

2024 年 1 月-12 月

**苏州双荣橡塑有限公司
温室气体核查声明报告**

核查机构名称：奥邦检验认证集团有限公司

声明报告编制日期：2026 年 04 月 11 日



目录

温室气体核查声明报告信息摘要表3

温室气体核查声明报告5

1 概述5

 1.1 核查目的5

 1.2 核查范围5

 1.3 核查准则5

2 核查过程和方法5

 2.1 核查组安排5

 2.2 文件评审6

 2.3 远程核查6

 2.4 声明报告编写及内部技术复核6

3 核查发现7

 3.1 重点受核查方基本情况的核查7

 3.2 核算边界的核查14

 3.3 核算方法的核查15

 3.4 核算数据的核查16

 3.5 质量保证和文件存档的核查24

 3.6 监测计划执行的核查24

 3.7 其他核查发现24

4 核查结论24

 4.1 排放报告与核算指南的符合性24

 4.2 排放量声明24

 4.3 核查过程中未覆盖的问题或者需要特别说明的问题描述25

5 附录25

附录 1：不符合清单25

附录 2：对今后核算活动的建议25

温室气体核查声明报告信息摘要表

核查委托方名称	苏州双荣橡塑有限公司	地址	苏州相城经济开发区春申湖东路 28 号
产品生产者（制造商）	苏州双荣橡塑有限公司	地址	苏州相城经济开发区春申湖东路 28 号
联系人	高静	联系方式	13584800445
企业所属行业领域	29（橡胶和塑料制品业）		依据 GB/T 4754-2017《国民经济行业分类》划分
产品类型（名称）	塑料制品的生产		
产品规格/型号/系列/物料编码	/		
核查依据	■ ISO 14064-1:2018《温室气体 第 1 部分：组织层次上对温室气体排放和清除的量化和报告规范及指南》 ■ ISO 14064-3-2019《温室气体 第 3 部分：温室气体声明审定与核查规范及指南》 ■ 《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）》		
温室气体核查周期	2024 年 1 月-12 月		
温室气体核查报告版本/日期	2026 年 04 月 11 日，第一版		
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（tCO ₂ e）	/	/	
经核查后的排放量（tCO ₂ e）	7584.2231 tCO ₂ e	不涉及	
核查结论： 奥邦检验认证集团有限公司依据■ ISO 14064-1:2018《温室气体 第 1 部分：组织层次上对温室气体排放和清除的量化和报告规范及指南》■ ISO 14064-3-2019《温室气体 第 3 部分：温室气体声明审定与核查规范及指南》■ 《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，对苏州双荣橡塑有限公司进行 2024 年 1 月-12 月的温室气体排放进行第三方核查，经评审形成如下核查结论： 1、排放报告与核算指南以及备案的监测计划的符合性： 经核查，核查组确认苏州双荣橡塑有限公司提交的 2024 年 1 月-12 月排放信息表中的企业基本情况、核算边界、活动水平数据、排放因子数据以及温室气体排放核算和报告，符合■ ISO 14064-1:2018《温室气体 第 1 部分：组织层次上对温室气体排放和清除的量化和报告规范及指南》■ ISO 14064-3-2019《温室气体 第 3 部分：温室气体声明审定与核查规范及指南》■ 《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）》的相关要求。 2、排放量声明： 2.1 企业法人边界的排放量声明 苏州双荣橡塑有限公司 2024 年 1 月-12 月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如下：			

边界范围	排放类别	2024 年 1 月-12 月
范围 1	化石燃料燃烧排放量 (tCO ₂ e)	89.3726
	生产过程排放量 (tCO ₂ e)	/
	废水厌氧处理 CH ₄ 排放量 (tCO ₂ e)	/
	CH ₄ 回收与销毁量 (tCO ₂ e)	/
	CO ₂ 回收利用量 (tCO ₂ e)	/
范围 2	净购入使用的电力对应的排放量 (tCO ₂ e)	7206.7157
	净购入使用的热力对应的排放量 (tCO ₂ e)	/
	净购入使用的蒸汽对应的排放量 (tCO ₂ e)	/
范围 3	运输产生的间接排放 (tCO ₂ e)	288.1348
	组织外购商品/购买货物/使用服务产生的间接排放 (tCO ₂ e)	/
	与使用组织产品相关的间接排放 (tCO ₂ e)	/
	其他来源产生的间接排放 (tCO ₂ e)	/
企业温室气体/二氧化碳排放总量 (tCO ₂ e)		7584.2231

2.2 补充数据表填报的二氧化碳排放量声明：

苏州双荣橡塑有限公司属于橡胶和塑料制品业，行业代码为 29（橡胶和塑料制品业），不涉及补充数据表的核查与填报。

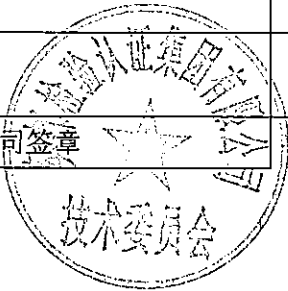
3、与上年度相比，排放量存在异常波动的原因说明：不涉及。

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：

经核查发现苏州双荣橡塑有限公司法人边界下 1 个厂区，涉及 1 个厂区位于苏州相城经济开发区春申湖东路 28 号。核查组对受核查方法人边界下的 1 个厂区所覆盖的范围内的温室气体排放情况进行了核查并出具声明报告。

核查组长	刘浩	签名	刘浩	日期	2026 年 04 月 11 日
核查组员	/	签名	/	日期	/
技术复核人		签名	袁海	日期	2026-4-20
批准人		签名		日期	2026-4-20

公司签章



温室气体核查声明报告

1 概述

1.1 核查目的

根据■ISO 14064-1:2018《温室气体 第 1 部分：组织层次上对温室气体排放和清除的量化和报告规范及指南》■ISO 14064-3-2019《温室气体 第 3 部分：温室气体声明审定与核查规范及指南》■《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，奥邦检验认证集团有限公司受苏州双荣橡塑有限公司（以下简称“受核查方”）2024 年 1 月-12 月的温室气体排放报告进行核查。

1.2 核查范围

本次核查范围包括：

1）受核查方法人边界内的温室气体排放总量，涉及直接生产系统、辅助生产系统及直接为生产服务的附属生产系统产生的温室气体排放。

2）受核查方 2024 年 1 月-12 月不涉及碳排放补充数据核算报告的填报。

1.3 核查准则

奥邦检验认证集团有限公司依据《温室气体声明审定与核查规范及指南》的相关要求，开展本次核查工作，遵守下列原则：

1）客观独立

保持独立于委托方和受核查方，避免偏见及利益冲突，在整个核查活动中保持客观。

2）诚信守信

具有高度的责任感，确保核查工作的完整性和保密性。

3）公平公正

真实、准确地反映核查活动中的发现和结论，如实报告核查活动中所遇到的重大障碍，以及未解决的分歧意见。

4）专业严谨

具备核查必须的专业技能，能够根据任务的重要性和委托方的具体要求，利用其职业素养进行严谨判断。

本次核查工作的相关依据包括：

——《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）》

——GB/T4754-2017《国民经济行业分类》

——GB 17167-2006《用能单位能源计量器具配备与管理通则》

——GB/T 2589-2020《综合能耗计算通则》

——DL/T 448-2016《电能计量装置技术管理规程》

——JJG 596-2012《电子式交流电能表检定规程》

——其他相关国家、地方或行业标准。

2 核查过程和方法

2.1 核查组安排

依据受核查方的规模、行业，以及核查员的专业领域和技术能力，北京卡本能源咨询有限公司组织了核查组，核查组由不少于 1 名核查员组成，对于需要远程抽样的单位，每个抽样远程由不少于 1 名核查员进行远程核查。并指定不少于 1 名技术复核人做质量复核。核查组组成及技术复核人见表 2-1。

