包装成品，作为过滤系统元件，不单独作为产品外售。

3、滤芯

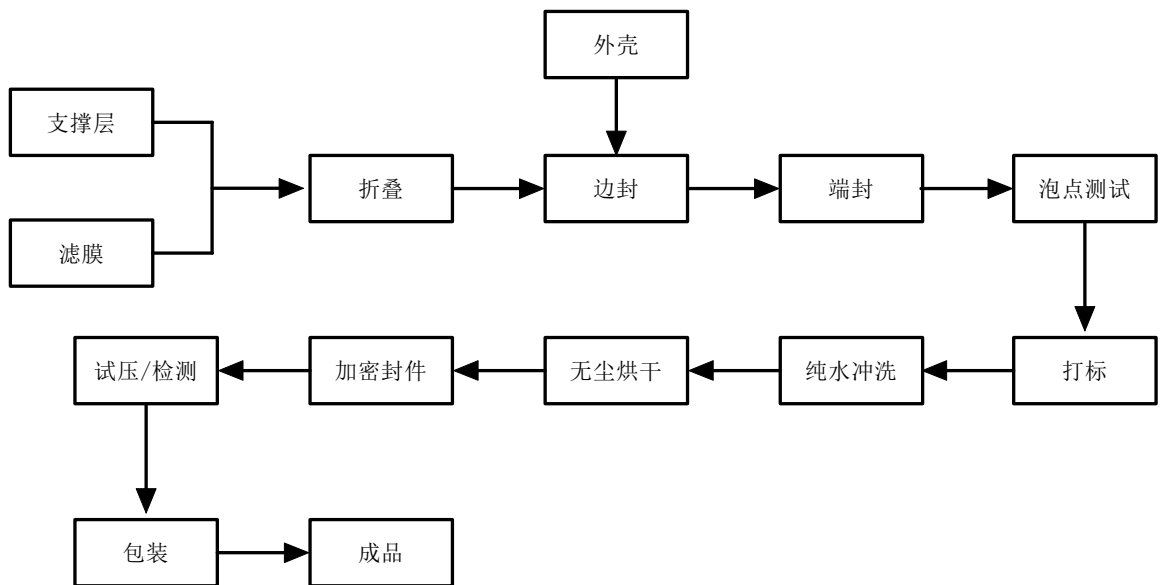


图 3-6 滤芯生产工艺流程图

工艺流程简述：支撑层（无纺布）、滤膜经折叠后套上外壳进行边封，再加上中心杆、端盖进行端封，通过泡点测试后达标，再用激光打标机打标，经纯水冲洗、无尘烘干、加密封件后试压、检测、包装既得到最终成品外售。

（2）生产设备

公司生产使用的专用设备主要为注塑机、折叠机、端封机、分切机、熔喷生产等，公司采购全自动注塑机、智能注塑模具、全自动折叠机、端封机、全自动分切机，设备实现与 MES 系统集成。

表 3-1 公司主要专用设备清单

序号	设备名称	型号	数量 (台/ 套)	单台/套 功率(kw)	节能措施
1	注塑机	FTA480F3	1	74	伺服
2	注塑机	SE330	3	56	伺服
3	注塑机	UN230-EpIII	4	36	伺服
4	注塑机	SE220	2	35	伺服
5	注塑机	SE130	5	21.25	伺服
6	注塑机	SE160	2	28.3	伺服
7	注塑机	SE200	1	32.75	伺服
8	注塑机	MA1200/370G	2	24.55	伺服
9	注塑机	UN140-EPIII	2	22.5	伺服
10	注塑机	UN180-EPIII	5	29.5	伺服
11	注塑机	UN270-EPIII	2	46	伺服
12	注塑机	UN300-EPIII	1	57	伺服
13	注塑机	UN530-EPIII	1	80	伺服
14	注塑机	UN700-EPIII	1	100	伺服
15	注塑机	LOG-650S8	1	90	伺服
16	注塑机	HN230	1	33.5	伺服
17	注塑机	HN150	1	25	伺服
18	机械手	ZH1-1200	5	4	变频
19	运水式模温机	RHSW-9	1	8	变频
20	塑料干燥机（烘料筒）	/	30	3	外层保温
21	真空干燥箱		1	4	外层保温
22	电热恒温干燥箱	101-3	1	12	外层保温
23	烘干机	BPZ-6210-2B	1	1.5	外层保温
24	真空烘箱	BPZ-6210-2B	1	2	外层保温
25	烘箱	YT-C-I	5	6	外层保温
26	烘箱	/	1	10	/
27	纸盘压边机	自制	1	22	伺服
28	滤芯对接机	自制	1	4	伺服
29	红外双伺服焊接机	AY-HW6810	10	5	伺服
30	超声波焊接机	AY-4200W	9	2	伺服
31	激光焊接机	HY-C1000W	1	3	伺服
32	全自动滤芯焊接机	自制	1	6	伺服

33	焊接机	SD-4.2KW	1	4.2	/
34	折叠机	自制	17	4	/
35	折叠机（刀式）	自制	4	5	/
36	氮封系统	自制	1	2	/
37	超声波	自制	1	2	/
38	端封机	自制	20	4	/
39	卧式端封机	自制	4	5	/
40	脚踏端封机	自制	1	1.5	/
41	六工位端封机	自制	2	6	/
42	热熔封边机	自制	2	4	/
43	封边机	20 寸	4	3	/
44	超声波封边机	/	3	3	/
45	激光打标机	UV-S3W	2	5	/
46	激光打标机	UV-3X	2	3	/
47	激光刻字机	CDL-S30W	1	5	/
48	冲洗系统	/	5	2	/
49	69 滤芯切膜机	自制	1	1.5	/
50	115 切膜机	自制	1	2	/
51	海立姆泄露测试仪	自制	1	0.1	/
52	完整性测试仪	HTY-FT221	20	0.1	/
53	压力测试箱	/	1	1	/
54	反测装置	/	1	2	/
55	外壳处理机	自制	1	2	/
56	折纸机	ZDS-700ZJ	5	4	伺服
57	折纸机	ZDS-1200ZJ	1	5	伺服
58	打折机	/	6	4	/
59	外壳滤芯接长机	/	1	5	/
60	接长机	自制	1	2	/
61	全氟粉碎机	/	1	3	/
62	封口机	/	1	2	/
63	超声波	oxj	14	2	/
64	大流量连体端机	自制	1	6	/
65	套网机	自制	1	2	/
66	切边机	自制	1	2	/
67	缠绕机	自制	1	2	/
68	滚筒折叠机	ZDG50-1200 等	15	7	/
69	分切机	自制	4	9	/
70	分切机	AY-FQ6810	1	4	/
71	灌胶机	JDJ-2XL 等	10	2	/
72	激光雕刻切割机	/	1	3	/
73	带刀裁剪机	DCQ-900I	1	2	/
74	转盘	/	8	8	/

