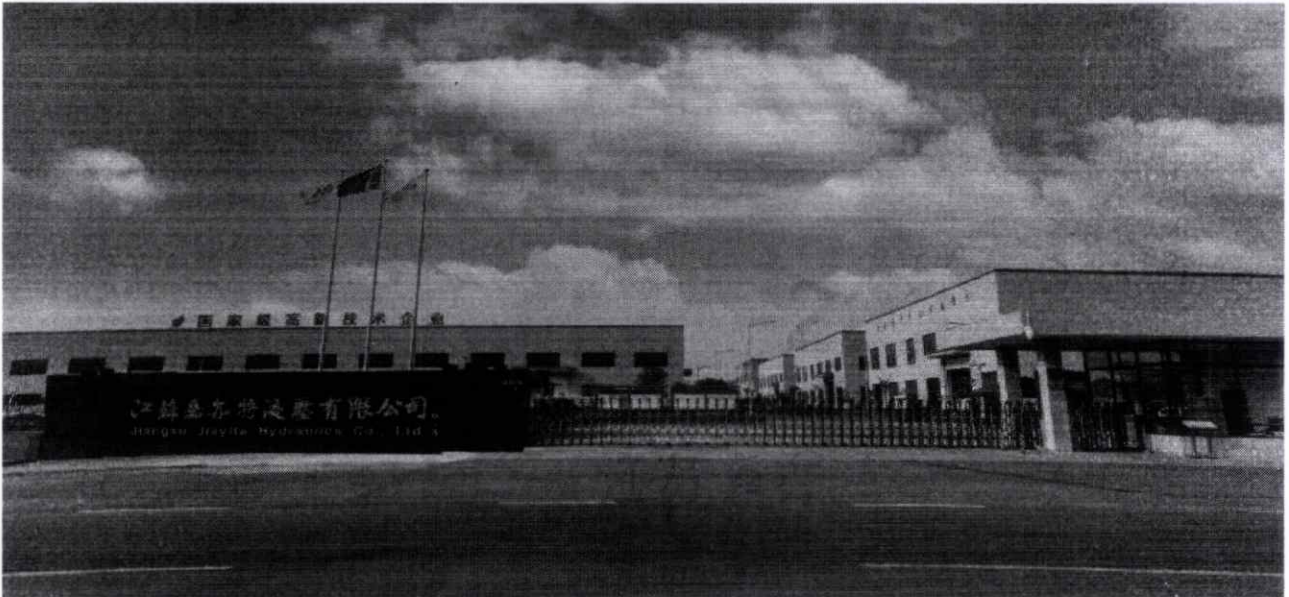


2024 年度

江苏嘉亦特液压有限公司 温室气体排放声明报告



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：2025 年 5 月 8 日

目录

温室气体排放声明报告信息摘要表 3

2024 年度温室气体排放声明报告 6

1 概述 6

 1.1 核查目的 6

 1.2 核查范围 6

 1.3 核查准则 6

2 核查过程和方法 6

 2.1 核查组安排 6

 2.2 文件评审 6

 2.3 现场核查 6

 2.4 声明报告编写及内部技术复核 7

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 10

 3.3 核算方法的核查 11

 3.4 核算数据的核查 12

 3.5 质量保证和文件存档的核查 26

 3.6 监测计划执行的核查 26

 3.7 其他核查发现 26

4 核查结论 26

 4.1 排放报告与核算指南的符合性 26

 4.2 排放量声明 26

 4.3 排放量存在异常波动的原因说明 27

 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 27

5 附件 27

附件 1：不符合清单 27

附件 2：对今后核算活动的建议 27

温室气体排放声明报告信息摘要表

核查委托方名称	江苏嘉亦特液压有限公司	地址	中国江苏省淮安市盱眙县工业园区金源路 9 号
联系人	秦燕	联系方式	18915163821
产品生产者（制造商）	江苏嘉亦特液压有限公司	地址	中国江苏省淮安市盱眙县工业园区金源路 9 号
企业所属行业领域	34（通用设备制造业）		依据 GB/T 4754-2017《国民经济行业分类》划分
产品类型（名称）	液压阀（方向阀、压力阀、流量阀、插装阀、比例阀）零件、液压阀及集成阀组的设计、生产和销售		
产品规格/型号/系列/物料编码	单位（台）		
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）》		
温室气体排放核查周期	2024 年 1 月-2024 年 12 月		
温室气体排放报告版本/日期	2025 年 5 月 8 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）	2076.9995 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，对江苏嘉亦特液压有限公司进行 2024 年度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，核查组确认江苏嘉亦特液压有限公司提交的 2024 年度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

江苏嘉亦特液压有限公司 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总量的声明如下：

范围 1	化石燃料燃烧排放量 (tCO ₂)	131.3835
	碳酸盐使用过程排放量 (tCO ₂)	/
	废水厌氧处理 CH ₄ 排放量 (tCO ₂)	34.3695
	CO ₂ 使用量 (tCO ₂)	0.429
	CH ₄ 回收与销毁量 (tCO ₂)	/
	CO ₂ 回收利用量 (tCO ₂)	/
范围 2	净购入使用的电力对应的排放量 (tCO ₂)	1908.5481
	净购入使用的热力对应的排放量 (tCO ₂)	/
	净购入使用的蒸汽对应的排放量 (tCO ₂)	/
	净购入使用的自来水对应的排放量 (tCO ₂)	2.2694
范围 3	运输产生的间接排放 (tCO ₂ e)	/
	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)	/