表 2-1 核查组成员表

序号	姓名	组内职务	工作单位	核查分工内容
1	刘浩	组长	奥邦认证专职	GHG 碳排放核查

2	/	/	/	/
---	---	---	---	---

2.2 文件评审

核查组于 2026 年 04 月 11 日对受核查方提供的相关资料进行了文件评审。文件评审对象和内容包括：2024 年 1 月-12 月温室气体排放调查表、企业基本信息、排放设施清单、排放源清单、监测设备清单、活动水平和排放因子的相关信息等。通过文件评审，核查组识别出如下远程评审的重点：

- (1) 受核查方的核算边界、排放设施和排放源识别等；
- (2) 受核查方法人边界排放量相关的活动水平数据和参数的获取、记录、传递和汇总的信息流管理；
- (3) 核算方法和排放数据计算过程；
- (4) 计量器具和监测设备的校准和维护情况；
- (5) 质量保证和文件存档的核查。

受核查方提供的支持性材料及相关证明材料见本报告后“支持性文件清单”。

2.3 远程核查

核查组于 2026 年 04 月 11 日对受核查方温室气体排放情况进行了审核。远程访谈通过相关人员的访问、生产设施的抽样勘查、资料查阅、人员访谈等多种方式进行。远程主要访谈对象、部门及访谈内容如下表所示。

访问时间	姓名	部门	访谈内容
2026 年 04 月 11 日	王双荣 易晖 卜美清 易晖 屈立刚 朱立兵 洪增宝 彭海 陈勇 岳喜力 王容	总裁 管理者代表/总裁助理 财务部/主管 经营管理中心/总裁助理 业务拓展中心/业务总监 技术研发中心副总监 品质管控中心/副总监 注塑部/经理 组装部/经理 橡胶部/经理 资材部/主管	1) 了解企业基本情况、管理架构、生产工艺、生产运行情况，识别排放源和排放设施，确定企业层级和补充数据表的核算边界； 2) 了解企业排放报告管理制度的建立情况。 3) 了解企业层级和补充数据表涉及的活动水平数据、相关参数和生产数据的监测、记录和统计等数据流管理过程，获取相关监测记录； 4) 对排放报告和监测计划中的相关数据和信息，进行核查。 5) 对企业层级和补充数据表涉及的碳排放和生产数据相关的财务统计报表和结算凭证，进行核查。 6) 对排放设施和监测设备的安装/校验情况进行核查，远程查看排放设施、计量和检测设备。

2.4 声明报告编写及内部技术复核

依据上述核查准则，核查组在文件审核和远程访谈核查过程中，对排放报告未开具不符合项。

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、技术委员会把关三级质量管理体系。即对每一个核查项目均执行三级质量校核程序，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，并控制最终排放报告及最终声明报告的质量；技术复核人负责在最终声明报告提交给客户前控制最终排放报告、最终声明报告的质量；技术委员会负责核查工作整体质量的把控，以及报告的批准工作。

3 核查发现

3.1 重点受核查方基本情况的核查

3.1.1 受核查方基础情况

1) 企业介绍

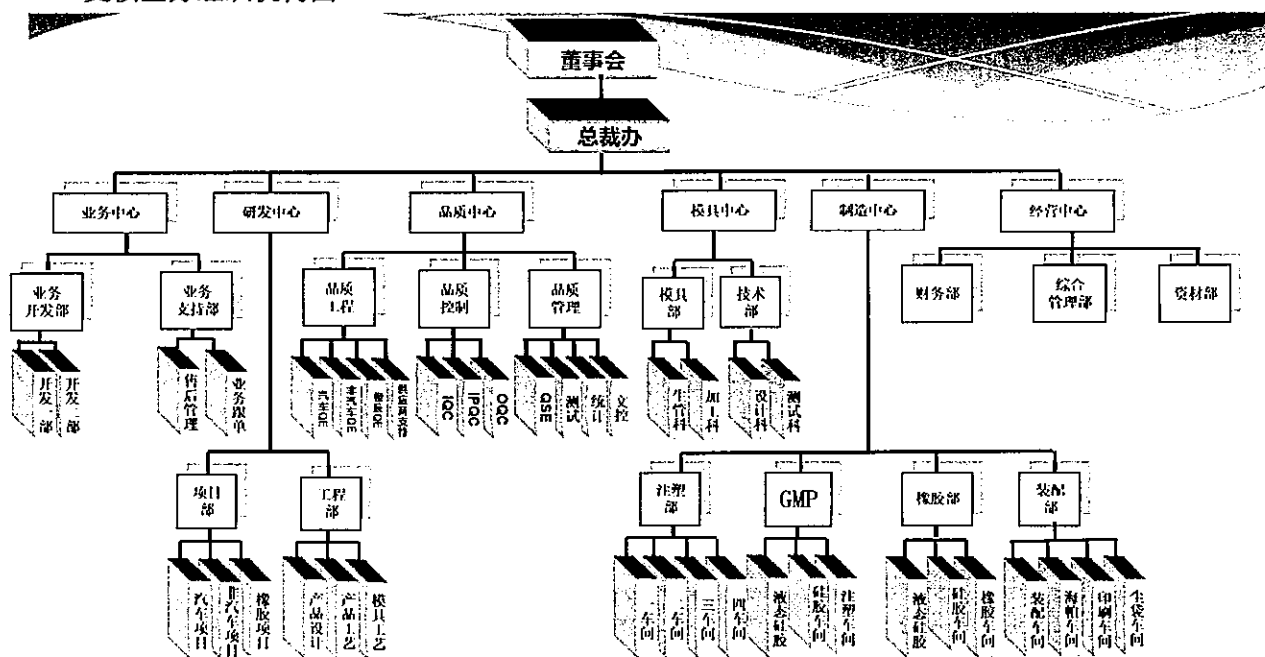
核查组通过查阅受核查方的法人营业执照、公司简介和组织架构图等相关信息，并与企业负责人进行交流访谈，确认如下信息：

苏州双荣橡塑有限公司，创建于 1991 年，位于苏州相城经济开发区，员工人数 750 多人，销售 3.5 亿。

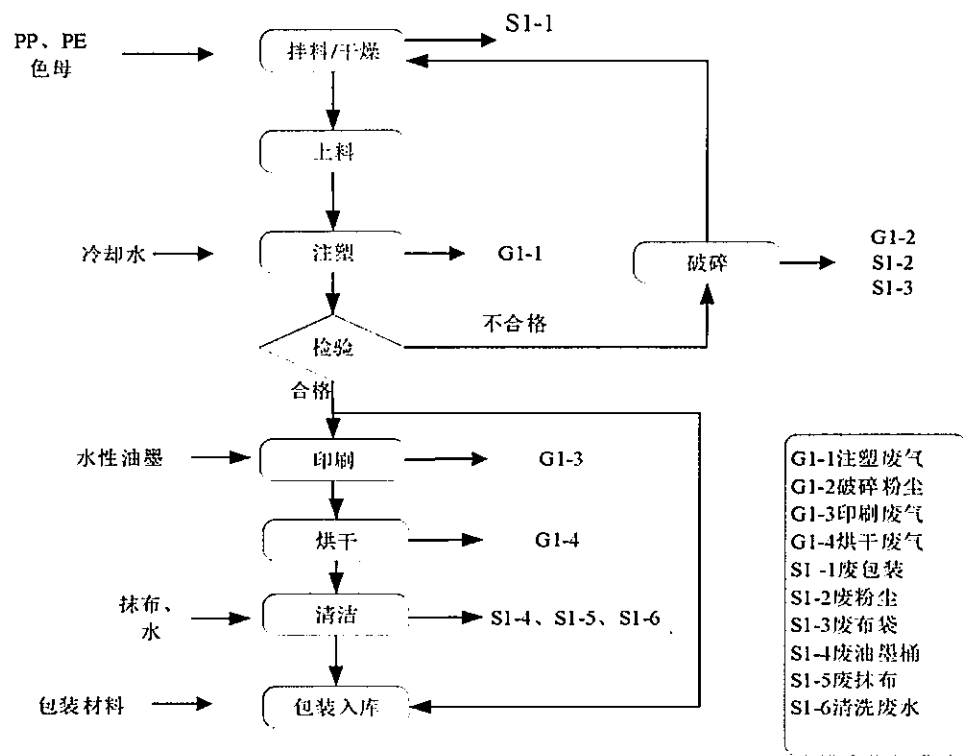
公司专注模具设计、模具制造，注塑成型、橡胶成型、液态硅胶成型等业务，具备喷漆、印刷、电镀、镭雕、热板焊接、超声波焊接、发泡点胶等各种生产工艺，可为客户提供一站式的配套服务。公司拥有一流的生产和检测设备，具备行业先进的研发、设计、产品质量控制理念。