75	灌胶机	/	3	2	/
76	封箱机	/	7	2	/
77	电子式线绕机	10 寸 LY508mm	16	3	/
78	封切机	FQ4515	1	6	/
79	L 型封口机	FLB-500ABK	1	6	/
80	缠绕机	NH-FG-2000BC-A	1	4	/
81	PP 滤芯生产成套设备	/	1	15	/
82	PPF-6 熔喷滤芯生产线	/	2	15	外层保温
83	PP 滤芯熔喷生产线	/	1	15	外层保温
84	熔喷设备	/	1	15	外层保温
85	熔喷自动切割机	A0290L2	1	3	/
86	自动切槽机	/	5	3	/
87	搅拌机	/	1	6	/
88	拌料机	/	1	2	/
89	打包机	/	1	2	/
90	真空包装机	/	1	1	/
91	外抽式真空包装机	VS-600/T	4	5	/
92	包装机	BF-550 加高	2	6	/
93	碳棒挤出机	/	1	5	/
94	平面磨床	LSG-618S	3	6	/
95	电火花加工机	ZNC-K450	1	30	/
96	仪表车床	C61000/1	2	5	/
97	卧式车床	CY6150B/2000	5	13	/
98	数控卧式车床	CAK5085	2	15	伺服
99	立式铣床	X5032	2	9	/
100	万能磨刀机	/	1	2	/
101	摇臂钻床	Z3040*10/1	2	8	/
102	台式攻丝机	SWU-16	1	3	/
103	台钻	/	1	3	/
104	收缩机	RS-4530PL	4	6	/
105	电火花数控线切割机	DK77-63	1	16	/

公司的通用设备主要为空压机、中央空调、变压器等，无生产和使用《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录》《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录（第一批、第二批、第三批、第四批）》等国家或有关部门发布的淘汰或禁止的技术、工艺、装备及相关物质。工艺

设计、设备采购优先选用国家节能机电设备（产品）推荐目录、国家重点节能低碳技术推广目录、能效之星等推广的节能环保装备。

表 3-2 公司主要通用设备能效对标情况表

设备名称	设备型号	数量	功率（kw）	能效等级
变压器	SCB18-630/10	3	/	一级能效
空压机	VFD-9.6/8	1	55	二级能效
永磁变频空压机	ZLS50hi+/8	1	37	一级能效
永磁变频空压机	ZLS70hi+/8	1	55	一级能效
多联式空调机组	GMV-615/J	11	61.5	一级能效
多联式空调机组	GMV-560/J	11	56	一级能效
模块化风冷式冷（热） 水机组	TCA201XH/G	1	20	二级能效
模块化风冷式冷（热） 水机组	TCA401XH/G	4	39	二级能效
多联式空调（热泵）机 组	RSQ500ABY	5	16.7	二级能效
多联式空调（热泵）机 组	RSQ350ABY	2	9.9	二级能效

（3）计量器具清单

受核查方相关计量器具的配备与管理符合《用能单位能源计量器具配备与管理通则》（GB17167-2025）要求。

在计量器具配置方面，公司对所有进出用能单位的能源计量器具、进出主要次级用能单位和重点用能设备的能源计量器具进行了评价，加强能源计量器具管理。进出用能单位能源计量器具主要用于水、电力、天然气的计量，计量设备配备率 100%；进出主要次级用能单位能源计量器具主要用于各车间能源消耗计量，计量设备配备率 100%；主要用能设备能源计量器具主要用于设备计量，计量设备配备率 100%。

表 3-3 主要能源计量器具配置率

序号	计量	一级计量			二级计量			三级计量		
	类别	应装数	已装数	配备率	应装数	已装数	配备率	应装数	已装数	配备率
		台	台	%	台	台	%	台	台	%
1	水	1	1	100	2	2	100	/	/	/
2	电力	1	1	100	4	4	100	/	/	/

3.1.3 主营产品生产情况

根据受核查方《杭州大立过滤设备股份有限公司原辅料消耗（2024 年）》、 财务报表数据、《工业产销总值及主要产品产量》，受核查方主营产品产量信息如下表所示：

表 3-4 主营产品产量信息

主要产品名称	年产能	2024 年产量
过滤滤芯	500 万支	463.32 万套

核查过程描述

数据名称	产品产量	
数值	填报数据：463.32 万套	核查数据：463.32 万套
数据来源	填报数据来源：未填报 核查数据来源：《杭州大立过滤设备股份有限公司产品产量统计表》交叉核对数据来源：ERP 系统数据	
监测方法	产品产量根据产品订单统计得到	
监测频次	每月统计	
监测设备维护	/	
记录频次	每月记录汇总	
数据缺失处理	本报告期内无数据缺失	
抽样检查 (如有)	100%核查	
交叉核对	(1) 受核查方产量数据未填报。 (2) 受核查方产量数据来源于《杭州大立过滤设备股份有限公司产品产量统计表》，检查组确认《杭州大立过滤设备	

	股份有限公司产品产量统计表》中产量全年累计值 463.32 万套。 (3) 核查组进一步核对生产 ERP 提供的销售量 463.32 万套，与《杭州大立过滤设备股份有限公司产品产量统计表》产量数据做交叉验证，一致。确认《杭州大立过滤设备股份有限公司产品产量统计表》产量数据正确。核查数据确认以《杭州大立过滤设备股份有限公司产品产量统计表》为准。
核查结论	《排放报告》未填报数据，受核查方通过现场核查确认了具体数据，确认并接受核查数据作为《排放报告（终版）》数据

表 3-5 核查确认的主营产品产量

月份	产量
1 月	459489
2 月	137104
3 月	368096
4 月	505011
5 月	379416
6 月	409031
7 月	385370
8 月	364229
9 月	408575
10 月	354799
11 月	413488
12 月	448529
合计	4633137

3.2 核算边界的核查

3.2.1 企业边界

通过文件评审，以及现场核查过程中查阅相关资料、与受核查方代表访谈等方式，核查组确认核查方为独立法人，受核查方地理边界为杭州市富阳区新登镇贝山北路 1 号 D1 厂区。企业边界为受核查方

所控制的所有直接生产系统、辅助生产系统，以及直接为生产服务的附属生产系统。本报告直接生产系统包括 1 号楼研发车间、2 号楼生产车间一、4 号楼生产车间二，辅助生产系统包括供电、供水、废气处理设备等，附属生产系统包括办公楼及 3 号生活楼。不存在厂房以及设施设备的租用或租借的情况。

综上所述，核查组确认《排放报告》的核算边界符合《核算指南》的要求。

3.2.2 排放源和能源种类

通过文件评审及现场访问过程中查阅相关资料，与受核查方代表访谈，核查组确认核算边界内的排放源及气体种类如下：

- 化石能源消耗排放：厂区 3 台叉车
- 工业生产过程排放：无
- 净购入电力隐含的排放：生产设备、变压器、空压机等厂区内用电设备。

表 3-6 主要排放源信息

序号	排放种类	能源品种	排放设施	地理位置	备注
1	燃料燃烧排放	柴油	柴油叉车	厂区	/
2	碳酸盐使用过程排放	/	/	/	/
3	工业废水厌氧处理 CH4 排放	/	/	/	/
4	CH4 回收与销毁量	/	/	/	/
5	净购入的电力和热力 隐含产生的 CO ₂ 排放	电力	生产设备	车间等	/

综上所述，核查组确认受核查方排放源识别符合核算指南的要求，并将其作为《排放报告（终版）》的内容。

3.3 核算方法的核查

核查组确认《排放报告》中的温室气体排放采用如下核算方法：

$$E_{GHG} = E_{CO_2-燃烧} + E_{CO_2-碳酸盐} + (E_{CH_4-废水} - R_{CH_4-回收销毁}) \times GWP_{CH_4} - R_{CO_2-回收} + E_{CO_2-电力} + E_{CO_2-净热} \quad (1)$$

式中：

E_{GHG}	企业温室气体排放总量，单位为 tCO_2e ；
$E_{CO_2-燃烧}$	企业化石燃料燃烧活动产生的 CO_2 排放，单位为 tCO_2 ；
$E_{CO_2-碳酸盐}$	报告主体碳酸盐使用过程分解产生的 CO_2 排放
$E_{CH_4-废水}$	报告主体废水厌氧处理产生的 CH_4 排放
$R_{CH_4-回收销毁}$	报告主体的 CH_4 回收与销毁量
GWP_{CH_4}	CH_4 相比 CO_2 的全球变暖潜势（GWP）值
$R_{CO_2-回收}$	报告主体的 CO_2 回收利用量
$R_{CO_2-净电}$	报告主体净购入电力隐含的 CO_2 排放
$R_{CO_2-净热}$	报告主体净购入热力隐含的 CO_2 排放