公司每年投入大量资金不断推行智能制造生产模式，并于 2021 年与上海交通大学进行了注塑、橡胶、模具开发方面的新技术新工艺的产学研合作。

3.1.2 受核查方组织机构图



3.1.3 受核查方工艺流程图



3.1.4 能源管理现状及监测设备管理情况

通过文件评审以及对受核查方管理人员进行远程访谈，核查组确认受核查方的能源管理现状及监测设备管理情况如下：

- 1) 能源管理部门
经核查，受核查方的能源管理工作由经营中心牵头负责。
- 2) 主要用能设备

通过查阅受核查方主要用能设备清单，以及远程勘查，核查组确认受核查方的主要用能设备情况如下：

表 3-1 经核查的主要用能设备

序号	设备名称	用能种类	规格型号	数量	单机功率 (KW)	使用地点
1	注塑机	电	MA600II/130	6	13	1#注塑车间
2	注塑机	电	MA900II/260	3	17	1#注塑车间
3	注塑机	电	MA900IIS/280	2	19	1#注塑车间
4	注塑机	电	MA1200IIS/400	2	25	1#注塑车间
5	注塑机	电	MA1600II/540	5	25	1#注塑车间
6	注塑机	电	MA1600IIS/570	2	27	1#注塑车间
7	注塑机	电	MA2000IIS/750	1	35	1#注塑车间
8	注塑机	电	MA2000II/700	5	34.6	1#注塑车间
9	注塑机	电	IA2500II/b-j	1	49	1#注塑车间
10	注塑机	电	MA3800II/2250	3	70	1#注塑车间

11	注塑机	电	MA8000II/6800	1	140.75	1#注塑车间
12	注塑机	电	EM560-SVP/2	2	83	1#注塑车间
13	注塑机	电	SE100EV-A	2	15	1#注塑车间
14	注塑机	电	SYSTEC160/520-430C	3	70	2#注塑车间
15	注塑机	电	MA900IIS/280	3	19	2#注塑车间
16	注塑机	电	MA3200IIS/1700	4	64	2#注塑车间
17	注塑机	电	MA3800IIS/2250	3	70	2#注塑车间
18	注塑机	电	ZE1200	2	36	2#注塑车间
19	注塑机	电	EM1200IIS/400	1	25	2#注塑车间
20	注塑机	电	EM220-SVP/2	20	31.7	2#注塑车间
21	注塑机	电	UN120A5S	2	24	2#注塑车间
22	注塑机	电	UN320A5S	1	73.2	2#注塑车间
23	注塑机	电	UN400A5S	3	86.4	2#注塑车间
24	注塑机	电	IA2500II/b-j	4	55	2#注塑车间
25	注塑机	电	MA4700III/3200	2	165	3#注塑车间
26	注塑机	电	JU55001III/3430	2	165	3#注塑车间
27	注塑机	电	JU65001III/4630	1	197	3#注塑车间
28	注塑机	电	JU9001III/6730	2	167	3#注塑车间
29	注塑机	电	JU900V/6750	2	182	3#注塑车间
30	注塑机	电	JU1080III/8930	2	206	3#注塑车间
31	注塑机	电	JU1080V/8950	2	218	3#注塑车间
32	注塑机	电	JU12000V/8950	1	218	3#注塑车间
33	注塑机	电	JU12000III/8930	1	206	3#注塑车间
34	模具慢走丝	电	SPWQ400	1	13	模具车间
35	模具慢走丝	电	LPW40X	1	13	模具车间
36	模具慢走丝	电	ALN600IGE	1	13	模具车间
37	模具穿孔机	电	ZNC4535	1	2.5	模具车间
38	模具 CNC	电	HV-1200L	1	18.5	模具车间
39	模具 CNC	电	HV-1200L	1	18.5	模具车间
40	模具 CNC	电	VSC-850	1	15	模具车间
41	模具 CNC	电	HP-10A-F2	1	15	模具车间
42	模具 CNC	电	HP-10A-F2	1	15	模具车间
43	模具 CNC	电	V33i	1	13	模具车间
44	模具 CNC	电	1714M:13	1	15	模具车间
45	模具 CNC	电	1714M:13	1	15	模具车间
46	模具 CNC	电	MVP-13	1	15	模具车间
47	模具 CNC	电	1714M:13	1	15	模具车间
48	模具 CNC	电	MILLE700U	1	50	模具车间
49	模具火花机	电	MP-50	1	7.5	模具车间

50	模具火花机	电	MP-50	1	7.5	模具车间
51	模具火花机	电	MP-50	1	7.5	模具车间
52	模具火花机	电	MP-50	1	7.5	模具车间
53	模具火花机	电	MP-50	1	7.5	模具车间
54	模具镜面火花机	电	AD32Ls	1	12	模具车间
55	模具镜面火花机	电	AD32Ls	1	12	模具车间
56	模具数控火花机	电	MODEL A1-50	1	13	模具车间
57	模具数控火花机	电	MODEL A1-50	1	26	模具车间
58	模具数控火花机	电	MODEL A1-50	1	26	模具车间
59	模具镜面火花机	电	AL60G	1	12	模具车间
60	模具铣床	电	HB-4H	1	3	模具车间
61	模具铣床	电	TOM-3VA	1	3	模具车间
62	模具车床	电	CD6250A	1	7.5	模具车间
63	模具钻床	电	HY-800	1	3	模具车间
64	模具锯床	电	G232/60	1	3	模具车间
65	模具磨床	电	HF-618	1	3	模具车间
66	模具磨床	电	HF-618	1	3	模具车间
67	模具磨床	电	HF-618	1	3	模具车间
68	模具大水磨	电	M7140H	1	3	模具车间
69	模具磨床	电	HF-618	1	3	模具车间
70	模具顶针切断研磨机	电	GD-10M	1	2.2	模具车间
71	模具倒角机	电	GD900	1	2.2	模具车间
72	模具超声波清洗机	电	PS-80A	1	2	模具车间
73	模具激光打标机	电	FB-50W	1	10	模具车间
74	模具氩弧焊	电	WS300	1	5	模具车间
75	模具电动攻牙机	电	TY-D1618	1	1.1	模具车间
76	模具磨刀机	电	VERTEC	1	2.2	模具车间
77	模具砂轮机	电	M3325	1	1.02	模具车间
78	模具试水机	电	X-E	1	0.8	模具车间
79	稳压器	电	SBW-150KVA	1	20	模具车间
80	稳压器	电	SBW-150KVA	1	20	模具车间
81	稳压器	电	SBW-150KVA	1	20	模具车间
82	稳压器	电	SBW-150KVA	1	20	模具车间
83	稳压器	电	SBW-150KVA	1	20	模具车间
84	稳压器	电	SBW-150KVA	1	20	模具车间
85	油冷机	电	BK0-250PTS	1	5	模具车间
86	油冷机	电	BK0-250PTS	1	5	模具车间
87	模具补焊机	电	MW-400W	1	10	模具车间
88	温控箱	电	KD10	1	6	模具车间