3.3.1 化石燃料燃烧排放

受核查方化石燃料产生的排放采用《核算指南》中的如下核算方法：

$$E_{CO_2-燃烧} = \sum_i (AD_i \times CC_i \times OF_i \times \frac{44}{12}) \quad (2)$$

式中：

$E_{CO_2-燃烧}$	报告主体化石燃料燃烧产生的 CO_2 排放，单位为 tCO_2 ；
i	化石燃料种类。
AD_i	化石燃料品种 i 明确用作燃料燃烧的消费量（ t 、万 Nm^3 ）；
CC_i	化石燃料 i 的含碳量（ tC/t 、 $tC/万 Nm^3$ ）
OF_i	化石燃料 i 的碳氧化率，单位为%

受核查方叉车燃料排放计算方法与《核算指南》相符。

3.3.2 碳酸盐使用过程 CO₂ 排放

$$E_{\text{CO}_2-\text{碳酸盐}} = \sum_i (AD_i \times EF_i \times PUR_i) \quad (3)$$

式中：

$E_{\text{CO}_2-\text{碳酸盐}}$ 为碳酸盐使用过程产生的 CO₂ 排放量，单位为 tCO₂；

i 为碳酸盐种类，如果实际使用的是多种碳酸盐组成的混合物，应分别考虑每种碳酸盐的种类。

AD_i 为碳酸盐 i 用于原料、助溶剂、脱硫剂等的消费量，单位为吨

EF_i 为碳酸盐 i 的 CO₂ 排放因子，单位为吨 CO₂/吨碳酸盐 i

PUR_i 为碳酸盐 i 以质量百分比表示的纯度。

受审核方不涉及碳酸盐使用过程产生的排放。

3.3.3 工业废水厌氧处理 CH₄ 排放

$$E_{\text{CH}_4-\text{废水}} = (TOW - S) \times EF_{\text{CH}_4-\text{废水}} \times 10^{-3} \quad (4)$$

式中：

$E_{\text{CH}_4-\text{废水}}$ 为工业废水厌氧处理的 CH₄ 排放量，单位为 tCO₂；

TOW 为工业废水中可降解有机物的总量，以化学需氧量（COD）为计量指标，单位为千克 COD

S 以污泥方式清除掉的有机物总量，以化学需氧量（COD）为计量指标，单位为千克 COD

$EF_{\text{CH}_4-\text{废水}}$ 工业废水厌氧处理 CH₄ 排放因子，单位为千克 CH₄/千克 COD

受审核方无生产废水产生，不涉及废水厌氧处理排放。

3.3.4 CH₄ 回收与销毁量

$$R_{\text{CH}_4\text{-回收销毁}} = R_{\text{CH}_4\text{-自用}} + R_{\text{CH}_4\text{-外供}} + R_{\text{CH}_4\text{-火炬}} \quad (5)$$

式中：

$E_{\text{CH}_4\text{-自用}}$ 为报告主体回收自用的 CH_4 量，单位为 tCH_4 ；

$E_{\text{CH}_4\text{-外供}}$ 为报告主体回收外供给其他单位的 CH_4 量，单位为 tCH_4 ；

$E_{\text{CH}_4\text{-火炬}}$ 为报告主体通过火炬销毁的 CH_4 量，单位为吨 CH_4

其中

$$R_{\text{CH}_4\text{-自用}} = \eta_{\text{自用}} \times Q_{\text{自用}} \times \text{PUR}_{\text{CH}_4} \times 7.17 \quad (6)$$

$\eta_{\text{自用}}$ 为甲烷气在现场自用过程中的氧化系数（%）

$Q_{\text{自用}}$ 为报告主体通过回收自用的 CH_4 气体体积，单位为万 Nm^3

PUR_{CH_4} 为回收自用的甲烷气体平均 CH_4 体积浓度。

其中

$$R_{\text{CH}_4\text{-外供}} = Q_{\text{外供}} \times \text{PUR}_{\text{CH}_4} \times 7.17 \quad (7)$$

$Q_{\text{外供}}$ 为报告主体通过外供第三方的 CH_4 气体体积，单位为万 Nm^3 ；

$$R_{\text{CH}_4\text{-火炬}} = \bar{\eta} \times \sum_{h=1}^H \left(\frac{\text{FR}_h \times V\%_h}{22.4} \times 16 \times 10^{-3} \right) \quad (8)$$

$\bar{\eta}$ 为 CH_4 火炬销毁装置的平均销毁效率（%）

H 为火炬销毁装置运行时间，单位为小时

h 为运行时间序号

为进入火炬销毁装置的甲烷气流量，单位为 Nm^3/h 。非标准状况下的流量需根据温度、压力转化成标准状况（ 0°C 、 101.325KPa ）下的流量

$V\%_h$ 为进入火炬销毁装置的甲烷气小时平均 CH_4 体积浓度（%）

受核查方没有甲烷的回收与销毁，不涉及其排放。

3.3.5 CO_2 回收利用量

$$R_{\text{CO}_2\text{-回收}} = (Q_{\text{外供}} \times \text{PUR}_{\text{CO}_2\text{-外供}} + Q_{\text{自用}} \times \text{PUR}_{\text{CO}_2\text{-自用}}) \times 19.77 \quad (9)$$

式中：

$R_{\text{CO}_2\text{-回收}}$ 为报告主体的 CO_2 回收利用量，单位为吨 CO_2 ；

$Q_{\text{外供}}$ 为报告主体回收且外供给其他单位的 CO_2 气体体积，单位为 Nm^3

$\text{PUR}_{\text{CO}_2\text{-外供}}$ 为 CO_2 外供气体纯度（ CO_2 体积浓度），取值范围为 0~1

$Q_{\text{自用}}$ 为报告主体回收且自用作原料的 CO_2 气体体积，单位为 Nm^3 ；

$\text{PUR}_{\text{CO}_2\text{-自用}}$ 为 CO_2 回收自用作原材料的气体纯度（ CO_2 体积浓度），取值范围为 0~1；

受核查方没有 CO_2 的回收利用，不涉及其排放。

3.3.6 企业净购入电力和热力隐含的 CO_2 排放

$$E_{\text{CO}_2\text{-净电}} = \text{AD}_{\text{电力}} \times \text{EF}_{\text{电力}} \quad (10)$$

$$E_{\text{CO}_2\text{-净热}} = \text{AD}_{\text{热力}} \times \text{EF}_{\text{热力}} \quad (11)$$

式中：

$E_{\text{CO}_2\text{-净电}}$ 企业净购入的电力隐含的 CO_2 排放量（ tCO_2 ）；

$E_{\text{CO}_2\text{-净热}}$ 企业净购入的热力隐含的 CO_2 排放量（ tCO_2 ）；

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

$\text{AD}_{\text{热力}}$ 企业净购入的热力消费量，单位为 GJ；

$\text{EF}_{\text{电力}}$ 电力供应的 CO_2 排放因子，单位为 tCO_2/MWh ；

$\text{EF}_{\text{热力}}$ 热力供应的 CO_2 排放因子，单位为 tCO_2/GJ 。

受核查方不存在外购热力，净购入电力的隐含排放计算方法与《核算指南》相符。

综上所述，核查组查阅了《排放报告（终版）》，确认其采用的核算方法正确，符合《核算指南》的要求。

3.4 核算数据的核查

受核查方所涉及的活动水平数据，排放因子/计算系数如下表所示：

表 3-7 受核查方活动水平数据、排放因子/计算系数清单

排放类型	活动水平数据	排放因子/计算系数
化石燃料燃烧产生的 CO ₂ 排放	柴油消耗量	柴油低位发热量、柴油单位热值含碳量、柴油碳氧化率
碳酸盐使用过程排放	/	/
工业废水厌氧处理 CH ₄ 排放	/	/
CH ₄ 回收与销毁量	/	/
净购入使用的电力对应的 CO ₂ 排放	净购入电量	外购电力排放因子