89	温控箱	电	KD10	1	6	模具车间
90	合模机	电	KXZ-1814-200T	1	18	模具车间
91	超声波抛光机	电	YJCS-6	1	0.8	模具车间
92	三次元	电	INSPECTOR05.06.05	1	5	模具车间
93	爱埚智能系统	电	半自动智能扫码	1	1	模具车间
94	橡胶预成型机 EQU-PPD	电	JY250	1	22.5	橡胶车间
95	橡胶预成型机 EQU-PRD	电	JYZ200	1	16	橡胶车间
96	开炼机	电	9 寸	1	15	橡胶车间
97	开炼机	电	12 寸	1	22	橡胶车间
98	开炼机	电	9 寸	1	15	橡胶车间
99	自动冰水机（风冷）	电	TCO-05A	1	3	橡胶车间
100	自动冰水机（风冷）	电	TCO-10A	1	10	橡胶车间
101	自动冰水机（水冷）	电	TCO-10A	1	10	橡胶车间
102	橡胶分条机 EQU-PRD	电		1	1.5	橡胶车间
103	普通硅胶切条机	电	RCM500	1	2.2	橡胶车间
104	食品级硅胶切条机	电	RCM500	1	1	橡胶车间
105	食品级橡胶切条机	电	FS-550	1	1.5	橡胶车间
106	LSR-送料机	电	D522B	1	0.1	橡胶车间
107	LSR-送料机	电	D522	1	0.1	橡胶车间
108	LSR-送料机	电	D522	1	0.1	橡胶车间
109	LSR-送料机	电	D522	1	0.1	橡胶车间
110	LSR-送料机	电	D522	1	0.1	橡胶车间
111	自动拆边机	电	3KWAK380	1	3	橡胶车间
112	自动拆边机	电	3KWAK380	1	3	橡胶车间
113	喷砂机	电	1010	1	1.5	橡胶车间
114	注射机	电	RH-200T-FTMO-07-902	1	16	橡胶车间
115	注射机	电	RH-200T-FTMO-07-901	1	16	橡胶车间
116	注射机	电	P20HLT-4RT	1	26	橡胶车间
117	注射机	电	P20HLT-4RT	1	26	橡胶车间
118	注射机	电	P30HI-3RT	1	34.5	橡胶车间
119	自动平板真空机	电	P25VCF-3RT	1	45.5	橡胶车间
120	自动平板真空机	电	P25VCF-3RT	1	45.5	橡胶车间
121	自动平板机	电	HS-200T-FTMO-2RT	1	27	橡胶车间
122	自动平板机	电		1	27	橡胶车间
123	自动平板机	电	VC200T-FTMO-3RT-04-234	1	27	橡胶车间
124	自动平板机	电		1	27	橡胶车间
125	自动平板机	电	HS-200T-FTMO-3RT	1	27	橡胶车间

126	自动平板机	电		1	27	橡胶车间
127	自动平板真空机	电	P25VCF-3RT	1	45.5	橡胶车间
128	自动平板真空机	电		1	45.5	橡胶车间
129	自动平板真空机	电	VC200T-FTMO-3RT-04-234	1	24	橡胶车间
130	自动平板真空机	电		1	24	橡胶车间
131	自动平板真空机	电	VC-200T-FTMO-4RT	1	24	橡胶车间
132	自动平板真空机	电		1	24	橡胶车间
133	自动平板真空机	电	VC-200T-FTMO-4RT	1	34	橡胶车间
134	自动平板真空机	电		1	34	橡胶车间
135	自动平板真空机	电	VC-200T-FTMO-4RT	1	34	橡胶车间
136	自动平板真空机	电		1	34	橡胶车间
137	自动平板真空机	电	VC-200T-FTMO-4RT	1	45.5	橡胶车间
138	自动平板真空机	电		1	45.5	橡胶车间
139	液态注射机	电	FT-800KDS-V	1	20	橡胶车间
140	液态注射机	电	FT-800KDS-V	1	20	橡胶车间
141	液态注射机	电	FT-800KDS-LSR	1	20	橡胶车间
142	液态注射机	电	FT-800KDS-LSR	1	20	橡胶车间
143	液态注射机	电	FT-1200DS-LSR	1	20	橡胶车间
144	挤出机	电	KED-65	1	40	橡胶车间
145	液态注射机	电	KT-VS120-2S	1	26.5	橡胶车间
146	液态注射机	电	KT-VS85-2S	1	21	橡胶车间
147	液态注射机	电	KT-VS85-2S	1	21	橡胶车间
148	液态注射机	电	KT-VS85-2S	1	21	橡胶车间
149	液态注射机	电	KT-VS85-2S	1	21	橡胶车间
150	O 型圈自动检测包装线	电	XHH-288B	1	2	橡胶车间
151	安全阀	电	Y-100(0~1.6)Mpa	1	/	印刷储气罐
152	安全阀	电	Y-100(0~1.6)Mpa	1	/	模具储气罐
153	安全阀	电	Y-100(0~1.6)Mpa	1	/	模具储气罐
154	安全阀	电	Y-100(0~1.6)Mpa	1	/	注塑一储气罐
155	安全阀	电	Y-100(0~1.6)Mpa	1	/	注塑二储气罐
156	安全阀	电	Y-100(0~1.6)Mpa	1	/	注塑三储气罐
157	安全阀	电	A27T-10Q DN32	1	/	模具储气罐
158	安全阀	电	A27T-10Q DN32	1	/	注塑一储气罐
159	安全阀	电	A27T-10Q DN32	1	/	注塑二储气罐
160	安全阀	电	A28X-16T DN25	1	/	一车间油水分 离器
161	安全阀	电	A28X-16T DN25	1	/	二车间油水分

						离器
162	安全阀	电	A28X-16T DN20	1	/	一车间油水分离器
163	安全阀	电	A28X-16T DN25	1	/	二车间油水分离器
164	叉车	电	2T	1	/	仓库
165	叉车（柴油）	柴油	CPCD	1	/	仓库
166	叉车（柴油）	柴油	5T	1	/	注塑
167	叉车（电动）	电	FBR13-75-350	1	/	仓库
168	载货电梯	电	THJ2000/0.5-XH	1	/	尘袋
169	载货电梯	电	THJ2000/0.5-JXV	1	/	聚邦
170	载货电梯	电	THJ3000/0.5-JXV	1	/	装配大电梯
171	载货电梯	电	THJ2000/0.5-JXV	1	/	印刷小电梯
172	载货电梯	电	THJ2000/0.5-JXV	1	/	共利仓库
173	载货电梯	电	THJ2000/0.5-XH	1	/	成品仓库
174	桥式起重机	电	LDA5-8.5	1	7.5	（注塑 1 西跨）
175	桥式起重机	电	LDA5-8.5	1	7.5	（注塑 2 中跨）
176	桥式起重机	电	LDA5-8.5	1	7.5	（注塑 1 东跨）
177	桥式起重机	电	LDA5-8.5	1	7.5	（注塑 2 东跨）
178	桥式起重机	电	LDA5-8.5	1	7.5	（注塑 2 西跨）
179	桥式起重机	电	LA5-8A3	1	5.5	（模具仓库东跨）
180	桥式起重机	电	LDA5-8.50	1	7.5	（注塑 1 中跨）
181	桥式起重机	电	LDA-8.10	1	6	模具车间西跨
182	电动葫芦桥式起重机	电	15T	1	11	注塑三车间（西）
183	电动葫芦桥式起重机	电	15T	1	11	注塑三车间（东）
184	储气罐	电	2 立方	1	/	注塑二车间
185	储气罐	电	油气筒	1	/	注塑二车间
186	储气罐	电	油水分离器	1	/	注塑一车间
187	储气罐	电	储气罐	1	/	注塑一车间
188	储气罐	电	2 立方	1	/	注塑三车间
189	空压机	电	BSG-75PMV	1	55	1#注塑车间
190	环保设备	电	2\0.8	1	30	1#注塑车间
191	空压机	电	BSG-50PMV	1	37	2#注塑车间