3.4.1 活动数据及来源的核查

3.4.1.1 化石燃料燃烧活动数据

3.4.1.1.1 柴油消耗量

柴油消耗量：受核查方柴油用于厂内叉车，本项目碳排放核算，以厂区位核算边界，只核算厂区内柴油叉车用燃料。

核查过程描述		
数据名称	柴油	
排放源类型	燃料燃烧排放	
排放设施	叉车运输	
排放源所属部门及地点	厂内	
数值 1	填报数据：1.73	核查数据：1.73

单位	t	
数据来源	填报数据来源：《能源消耗明细账》 核查数据来源：《能源消耗明细账》 核对数据来源：柴油发票	
监测方法	受核查方向供油公司购买柴油，由供油公司统一记录并开具发票	
监测频次	每次测量	
监测设备维护	无	
记录频次	每月统计	
数据缺失处理	本报告期内无数据缺失	
抽样检查（如有）	100%核查	
交叉核对	（1）受核查方填报数据来源于《能源消耗明细账》，核查组核对了初始填报数据与《能源消耗明细账》中柴油使用数据，柴油消耗量为 1.73t，数据完全一致无偏差。 （2）核查组将《能源消耗明细账》与柴油发票原件进行对比，证实受核查方的《能源消耗明细账》与柴油发票为同源数据，数据完全一致。 （3）由于受核查方无法提供其他数据作为交叉验证数据，且《能源消耗明细账》数据完整无缺失，因此核查组采信《能源消耗明细账》。 故，核查组认为受核查方柴油消耗量为 1.73t，数据可信	
核查结论	《排放报告（初版）》填报数据来源与核查数据来源一致，均采用《能源消耗明细账》中柴油数据，且计算数据完全一致无偏差，核查组认可受核查方填报数据作为《排放报告（终版）》数据，受核查方柴油消耗量为 1.73t。	
月份	柴油消耗量 《能源消耗明细表》	交叉核对数据发票
1	0.1193766	0.1193766
2	0.1840314	0.1840314
3	0.1271596	0.1271596
4	0.1527102	0.1527102
5	0.1926916	0.1926916
6	0.1545076	0.1545076
7	0.2093154	0.2093154
8	0.1032602	0.1032602
9	0.1402488	0.1402488
10	0.1064766	0.1064766
11	0.1251816	0.1251816

12	0.1123074	0.1123074
合计 (t)	1.727267	1.727267

3.4.1.2 碳酸盐使用过程活动数据

经现场核查，受核查方不涉及碳酸盐分解排放，本小节略。

3.4.1.3 废水厌氧处理活动水平数据

经现场核查，受核查方无生产废水产生，不涉及 CH₄ 产生，本小节略。

3.4.1.4 CH₄ 回收与销毁量

经现场核查，受核查方不涉及 CH₄ 的回收与销毁量，故本小节略。

3.4.1.5 CO₂ 回收利用量

经现场核查，受核查方不涉及 CO₂ 的回收利用，故本小节略。

3.4.1.6 净购入电力消耗量

受审核方电力来源由两部分组成，一部分是从国网杭州市富阳区供电公司购入电力，另一部分由企业屋顶光伏发电。受审核方电力主要用于厂区内生产设备。

核查过程描述		
数据名称	电力	
排放源类型	净购入电力排放	
排放设施	注塑机、纸盘压边机、打折机、端封机等设备	
排放源所属部门及地点	D1 厂区	
数值 1	填报数据：国网电量 5919.59， 光伏 779.77	核查数据：国网电量 5919.59，光伏 779.77
单位	MWh	
数据来源	填报数据来源：《能源消耗明细账》 核查数据来源：《能源消耗明细账》	

	核对数据来源：电力发票
监测方法	电能表直接测量，安装在配电房内，由供电公司定期校准维护。
监测频次	连续监测
监测设备维护	电能表由供电公司定期校准维护
记录频次	每月记录
数据缺失处理	本报告期内无数据缺失
抽样检查（如有）	100%核查
交叉核对	（1）受核查方填报数据来源于《能源消耗明细账》，核查组核对了初始填报数据与《能源消耗明细账》中电力使用数据，受核查方 2024 年购入国网电力国网电量 5919.59MWh，自用光伏 779.77MWh，数据完全一致无偏差。 （2）核查组将《能源消耗明细账》中购入电力与电力发票原件进行对比，证实受核查方的《能源消耗明细账》与电力发票为同源数据，数据完全一致。 （3）由于受核查方无法提供其他数据作为交叉验证数据，且《能源消耗明细账》数据完整无缺失，因此核查组采信《能源消耗明细账》。 故，核查组认为受核查方国网电力消耗量为 5919.59MWh，数据可信
核查结论	《排放报告（初版）》填报数据来源与核查数据来源一致，均采用《能源消耗明细账》中电力数据，且计算数据完全一致无偏差，核查组认可受核查方填报数据作为《排放报告（终版）》数据，受核查方经购入国网电力消耗量为 5919.59MWh。

表 3-10 核查确认的电力消耗量

月份	用电量 kWh	光伏电量 kWh	国网电量 kWh
1 月	490721	45647	445074
2 月	293672	13604	280068
3 月	510613	75841	434772
4 月	514887	59293	455594
5 月	528391	95786	432605
6 月	558946	65832	493114
7 月	693465	105415	588050
8 月	664475	105437	559038
9 月	664889	71704	593185
10 月	523098	46135	476963
11 月	583598	51022	532576
12 月	672600	44051	628549

合计	6699355	779767	5919588
----	---------	--------	---------

3.4.1.3.7 净购入热力消耗量

经现场核查，受核查方无外购热力，故本小节略。

综上所述，通过文件评审和现场核查，核查组确认《排放报告（初版）》中其活动水平数据及来源符合《核算指南》的要求。

3.4.2 排放因子和计算系数数据及来源的核查

3.4.2.1 柴油低位发热量

参数名称	柴油低位发热量	
数值	填报数据（GJ/t）	核查数据（GJ/t）
	43.33	43.33
数据来源	《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）》	
核查结论	由于受核查方未检测柴油的低位发热量，故受核查方柴油低位发热量数值来源于《核算指南》，经现场核查确认被核查方使用数据符合指南要求。	

3.4.2.2 柴油单位热值含碳量和碳氧化率

参数名称	柴油单位热值含碳量和碳氧化率		
数值	填报数据	单位热值含碳量 (tC/GJ)	碳氧化率(%)
		0.0202	98
	核查数据	单位热值含碳量 (tC/GJ)	碳氧化率(%)
		0.0202	98
数据来源	《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）》		
核查结论	受核查方柴油单位热值含碳量和碳氧化率数值来源于《核算指		

	南》，经现场核查确认被核查方使用数据符合指南要求。
--	---------------------------

3.4.2.3 净购入电力的排放因子

参数名称	电力低位发热量	
数值	填报数据 (tCO ₂ /MWh)	核查数据 (tCO ₂ /MWh)
	0.5703	0.5703
数据来源	《关于做好 2023-2025 年发电行业企业温室气体排放报告管理有关工作的通知》中全国电网排放因子	
核查结论	受核查方电力的排放因子来源于《关于做好 2023—2025 年发电行业企业温室气体排放报告管理有关工作的通知》中全国电网排放因子，经现场核查确认受核查方使用数据符合指南要求。	