192	环保设备	电	UV-20000	1	37	2#注塑车间
193	空压机	电	BSG-30PMV	1	22	3#注塑车间
194	空压机	电	NRC-50K	1	55	3#注塑车间
195	环保设备	电	4-72-5A	1	22	3#注塑车间
196	空压机	电	BSG-30PMV	1	22	模具车间

3) 主要能源消耗品种和能源统计报告情况

经查阅受核查方能源统计台账，核查组确认受核查方在 2024 年 1 月-12 月的主要能源消耗品种为外购电力、汽油、柴油。

4) 监测设备的配置和校验情况通过监测设备校验记录和远程勘查，核查组确认受核查方的监测设备配置和校验符合相关规定，满足核算指南和监测计划的要求。经核查的测量设备信息见下表：

表 3-2 经核查的计量设备信息

序号	计量器具名称	计量器具等级	数量	型号规格	安装使用地点)	状态
1	电表	1 级	1	DSZ666	6 号楼配电房	合格在用
2	电表	2 级	1	DTSF606	注塑二 表一、6 号楼西北角	合格在用
3	电表	2 级	1	DTSF606	注塑二 表二、6 号楼东南角	合格在用
4	电表	2 级	1	DSZ666	1630 总表 1 号楼配电房	合格在用
5	电表	2 级	1	DTS607	注塑一 1 号楼配电房	合格在用
6	电表	2 级	1	DTS606	尘盒车间 7 号楼	合格在用
7	电表	2 级	1	DTS7666	成品仓库 2 号楼仓库南边	合格在用
8	电表	2 级	1	DTS606	磨具车间 3 号楼南侧	合格在用
9	电表	2 级	1	DTS606	海帕车间 3 号楼南侧	合格在用
10	电表	2 级	1	DTS606	注塑三 4 号楼配电房	合格在用
11	电表	2 级	1	DTS634	食品级车间 5 号楼车间里	合格在用
12	电表	2 级	1	DTS1666	5 号楼 橡胶车间南侧	合格在用
13	水表	1 级	1	2010F317-32	注塑二车间南侧	合格在用

综上所述，核查组确认排放报告中受核查方的基本情况信息真实、正确。

3.2 核算边界的核查

通过查阅受核查方公司简介、组织机构图以及远程访谈，核查组确认：受核查方在 2024 年 1 月-12 月期间，不涉及合并、分立和地理边界变化等情况。

核查组对受核查方的生产厂区进行了远程核查。通过远程勘察、文件评审和远程访谈，核查组确认排

放报告中完整识别了受核查方企业法人边界范围内的排放源和排放设施。

表 3-3 经核查的排放源信息

序号	排放类别	温室气体种类	能源种类	用能设备名称
1	化石燃料燃烧排放量（tCO ₂ ）	CO ₂	汽油、柴油	车辆
2	生产工艺过程排放量（tCO ₂ ）	/		
3	废水厌氧处理 CH ₄ 排放量（tCO ₂ ）	/		
4	CH ₄ 回收与销毁量（tCO ₂ ）	/		
5	CO ₂ 回收利用量（tCO ₂ ）	/		
6	净购入电力对应的排放量（tCO ₂ ）	CO ₂	电	设备
7	净购入热力对应的排放量（tCO ₂ ）	/		
8	净购入蒸汽对应的排放量（tCO ₂ ）	/		
9	运输产生的间接排放（tCO ₂ e）	CO ₂	/	车辆
10	组织外购商品/购买货物/使用服务产生的间接排放（tCO ₂ e）	/		
11	与使用组织产品的间接排放（tCO ₂ e）	/		
12	其他来源产生的间接排放（tCO ₂ e）	/		

综上所述，核查组确认受核查方是以独立法人核算单位为边界核算和报告其温室气体排放，排放报告中的排放设施和排放源识别完整准确，核算边界与■ISO 14064-1:2018《温室气体 第 1 部分：组织层次上对温室气体排放和清除的量化和报告规范及指南》■ISO 14064-3-2019《温室气体 第 3 部分：温室气体声明审定与核查规范及指南》■《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）》的要求一致。

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《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）》中的核算方法：

工业其他行业企业制造企业的温室气体排放总量等于企业核算边界内化石燃料燃烧的二氧化碳排放、工业生产过程排放量，以及净购入使用电力及热力产生的二氧化碳排放。受核查方排放量（E）计算如下：

$$E=E_{\text{燃烧}}+E_{\text{过程}}+E_{\text{电力}}+E_{\text{热力}}$$
公式 1

其中：
E——二氧化碳排放总量，单位为吨（tCO₂）；
E_{燃烧}——燃料燃烧的二氧化碳排放总量（t），包括化石燃料和生物质混合燃料燃烧的二氧化碳排放量；
E_{过程}——企业边界内工业生产过程各种温室气体的排放量，单位为吨（tCO₂）；
E_{电和热}——净购入使用电力和热力产生的二氧化碳排放量（tCO₂）。

3.3.1 化石燃料燃烧排放

受核查方化石燃料燃烧产生的 CO₂排放量主要基于分品种的燃料燃烧量、单位燃料的含碳量和碳氧化率计算得到，公式如下：

$$E_{\text{燃烧}} = \sum_{i=1}^n AD_i \times EF_i$$
公式 2

E_{燃烧} 是核算和报告年度内化石燃料燃烧产生的 CO₂排放量，单位为吨（tCO₂）；
AD_i是核算和报告期内第 i 种化石燃料的活动水平，单位为百万千焦（GJ）；
EF_i是第 i 种化石燃料的二氧化碳排放因子，单位为 tCO₂/GJ；
i 化石燃料类型代号。

核算和报告期内第 i 种化石燃料的活动水平 AD_i按公式 3 计算：

$$AD_i = NCV_i \times FC_i$$
-----公式 3

式中：

NCV_i是核算和报告期第 i 种化石燃料的低位发热量，对固体或液体燃料，单位为百万千焦/吨（GJ/t）；对气体燃料，单位为百万千焦/万立方米（GJ/万 Nm₃）；

FC_i是核算和报告期内第 i 种化石燃料的净消耗量，对固体或液体燃料，单位为吨（t）；对气体燃料，单位为万立方米（万 Nm₃）。

化石燃料的二氧化碳排放因子按公式 4 计算：

$$EF_i = CC_i \times OF_i \times \frac{44}{12}$$
-----公式 4

式中：

CC_i是第 i 种化石燃料的单位热值含碳量，单位为吨碳/百万千焦（tC/GJ）；

OF_i是第 i 种化石燃料的碳氧化率，单位为%。

3.3.2 工业生产过程排放

$$E_{过程} = AD_{生物质} \times EF_{生物质}$$

式中：

E_{过程}是净购入生物质燃烧环节产生的二氧化碳排放量（tCO₂）；

AD_{生物质}是企业的净购入生物质（t）；

EF_{生物质}是生物质排放因子（tCO₂/t）。

3.3.3 净购入使用电力及热力产生的排放

企业净购入使用电力产生的排放按公式 6 计算：

$$E_{电} = AD_{电} \times EF_{电}$$
-----公式 6

式中：

E_电是净购入电力所对应的电力生产环节产生的二氧化碳排放量（tCO₂）；

AD_电是企业的净购入电量（MWh）；

EF_电是全国电网平均供电排放因子（tCO₂/MWh）。

企业净购入使用热力产生的排放按公式 7 计算：

$$E_{热} = AD_{热} \times EF_{热}$$
-----公式 7

E_热为企业净购入热力所对应的热力生产环节产生的二氧化碳排放量（t CO₂）；

AD_热是企业净购入的热力（GJ）；

EF_热是热力供应的二氧化碳排放因子（tCO₂/GJ）。

通过文件评审和远程访问，核查组确认受核查方排放报告中采用的核算方法与《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）》一致，不存在任何偏移。

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 3-4 受核查方活动水平数据、排放因子/计算系数清单

排放类别	活动水平数据	排放因子/计算系数
化石燃料燃烧的 CO ₂ 排	柴油消耗量	柴油单位热值含碳量

放	柴油低位发热值	柴油碳氧化率
	汽油消耗量	汽油单位热值含碳量
	汽油低位发热值	汽油碳氧化率
净购入使用的电力和热力对应的 CO ₂ 排放	净外购电力	净外购电力排放因子

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：

◆活动水平数据 1：净购入使用电力

表 3-5 对净购入使用电力的核查

数据值	12306.547
数据项	净购入使用电力
单位	MWh
数据来源	2024 年 1 月-12 月《能源消耗统计表》
监测方法	电能表
监测频次	实时监测
记录频次	每月记录，每年汇总
数据缺失处理	数据无缺失
交叉核对	2024 年 1 月-12 月电量发票
交叉核对数据	1) 净购入使用电力来源于 2024 年 1 月-12 月《能源消耗统计表》； 2) 远程核查组查阅受核查方提供的 2024 年 1 月-12 月电量发票每月使用电力数据； 3) 将通过 2024 年 1 月-12 月电量发票计算得到的净购入使用电力与 2024 年 1 月-12 月《能源消耗统计表》中月度净购入使用电力进行交叉核对，两者数据基本一致，故认为 2024 年 1 月-12 月《能源消耗统计表》中净购入电力数据合理，可采用。
核查结论	1) 核查组确认排放报告中的 2024 年 1 月-12 月净外购电力消耗量数据源选取合理，数据准确； 2) 受核查方净购入使用电力的获取方式及其监测设备的校验与维护均按照经备案的监测计划执行，符合《核算指南》要求。

表 3-6 经核查的月度净购入使用电力消耗量

数据源	2024 年 1 月-12 月《能源消耗统计表》			
月份	总电量 kWh	净购入电量 kWh	自备电厂发电量	转供电量
1	901066	901066	0.0	0.0
2	496338	496338	0.0	0.0
3	1046533	1046533	0.0	0.0
4	971619	971619	0.0	0.0
5	1003162	1003162	0.0	0.0
6	1072603	1072603	0.0	0.0
7	1194702	1194702	0.0	0.0
8	1341485	1341485	0.0	0.0
9	1175372	1175372	0.0	0.0
10	1315701	1315701	0.0	0.0

11	835218	835218	0.0	0.0
12	952748	952748	0.0	0.0
交叉核对	2024 年 1 月-12 月电量发票			
电力消耗量	12306.547 MWh			

◆活动水平数据 2：柴油消耗量

表 3-7 对柴油消耗量的核查

数据值	24.4221
数据项	柴油消耗量
单位	t
数据来源	2024 年 1 月-12 月《能源消耗统计表》
监测方法	发票
监测频次	按批次监测
记录频次	每月记录，每年汇总
数据缺失处理	数据无缺失
交叉核对	2024 年 1 月-12 月柴油发票
交叉核对数据	1) 柴油消耗量来源于 2024 年 1 月-12 月《能源消耗统计表》； 2) 远程核查组查阅受核查方提供的 2024 年 1 月-12 月柴油发票每月柴油消耗量数据； 3) 将 2024 年 1 月-12 月柴油发票与 2024 年 1 月-12 月《能源消耗统计表》中月度柴油消耗量进行交叉核对，两者数据一致，故认为 2024 年 1 月-12 月《能源消耗统计表》中柴油消耗量数据合理，可采用。
核查结论	1) 核查组确认排放报告中的 2024 年 1 月-12 月柴油消耗量数据源选取合理，数据准确； 2) 受核查方柴油消耗量的获取方式及其监测设备的校验符合《核算指南》要求，数据源选取合理可采纳。

表 3-8 经核查的月度柴油消耗量

年份	数据来源	交叉核对来源
	2024 年 1 月-12 月《能源消耗统计表》	2024 年 1 月-12 月柴油发票
2024 年 1 月-12 月	24.4221t	24.4221t

◆活动水平数据 3：汽油消耗量

表 3-9 对汽油消耗量的核查

数据值	4.1288
数据项	汽油消耗量
单位	t
数据来源	2024 年 1 月-12 月《能源消耗统计表》
监测方法	发票
监测频次	按批次监测
记录频次	每月记录，每年汇总
数据缺失处理	数据无缺失
交叉核对	2024 年 1 月-12 月汽油发票

交叉核对数据	1) 汽油消耗量来源于 2024 年 1 月-12 月《能源消耗统计表》; 2) 远程核查组查阅受核查方提供的 2024 年 1 月-12 月汽油发票每月汽油消耗量数据; 3) 将 2024 年 1 月-12 月汽油发票与 2024 年 1 月-12 月《能源消耗统计表》中月度汽油消耗量进行交叉核对, 两者数据一致, 故认为 2024 年 1 月-12 月《能源消耗统计表》中汽油消耗量数据合理, 可采用。
核查结论	1) 核查组确认排放报告中的 2024 年 1 月-12 月汽油消耗量数据源选取合理, 数据准确; 2) 受核查方汽油消耗量的获取方式及其监测设备的校验符合《核算指南》要求, 数据源选取合理可采纳。

表 3-10 经核查的月度汽油消耗量

年份	数据来源	交叉核对来源
	2024 年 1 月-12 月《能源消耗统计表》	2024 年 1 月-12 月汽油发票
2024 年 1 月-12 月	4.1288 t	4.1288 t

综上所述, 通过文件评审和远程访问, 核查组确认排放报告中活动水平数据及来源真实、可靠、正确, 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

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:

◆排放因子和计算系数 1: 外购电力排放因子

表 3-11 对外购电力排放因子的核查

数据值	0.5856
数据项	外购电力排放因子
单位	kgCO ₂ e/kWh
数据来源	生态环境部和国家统计局于 2024 年 12 月 20 日联合印发《关于发布 2022 年电力二氧化碳排放因子的公告》(公告 2024 年 第 3 3 号), 其中表 4: 2022 年全国电力平均二氧化碳排放因子为 0.5856 kgCO ₂ e/kWh
核查结论	核查组确认排放报告(最终)采用全国电网平均排放因子缺省值, 确认最终填报数据与核查数据一致, 数据来源合理。

◆排放因子和计算系数 2: 常用化石燃料相关参数的推荐值(柴油)

表 3-12 对柴油相关参数的推荐值的核查

低位发热量	43.33 GJ/t
单位热值含碳量	0.0202 tC/GJ
燃料碳氧化率	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)》中的附录二
核查结论	受核查方未检测柴油单位热值含碳量, 核查组确认排放报告(最终)采用《核算指南》中的缺省值, 合理准确, 符合《核算指南》要求。