综上所述，通过文件评审和现场访问，核查组确认《排放报告（终版）》中的排放因子和计算系数数据及其来源合理、可信，符合《核算指南》的要求。

3.4.3 法人边界排放量的核查

根据上述确认的活动水平数据及排放因子，核查组重新计算了受核查方的温室气体排放量，结果如下：

3.4.3.1 燃料燃烧排放

表 3-11 核查确认的燃料燃烧排放量

种类	消耗量 (t 或万 m ³)	低位热值 (GJ/吨或 GJ/万 Nm ³)	含碳量 (tC/GJ)	碳氧化率 (%)	折算因子	排放量 (tCO ₂)	合计 (tCO ₂)
	A	B	C	D	E	F=A*B*C*D*E	
柴油	1.73	43.33	0.0202	98	44/12	5.44	5.44

3.4.3.2 碳酸盐使用过程排放

经现场核查，受核查方不涉及碳酸盐使用过程排放。

3.4.3.3 工业废水厌氧处理 CH₄ 排放

经现场核查，受核查方不涉及工业废水厌氧处理 CH₄ 排放。

3.4.3.4CH₄ 回收与销毁量

经现场核查，受核查方不涉及 CH₄ 回收与销毁量。

3.4.3.5CO₂ 回收利用量

经现场核查，受核查方不涉及 CO₂ 回收利用量。

3.4.3.6 净购入电力和热力消费引起的 CO₂ 排放

表 3-12 核查确认的净购入电力和热力消费引起的 CO₂ 排放量

种类	净购入量（MWh 或 GJ）	排放因子 （tCO ₂ /MWh 或 tCO ₂ /GJ）	排放量 （tCO ₂ ）	合计（tCO ₂ ）
	A	B	C=A*B	
电力	5919.59	0.5703	3375.94	3375.94

3.4.3.4 温室气体排放量汇总

表 3-13 核查确认的温室气体排放总量

表 3-13 核查确认的温室气体排放总量

排放类型		温室气体 本身质量 (t)	温室气体排 放当量 (tCO ₂ e)	初始报告温室 气体排放当量 tCO ₂ e	误差
化石燃料燃烧排放量		5.44	5.44	5.44	0%
碳酸盐使用过程排放		--	--	--	--
工业废水厌氧处理 CH ₄ 排 放		--	--	--	--
CH ₄ 回收与销毁量		--	--	--	--
企业净购入电力隐含的排放		3375.94	3375.94	3375.94	0%
企业净购入热力隐含的排放		--	--	--	--
企业温室气	不 包 括 净购入电力		5.44	5.44	0%

体排放总量 (tCO ₂ e)	和热力 隐 含 的 CO ₂ 排 放			
	包 括 净购入电力和热 力 隐 含 的 CO ₂ 排 放	3381.38	3381.38	0%

综上所述，核查组通过重新核算，确认受核查方二氧化碳排放量，受核查方认可核查数据为《排放报告（终版）》填报数据。

3.4.4 配额分配相关补充数据的核查

据现场核查确认，受核查方杭州大立过滤设备股份有限公司所属行业为气体、液体分离及纯净设备制造 C3463，不在“环办气候〔2021〕9 号文”要求填写《补充数据表》的行业范围内，故不涉及对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

核查组成员通过文件评审、现场查看相关资料，确认受核查方在质量保证和文件存档方面所做的具体工作如下：

(1) 受审核方在总经办已指定专人负责温室气体监测计划的制定、温室气体报告的编制及上报工作。审核组询问了公司部门负责人及当事人，确认监测计划制定、温室气体报告人员职责明确。

(2) 受审核方制定了内部质量控制程序，明确了监测计划的制定、修订、审批以及执行等的管理要求，审核组通过查阅文件，现场调查及与相关人员沟通，确认温室气体监测计划的制定、修订、审查批及执行等管理要求具有可行性，并确认管理要求已予以落实实施。

(3) 审核组确认受审核方已建立温室气体排放报告编制、内部评估及审批等管理制度。

受审核方制定了温室气体报告数据文件归档管理程序，同时建立了质量管理体系，并定期进行审核。审核组现场查阅了企业历年温室气体排放的归档文件，确认受审核方能够依据管理程序要求保存温室气体数据文件。

3.6 其他核查发现

无。

第四章 核查结论

4.1 排放报告与核算指南以及备案的监测计划的符合性

基于文件评审和现场访问，在所有不符合项关闭之后，核查小组确认：

杭州大立过滤设备股份有限公司 2024 年度的排放报告与核算方法符合《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）》和《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〔2021〕9 号）的要求；

杭州大立过滤设备股份有限公司未纳入碳交易核查序列内，暂未对监测计划进行备案。故不涉及排放报告与已备案监测计划符合性的核查。

4.2 排放量声明

4.2.1 企业法人边界的排放声明

杭州大立过滤设备股份有限公司 2024 年度按照核算方法和报告指南核算的企业温室气体排放仅涉及二氧化碳，其中化石燃料燃烧排放量为 5.44tCO₂e，碳酸盐使用过程排放为 0tCO₂e，工业废水厌氧处理 CH₄ 排放 0tCO₂e，CH₄ 回收与销毁量 0tCO₂e，净购入电力消费引起的排放量为 3375.94tCO₂e，净购入热力消费引起的排放量为 0 tCO₂e，排放总量为 3381.38tCO₂e。

杭州大立过滤设备股份有限公司 2024 年度核查确认的排放量如下：

排放类型	温室气体 本身质量 (t)	温室气体排 放当量 (tCO ₂ e)	初始报告温室 气体排放当量 tCO ₂ e	误差
化石燃料燃烧排放量	5.44	5.44	5.44	0%
碳酸盐使用过程排放	--	--	--	--
工业废水厌氧处理 CH ₄ 排 放	--	--	--	--
CH ₄ 回收与销毁量	--	--	--	--
企业净购入电力隐含的排放	3375.94	3375.94	3375.94	0%
企业净购入热力隐含的排放	--	--	--	--
企业温室气 体排放总量 (tCO ₂ e)	不 包 括 净购入电力 和热力 隐 含 的 CO ₂ 排 放	5.44	5.44	0%
	包 括 净购入电力和热 力 隐 含 的 CO ₂ 排 放	3381.38	3381.38	0%

4.2.2 补偿数据表填报的二氧化碳排放总量的声明

据现场核查确认，受核查方杭州大立过滤设备股份有限公司所属行业为气体、液体分离及纯净设备制造 C3463，不在“环办气候〔2021〕9 号文”要求填写《补充数据表》的行业范围内，故不涉及对配额分配相关补充数据的核查。

4.3 排放量存在异常波动的原因说明

杭州大立过滤设备股份有限公司 2023 年度未做第三方碳核查工作，排放量不具体进行波动分析。

4.4 核查过程中未覆盖的问题或者需要特别说明的问题描述

杭州大立过滤设备股份有限公司 2024 年度的核查过程中无未覆盖的问题或特别需要说明的问题。

第五章 附 件

附件 1：不符合清单

序号	不符合项描述	重点排放单位原因分析及整改措施	核查结论
1	无	无	无

附件 2：对今后核算活动的建议

序号	建议
1	受核查方应建立完善内部温室气体排放监测体系，制定相关活动水平及参数的监测计划，加强对温室气体排放的监测，设立专人专职负责温室气体排放报告工作，以保证企业碳报告及相关材料的有效管理。
2	受核查方应定时维护相关计量器具，制定计量器具的定期校准检定计划，按照相关 规定对所有计量器具定期进行检定或校准。
3	应提高能源管理水平，做好原始数据存档工作，同时加强对内部数据审核，确保今后年份活动数据口径与本报告保持一致。

附件 3：支持性文件清单

序号	资料名称
1	营业执照
2	总平面布置图
3	组织机构图
4	工艺流程图
5	环评批复
6	2024年工厂能源消耗统计表
7	产品产量统计表
8	财务状况
9	2024年度每个月用能汇总表

1、营业执照



变更登记情况

登记情况:

注册号/统一社会信用代码: 91330183776609972L
企业名称: 杭州大立过滤设备股份有限公司
住所(经营场所): 浙江省杭州市富阳区新登镇贝山北路1号
法定代表人(负责人): 何骁腾
企业类型: 其他股份有限公司(非上市)
注册资本(资金数额): 3508.69 万人民币元
登记机关: 杭州市市场监督管理局
经营起始日期: 2005-06-27
经营截止日期: 长期
核准日期: 2024-05-29
经营范围: 一般项目: 气体、液体分离及纯净设备制造; 气体、液体分离及纯净设备销售; 新型膜材料销售; 塑料制品制造; 塑料制品销售; 日用口罩(非医用)销售; 日用口罩(非医用)生产; 技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)。许可项目: 货物进出口(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,具体经营项目以审批结果为准)。

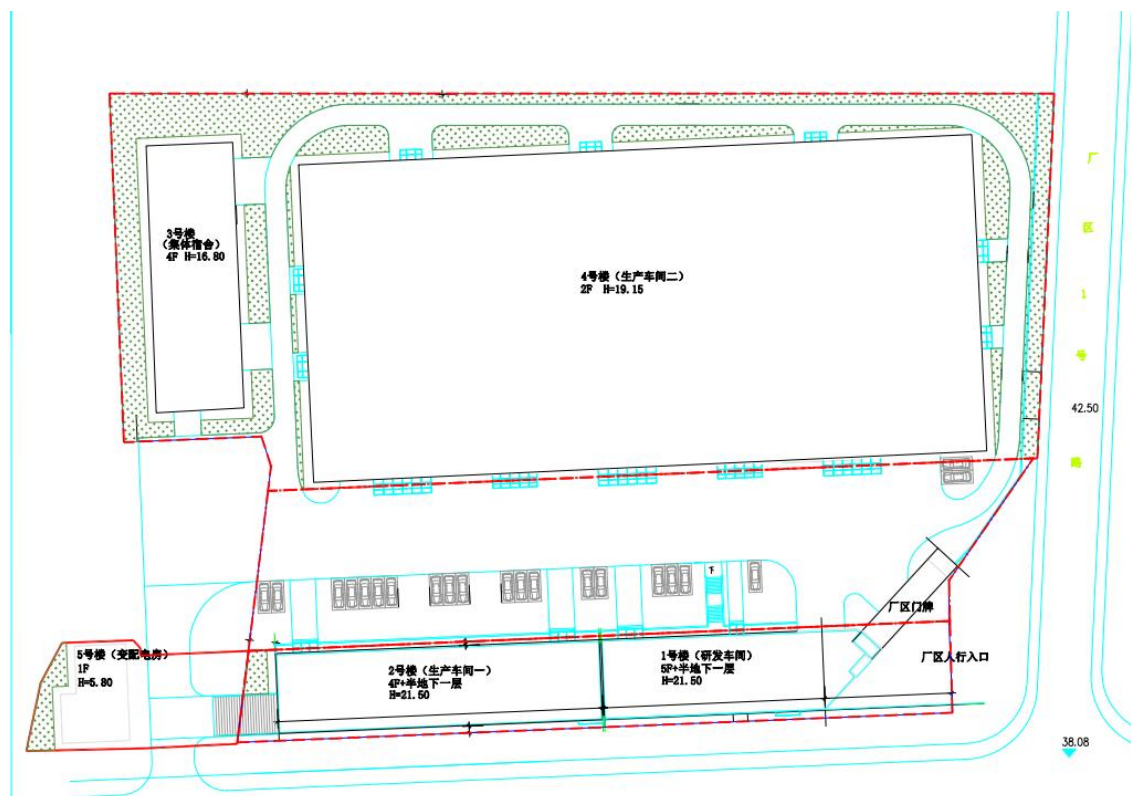
次数	变更事项	变更前内容	变更后内容	核准时间
20	名称变更	杭州大立过滤设备有限公司	杭州大立过滤设备股份有限公司	2024-05-29
20	法定代表人变更	何骁腾	何骁腾	2024-05-29
20	企业类型变更	其他有限责任公司	其他股份有限公司(非上市)	2024-05-29
20	管辖单位变更	杭州市局	富阳区新登市场监管所	2024-05-29

(本资料仅供参考,不得作为经营凭证。)

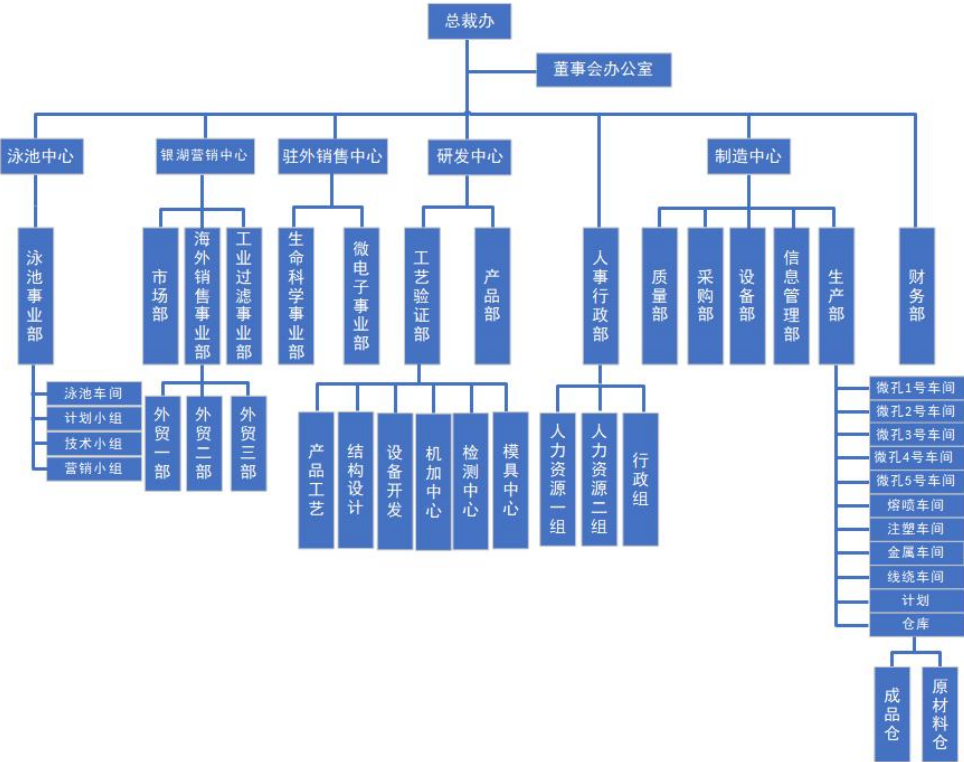
打印日期:2024-10-29



2、厂区平面布置图



3、组织机构图



4、工艺流程图

1、注塑件

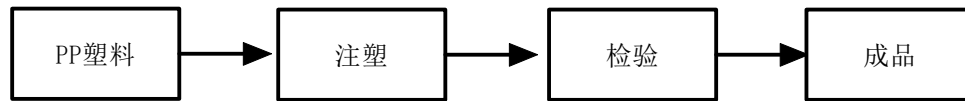


图 1 注塑件生产工艺流程图

工艺流程简述：注塑件主要为滤芯的配件，包括接口、端盖、中心杆、外壳等。将外购的 PP 塑料注塑，注塑温度约 170~190℃，冷却成型后，手工检验去掉边角料后即可作为成品，作为滤芯零部件，不单独作为产品外售。