◆排放因子和计算系数 3: 常用化石燃料相关参数的推荐值(汽油)

表 3-13 对汽油相关参数的推荐值的核查

低位发热量	44.80 GJ/t
-------	------------

单位热值含碳量	0.0189 tC/GJ
燃料碳氧化率	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）》中的附录二
核查结论	受核查方未检测汽油单位热值含碳量，核查组确认排放报告（最终）采用《核算指南》中的缺省值，合理准确，符合《核算指南》要求。

综上所述，通过文件评审和远程访问，核查组确认排放报告中排放因子和计算系数数据及来源真实、可靠、正确，符合《核算指南》的要求。

3.4.3 法人边界排放量的核查

通过对受核查方提交的 2024 年 1 月-12 月排放报告进行核查，核查组对排放报告进行验算后确认受核查方的排放量计算公式正确，排放量的累加正确，排放量的计算可再现。

受核查方 2024 年 1 月-12 月碳排放量计算如下表所示，

表 3-14 净购入使用电力产生的排放量计算

年份	净购入使用电力	外购电力排放因子	CO ₂ 排放量
	MWh	kgCO ₂ e/kWh	tCO ₂
2024 年 1 月-12 月	12306.547	0.5856	7206.7157

表 3-15 化石燃料燃烧排放量计算

年份	燃料种类	消耗量	低位发热量	单位热值含碳量	碳氧化率	折算因子	排放量
		t	GJ/t	tC/GJ	%	---	tCO ₂
2024 年 1 月-12 月	柴油	24.4221	43.33	0.0202	98%	44/12	76.8105
	汽油	4.1288	44.80	0.0189	98%	44/12	12.5621
						合计	89.3726

表 3-16 原材料运输产生的排放量计算

序号	原料名称	排放源	载重比 (重量 t)	里程数 (km)	排放因子 (kgCO ₂ e/t.km)	排放因子数据来源	碳排放量 (tCO ₂ e)
1	ABS	柴油货车(载重 20t)	1227.658	20	0.049	GEFA-Lca 温室气体排放系数库	1.2031
2	色母	柴油货车(载重 5t)	22.613	26	0.042	GEFA-Lca 温室气体排放系数库	0.0247
3	PC	柴油货车(载重 20t)	56.625	200	0.049	GEFA-Lca 温室气体排放系数库	0.5549
4	PA	柴油货车(载重 20t)	236.669	20	0.049	GEFA-Lca 温室气体排放系数库	0.2319
5	PP	柴油货车(载重 20t)	276.526	20	0.049	GEFA-Lca 温室气体排放系数库	0.2710
6	PP	柴油货车(载重 5t)	30.725	26	0.042	GEFA-Lca 温室气体排放系数库	0.0336
7	PC/ABS	柴油货车(载重 20t)	306.771	20	0.049	GEFA-Lca 温室气体排放系数库	0.3006
8	TPE	柴油货车(载	56.625	27	0.042	GEFA-Lca 温室气体排	0.0642

		重 5t)				放系数库	
9	TPU	柴油货车（载重 5t)	33.265	27	0.042	GEFA-Lca 温室气体排放系数库	0.0377
10	色粉	柴油货车（载重 5t)	27.076	26	0.042	GEFA-Lca 温室气体排放系数库	0.0296
11	PVC	柴油货车（载重 5t)	32.000	60	0.042	GEFA-Lca 温室气体排放系数库	0.0806
						合计	2.8320

表 3-17 产品运输产生的排放量计算

序号	产品名称	排放源	2024 年产量 (t)	里程数 (km)	排放因子 (kgCO ₂ e/t. km)	排放因子数据来源	碳排放量 (tCO ₂ e)
1	橡塑制品	柴油货车（载重 10t)	1282.59	79	0.042	GEFA-Lca 温室气体排放系数库	4.2556
2	橡塑制品	柴油货车（载重 10t)	355.26	70	0.042	GEFA-Lca 温室气体排放系数库	1.0445
3	橡塑制品	柴油货车（载重 10t)	460.00	122	0.042	GEFA-Lca 温室气体排放系数库	2.3570
4	橡塑制品	柴油货车（载重 10t)	6.00	13.5	0.042	GEFA-Lca 温室气体排放系数库	0.0034
5	橡塑制品	柴油货车（载重 10t)	141.45	41	0.042	GEFA-Lca 温室气体排放系数库	0.2436
6	橡塑制品	柴油货车（载重 10t)	165.24	55.6	0.042	GEFA-Lca 温室气体排放系数库	0.3859
7	橡塑制品	柴油货车（载重 10t)	4.00	40.6	0.042	GEFA-Lca 温室气体排放系数库	0.0068
8	橡塑制品	柴油货车（载重 10t)	6053.86	41.1	0.042	GEFA-Lca 温室气体排放系数库	10.4502
9	橡塑制品	柴油货车（载重 10t)	31608.51	41	0.042	GEFA-Lca 温室气体排放系数库	54.4299
10	橡塑制品	柴油货车（载重 10t)	31794.09	9.8	0.042	GEFA-Lca 温室气体排放系数库	13.0864
11	橡塑制品	柴油货车（载重 10t)	2.00	32.9	0.042	GEFA-Lca 温室气体排放系数库	0.0028
12	橡塑制品	柴油货车（载重 10t)	72.00	13.9	0.042	GEFA-Lca 温室气体排放系数库	0.0420
13	橡塑制品	柴油货车（载重 10t)	0.57	50.7	0.042	GEFA-Lca 温室气体排放系数库	0.0012
14	橡塑制品	柴油货车（载重 10t)	2114.53	60.6	0.042	GEFA-Lca 温室气体排放系数库	5.3819
15	橡塑制品	柴油货车（载重 10t)	1085.73	25.1	0.042	GEFA-Lca 温室气体排放系数库	1.1446
16	橡塑制品	柴油货车（载重 10t)	36.65	13.3	0.042	GEFA-Lca 温室气体排放系数库	0.0205

		重 10t)				放系数库	
17	橡塑制品	柴油货车(载重 10t)	1673.53	32.5	0.042	GEFA-Lca 温室气体排放系数库	2.2844
18	橡塑制品	柴油货车(载重 10t)	26932.87	24.8	0.042	GEFA-Lca 温室气体排放系数库	28.0533
19	橡塑制品	柴油货车(载重 10t)	324.78	24.8	0.049	GEFA-Lca 温室气体排放系数库	0.3947
20	橡塑制品	柴油货车(载重 18t)	3444.59	79	0.049	GEFA-Lca 温室气体排放系数库	13.3340
21	橡塑制品	柴油货车(载重 18t)	70.00	11.4	0.049	GEFA-Lca 温室气体排放系数库	0.0391
22	橡塑制品	柴油货车(载重 18t)	117.00	38.2	0.049	GEFA-Lca 温室气体排放系数库	0.2190
23	橡塑制品	柴油货车(载重 18t)	126.00	55.6	0.049	GEFA-Lca 温室气体排放系数库	0.3433
24	橡塑制品	柴油货车(载重 18t)	9.00	40.6	0.049	GEFA-Lca 温室气体排放系数库	0.0179
25	橡塑制品	柴油货车(载重 18t)	5231.48	41.1	0.049	GEFA-Lca 温室气体排放系数库	10.5357
26	橡塑制品	柴油货车(载重 18t)	27284.29	41	0.049	GEFA-Lca 温室气体排放系数库	54.8141
27	橡塑制品	柴油货车(载重 18t)	327.80	70	0.049	GEFA-Lca 温室气体排放系数库	1.1244
28	橡塑制品	柴油货车(载重 18t)	328.00	133	0.049	GEFA-Lca 温室气体排放系数库	2.1376
29	橡塑制品	柴油货车(载重 18t)	12364.00	9.8	0.049	GEFA-Lca 温室气体排放系数库	5.9372
30	橡塑制品	柴油货车(载重 18t)	34.61	13.9	0.049	GEFA-Lca 温室气体排放系数库	0.0236
31	橡塑制品	柴油货车(载重 18t)	150.00	33.2	0.049	GEFA-Lca 温室气体排放系数库	0.2440
32	橡塑制品	柴油货车(载重 18t)	25.75	9.6	0.049	GEFA-Lca 温室气体排放系数库	0.0121
33	橡塑制品	柴油货车(载重 18t)	2075.11	60.6	0.049	GEFA-Lca 温室气体排放系数库	6.1618
34	橡塑制品	柴油货车(载重 18t)	1095.03	25.1	0.049	GEFA-Lca 温室气体排放系数库	1.3468
35	橡塑制品	柴油货车(载重 18t)	0.87	47.6	0.049	GEFA-Lca 温室气体排放系数库	0.0020
36	橡塑制品	柴油货车(载重 18t)	123.55	13.3	0.049	GEFA-Lca 温室气体排放系数库	0.0805
37	橡塑制品	柴油货车(载重 18t)	1197.33	32.5	0.049	GEFA-Lca 温室气体排放系数库	1.9067