2、金属过滤器

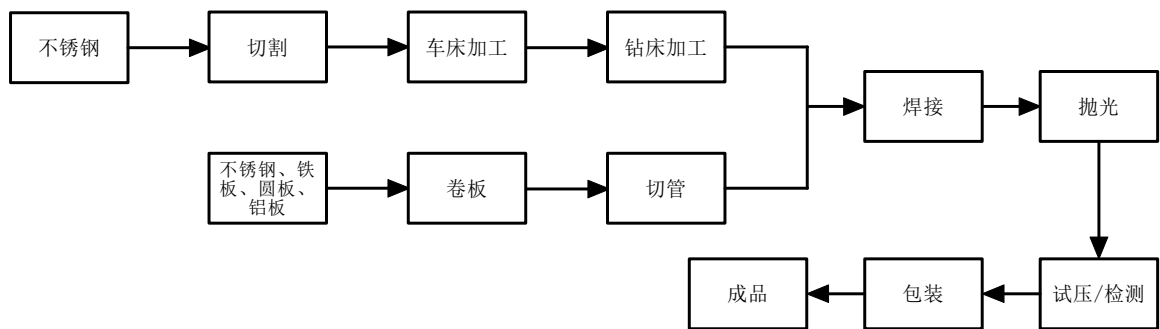


图 2 金属过滤器生产工艺流程图

工艺流程简述：一部分不锈钢通过切割、车床加工、钻床加工，一部分不锈钢及圆钢、铁板、铝板经过卷板、切管加工，然后两部分通过焊接，再通过打磨抛光，试压检测合格后包装成品，作为过滤系统元件，不单独作为产品外售。

3、滤芯

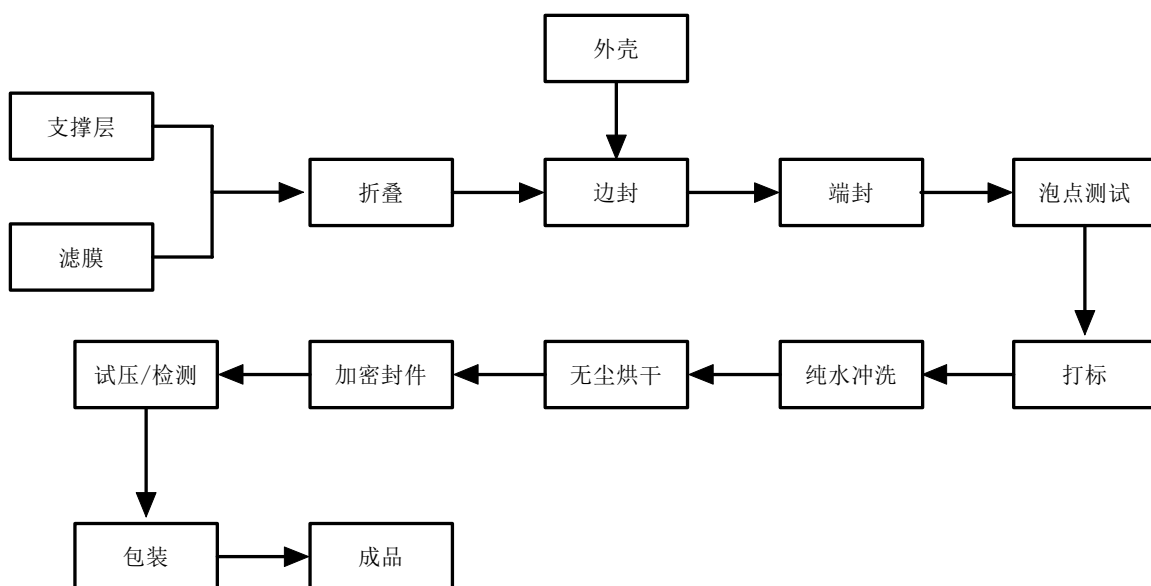


图 3 滤芯生产工艺流程图

工艺流程简述：支撑层（无纺布）、滤膜经折叠后套上外壳进行边封，再加上中心杆、端盖进行端封，通过泡点测试后达标，再用激光打标机打标，经纯水冲洗、无尘烘干、加密封件后试压、检测、包装既得到最终成品外售。

5、环评批复

富阳市环境保护局 (批复)

富环许审(2013)13号

与原件一致,对材料真实性负责
俞 强

关于杭州大立过滤设备有限公司年产滤芯500万支、水过滤器配件2000万支、
PES膜20万平方米迁扩建项目环境影响报告表审查意见的函

杭州大立过滤设备有限公司:

由你单位委托浙江商达环保有限公司编制的《杭州大立过滤设备有限公司年产滤芯500万支、水过滤器配件2000万支、PES膜20万平方米迁扩建项目环境影响报告表》及要求批复的申请收悉。经研究,审查意见如下:

一、原则同意环评报告结论。根据《中华人民共和国环境影响评价法》第22条、《建设项目环境保护管理条例》第10条等有关规定,富阳经济开发区管委会出具的投资项目备案通知书(富经管工(备)[2012]34号)、富阳市国土资源局出具的项目用地预审意见(富土资预[2011]343号)、富阳经济开发区规划建设局出具的规划意见、杭州普洛赛斯检测科技有限公司出具的检测报告、及项目环境影响报告表结论等,同意你单位在富阳市开发区新登新区建设年产滤芯500万支、水过滤器配件2000万支、PES膜20万平方米迁扩建项目,项目具体情况为:占地面积18821平方米,计划总投资9200万元,其中环保投资10万元;迁扩建后生产设备为注塑机(塑料机)20台、打折机30台、端封机20台、碳棒机3台、线绕机10台、熔喷生产线10台、制膜生产线3台、配套设备若干。环评报告中提出的污染防治对策和措施可作为项目工程设计和企业环境管理的依据。

二、本项目建设必须严格执行环保“三同时”制度,推行清洁生产工艺,采用先进的生产设备,在建设和运营过程中,具体落实好以下各项污染防治措施:

(一)认真做好项目营运期的污染防治工作,具体要求如下:

1、废水污染防治方面。本项目生产过程使用的冷却水循环使用,不外排;食堂废水经隔油处理后与生活污水汇集,再经化粪池预处理后纳入新区污水管网,最终由富阳市水务有限公司新登排水分公司处理后排放。

2、废气污染防治方面。本项目熔喷、碳棒成型、注塑等工序产生的有机废气，经集气罩收集后通过风机引至 15m 高排气筒排放，排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源的二级标准，企业必须加强车间的通风换气工作，同时做好对员工的防护措施；食堂油烟废气必须统一收集经油烟净化器处理达到《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)相应标准后由油烟管道引至屋顶高空排放，最高允许排放浓度 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

3、噪声污染防治方面。排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准。要求对厂区内的生产设备进行合理布局，对主要噪声源进行隔声、消声等降噪处理，夜间不得生产，并妥善处理与周边关系。

4、固体废弃物污染防治方面。原材料下脚料收集后外卖综合利用；生活垃圾分类收集，定期由环卫部门清运处理。要求做好各类固废日常分类收集、贮存工作，并及时清运，不得乱弃污染环境，防止造成二次污染。