38	橡塑制品	柴油货车（载重 18t）	37347.46	24.8	0.049	GEFA-Lca 温室气体排放系数库	45.3846
39	橡塑制品	柴油货车（载重 18t）	173.00	24.8	0.049	GEFA-Lca 温室气体排放系数库	0.2102
40	橡塑制品	柴油货车（载重 18t）	555.03	24.8	0.049	GEFA-Lca 温室气体排放系数库	0.6745
						合计	268.1377

表 3-18 员工通勤产生的排放量计算

序号	交通工具	员工年通勤里程数 (人·KM)	排放因子 (kgCO ₂ -eq/ (person·km)	排放因子数据来源	碳排放量 (tCO ₂ e)
1	汽车	311233.4	0.041	GEFA-Lca 温室气体排放系数库	12.7606
2	电瓶车	199115.5	0.012	GEFA-Lca 温室气体排放系数库	2.3894
				合计	15.1500

表 3-19 员工出差产生的排放量计算

序号	所乘交通工具	员工年出差总里程 (人·km)	排放因子 (kgCO ₂ -eq/ (person·km)	排放因子数据来源	碳排放量 (tCO ₂ e)
1	汽车	49150	0.041	GEFA-Lca 温室气体排放系数库	2.0152

表 3-20 受核查方排放量汇总

边界范围	排放类别	2024 年 1 月-12 月
范围 1	化石燃料燃烧排放量 (tCO ₂ e)	89.3726
	生产过程排放量 (tCO ₂ e)	/
	废水厌氧处理 CH ₄ 排放量 (tCO ₂)	/
	CH ₄ 回收与销毁量 (tCO ₂ e)	/
	CO ₂ 回收利用量 (tCO ₂ e)	/
范围 2	净购入使用的电力对应的排放量 (tCO ₂ e)	7206.7157
	净购入使用的热力对应的排放量 (tCO ₂ e)	/
	净购入使用的蒸汽对应的排放量 (tCO ₂ e)	/
范围 3	运输产生的间接排放 (tCO ₂ e)	288.1348
	组织外购商品/购买货物/使用服务产生的间接排放 (tCO ₂ e)	/
	与使用组织产品的间接排放 (tCO ₂ e)	/
	其他来源产生的间接排放 (tCO ₂ e)	/
	企业二氧化碳排放总量 (tCO ₂ e)	7584.2231

综上所述，通过重新验算，核查组确认排放报告中排放量数据真实、可靠、正确，符合《核算指南》的要求。

3.5 质量保证和文件存档的核查

通过文件审核以及远程访谈，核查组确认受核查方的温室气体排放核算和报告工作由经营中心负责，并指定了专门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的能源管理工作基本良好，能源消耗台帐完整规范。

3.6 监测计划执行的核查

核查组通过查阅支持性文件及远程访问，对监测计划的执行情况进行了核查，确认受核查方在 2024 年 1 月-12 月按照备案的监测计划实施了温室气体的监测活动，监测工作符合《核算指南》及备案监测计划的要求。

- 受核查方基本情况与备案的监测计划中的报告主体描述一致；
- 核算边界与备案的监测计划中的核算边界和主要排放设施一致；
- 所有活动数据和排放因子按照备案的监测计划实施监测；
- 监测设备得到了维护和校准，维护和校准符合监测计划、核算指南、国家、地区或设备制造商的要求；
- 监测结果按照监测计划中规定的频次记录；
- 数据缺失时的处理方式与备案的监测计划一致；

表 3-21 对备案监测计划执行情况的核查
(不涉及)

3.7 其他核查发现

不涉及。

4 核查结论

4.1 排放报告与核算指南的符合性

经核查，核查组确认苏州双荣橡塑有限公司 2024 年 1 月-12 月的排放报告（最终）中企业基本情况、核算边界、活动水平数据、排放因子数据、温室气体排放核算和报告符合《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。

4.2 排放量声明

4.2.1 企业法人边界的排放量声明

苏州双荣橡塑有限公司 2024 年 1 月-12 月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如下：

表 4-1 企业法人边界温室气体排放总量

边界范围	排放类别	2024 年 1 月-12 月
范围 1	化石燃料燃烧排放量（tCO ₂ e）	89.3726
	生产过程排放量（tCO ₂ e）	/
	废水厌氧处理 CH ₄ 排放量（tCO ₂ e）	/
	CH ₄ 回收与销毁量（tCO ₂ e）	/
	CO ₂ 回收利用量（tCO ₂ e）	/
范围 2	净购入使用的电力对应的排放量（tCO ₂ e）	7206.7157
	净购入使用的热力对应的排放量（tCO ₂ e）	/
	净购入使用的蒸汽对应的排放量（tCO ₂ e）	/
范围 3	运输产生的间接排放（tCO ₂ e）	288.1348
	组织外购商品/购买货物/使用服务产生的间接排放（tCO ₂ e）	/
	与使用组织产品相关的间接排放（tCO ₂ e）	/
	其他来源产生的间接排放（tCO ₂ e）	/

4.2.2 补充数据表填报的二氧化碳排放量声明

苏州双荣橡塑有限公司属于橡胶和塑料制品业，行业代码为 29，不涉及补充数据表的核查与填报。

4.3 核查过程中未覆盖的问题或者需要特别说明的问题描述

核查发现苏州双荣橡塑有限公司法人边界下，涉及 1 个厂区，经确认发现位于苏州相城经济开发区春申湖东路 28 号。核查组对受核查方法人边界下的 1 个厂区所覆盖的范围内的温室气体排放情况进得了核查并出具声明报告。

5 附录

附录 1：不符合清单

不符合清单				
序号	不符合项描述	原因分析	纠正措施	核查结论
无	无	无	无	无

附录 2：对今后核算活动的建议

- 核查组对受核查方今后核算活动的建议如下：
- 1) 建议排放单位基于现有的能源管理体系，健全完善温室气体排放报告和核算的组织结构，进一步完善和细化二氧化碳核算报告的质量管理体系；
 - 2) 作为重点排放单位，建议排放单位培养对各种化石燃料低位发热值、元素碳含量和碳氧化率的自测能力；
 - 3) 建立企业温室气体排放信息披露制度，面向社会主动公开温室气体排放相关信息和控排行动措施。