(二)认真做好项目建设期的污染防治工作。要求建筑施工单位实行清洁施工、文明施工，认真按照建筑施工环境管理有关要求落实。具体要求如下：

1、必须指定专人负责本项目的环境保护管理工作，按环评中的建议和要求对施工单位实施监督管理。

2、按报告表中要求落实施工期各类废水和建筑废物的管理和处置工作。

3、加强管理，施工现场采取有效的抑尘措施。在运输装卸建筑垃圾和材料时，采用遮盖等措施同时保持车辆外表清洁；工场及运输道路必要时应采用洒水抑尘措施，减少扬尘污染。

4、加强管理，严格执行《建筑施工厂界噪声限值》(GB12523-2011)标准，施工单位必须按规定在工程开工前 15 天内到我局行政服务中心窗口办理本项目建筑施工申报登记备案手续；因特别要求确需在夜间进行连续作业，须到我局行政服务中心窗口办理夜间施工申报登记手续，凭核准同意的夜间作业证明施工并事先告之附近居民。

三、若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应依法重新报批环评文件。自批准之日起超过 5 年方决定该项目开工建设的，其环评文件应当报我局重新审核。

项目建设要严格执行环保“三同时”制度，落实环保治理资金，确保污染防治措施落实到位，依法依规申请办理项目竣工环境保护验收。经验收合格后，项目才能投入正式运行。

与环评一致，对环评内容无异议。

何弘



抄送：新登环保所，浙江商达环保有限公司。

杭州市富阳区环境保护局 (验收)

与原件一致,对材料真实性负责

何弘

富环许验〔2016〕141号

关于杭州大立过滤设备有限公司年产滤芯 500 万支、水过滤器配件 2000 万支、PES 膜 20 万平方米迁扩建项目环保设施竣工验收意见的函

杭州大立过滤设备有限公司:

根据“富环许审〔2013〕13号”审批意见的要求以及建设单位的申请,2016年4月25日,杭州市富阳区环境保护局新登环保所验收小组,对杭州大立过滤设备有限公司年产滤芯 500 万支、水过滤器配件 2000 万支、PES 膜 20 万平方米迁扩建项目环境保护设施进行了竣工验收现场检查。

根据建设单位申报的资料、杭州普鲁塞斯检测科技有限公司出具的《检测报告》(普鲁塞斯检字第 2016H03127 号)、验收小组现场检查意见、新登镇政府意见、环保验收公示结果,该项目基本按要求落实了环保措施,验收监测(检测)期间各主要污染物排放达到相应标准,原则同意该项目通过环保设施竣工验收。该项目的主要生产设备为注塑机 20 台、打折机 30 台、端封机 20 台、碳棒机 3 台、绕线机 10 台、熔喷生产线 10 条、纸膜生产线 3 条。

要求:

1、加强日常管理,确保各项污染治理设施正常运转,各项污染物达标排放。

2、各类工业固废妥善收集、规范处置。

3、不得擅自扩大规模和新增、变更产品、工艺。

抄送:行政许可科,环境监察大队。



6、2024 年工厂能源消耗统计表

能源购进、消费与库存										表 号：2 0 5 - 1 表		
点击添加目录/分组——能源购进、消费与库存和能源加工转换与回收利用目录										制定机关：国 家 统 计 局		
统一社会信用代码：91330183778609972L										文 号：国统字（2023）88号		
单位详细名称：杭州大立过滤设备股份有限公司										有效期至：2 0 2 5 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
汽油	吨	19	0.00	25.21	0.00	277.80	25.21	0.00	25.21	0.00	1.4714	1.4714
柴油	吨	21	0.00	1.73	0.00	15.00	1.73	0.00	1.73	0.00	1.4571	1.4571
电力	万千瓦时	33	0.00	591.96	0.00	4659.71	669.94	0.00	0.00	0.00	1.2290	1.229
能源合计	吨标准煤	40				0.00	862.97	0.00	39.61		-	-

7、产品产量统计表

月份	产量
1 月	459489
2 月	137104
3 月	368096
4 月	505011
5 月	379416
6 月	409031
7 月	385370
8 月	364229
9 月	408575
10 月	354799
11 月	413488
12 月	448529
合计	4633137

8、财务状况

统一社会信用代码	91330183776609972L	制定机关：	国家统计局
		文 号：	国统字（2024）77号
单位详细名称	杭州大立过滤设备股份有限公司	2024 年	有效期至： 2 0 2 5 年 6 月
指标名称	计量单位	代码	本年
甲	乙	丙	1
一、年初存货	千元	101	43728
其中：产成品	千元	102	11075
二、期末资产负债	-	-	-
流动资产合计	千元	201	214186
其中：应收账款	千元	202	90468
存货	千元	205	50450
其中：产成品	千元	206	13398
长期股权投资	千元	243	18429
固定资产原价	千元	209	304112
其中：房屋和构筑物	千元	231	200753
机器设备	千元	232	69481
固定资产累计折旧	千元	210	86805
其中：本年折旧	千元	211	18838
固定资产净额	千元	252	217306
在建工程	千元	212	22773
无形资产	千元	246	19240
其中：土地使用权	千元	247	18719
资产总计	千元	213	500219
流动负债合计	千元	214	87070
其中：应付账款	千元	215	28276
负债合计	千元	217	207542
所有者权益合计	千元	218	292678
其中：实收资本	千元	219	35087
国家资本	千元	220	
集体资本	千元	221	
法人资本	千元	222	4600
个人资本	千元	223	30487
港澳台资本	千元	224	
外商资本	千元	225	
三、制造成本	千元	801	227397
其中：直接材料消耗	千元	802	178721
生产部门人员薪酬	千元	901	23201
四、损益及分配	-	-	-
营业收入	千元	301	393664
其中：主营业务收入	千元	302	391842
营业成本	千元	307	227461
税金及附加	千元	309	3294
销售费用	千元	312	41461
管理费用	千元	313	30161
其中：上交管理费	千元	872	
董事会费	千元	877	

研发费用	千元	331	28958
财务费用	千元	317	262
其中：利息费用	千元	319	2875
利息收入	千元	318	773
资产减值损失(损失以“-”号记)	千元	320	-4047
信用减值损失(损失以“-”号记)	千元	333	0
其他收益	千元	330	0
投资收益(损失以“-”号记)	千元	322	1096
净敞口套期收益(损失以“-”号记)	千元	334	0
公允价值变动收益(损失以“-”号记)	千元	321	0
资产处置收益(损失以“-”号记)	千元	335	0
营业利润	千元	323	59117
营业外收入	千元	325	3505
营业外支出	千元	326	1445
利润总额	千元	327	61177
应交增值税(本年累计发生额)	千元	402	14299
销项税额	千元	404	22658
进项税额	千元	403	31322
六、其他资料	-	-	-
工业总产值(当年价格)	千元	601	341577
其中：新产品产值	千元	681	138620
平均用工人数	人	606	605
期末用工人数	人	609	620
系统自动汇总：	-	-	-
中间投入	千元	682	220433
折旧	千元	683	18838
劳动者报酬	千元	684	87375
生产税净额	千元	685	18762
营业盈余	千元	686	62492
收入法增加值	千元	687	187467
生产法增加值	千元	688	135443
单位负责人：何晓腾	统计负责人：裘银平	填表人：裘银平	

9、2024 年每个月能源汇总

单位：kwh

	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	合计
国网电 量	445074	280068	434772	455594	432605	493114	588050	559038	593185	476963	532576	628549	5919588
光伏发 电量	46827	32064	78661	60413	103526	66552	107075	106517	72384	50115	51062	44051	819247
光伏自 用电量	45647	13604	75841	59293	95786	65832	105415	105437	71704	46135	51022	44051	779767