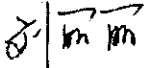
2.2 补充数据表填报的二氧化碳排放量声明：

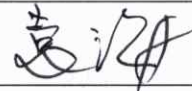
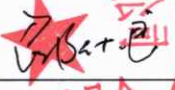
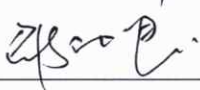
江苏嘉亦特液压有限公司属于工业其他行业，行业代码为 34（通用设备制造业），不涉及补充数据表的核查与填报。

3、与上年度相比，排放量存在异常波动的原因说明：/

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：

经核查发现江苏嘉亦特液压有限公司公司法人边界下，涉及 1 个厂区，经确认：生产/经营地址：中国江苏省淮安市盱眙县工业园区金源路 9 号。核查组对受核查方法法人边界下的 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核查报告。

核查组长	刘丽丽	签名		日期	2025.5.8
------	-----	----	--	----	----------

核查组员	李坤	签名		日期	2025.5.8
技术复核人		签名		日期	2025-5-8
批准人		签名		日期	2025.5.8
公司签章					

2024 年度温室气体排放声明报告

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江苏嘉亦特液压有限公司（以下简称“受核查方”）2024 年度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 年度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）》
- 《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）
- 《用能单位能源计量器具配备与管理通则》（GB 17167-2006）
- 《综合能耗计算通则》（GB/T 2589-2008）
- 《电能计量装置技术管理规程》（DL/T 448-2000）
- 《电子式交流电能表检定规程》（JJG 596-2012）
- 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，奥邦检验认证集团有限公司组织了核查组，核查组由不少于一名核查员组成，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。

2.2 文件评审

核查组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 年度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，核查组识别出如下现场评审的重点：

- (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。

2.3 现场核查

核查组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。现场主要访谈对象、部门及访谈内容如下表所示。

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

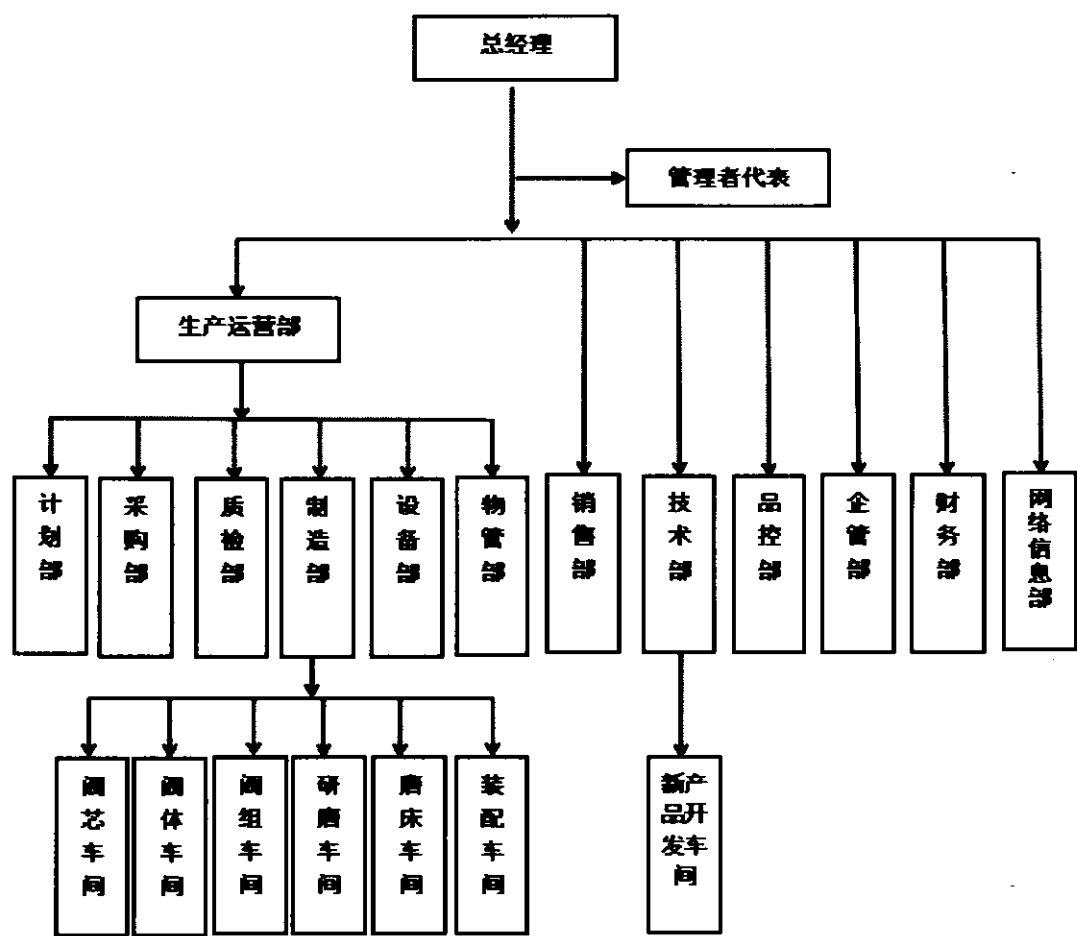
1) 企业介绍

江苏嘉亦特液压有限公司，坐落于江苏省盱眙县，是一家国家级高新技术企业、省级企业技术中心、专精特新企业，专业生产各类液压元件。公司占地面积 100 亩，拥有各类生产设备 700 余台，包括检测仪器、加工中心、高精度磨床、进口走芯机及高速车床等，现有职工 360 余人，其中工程技术人员占 15% 左右。并获得 ISO9001:2015 质量管理体系、ISO14001:2016 环境管理体系、ISO45001:2018 职业健康安全管理体系认证、CE 认证、SIL 认证。

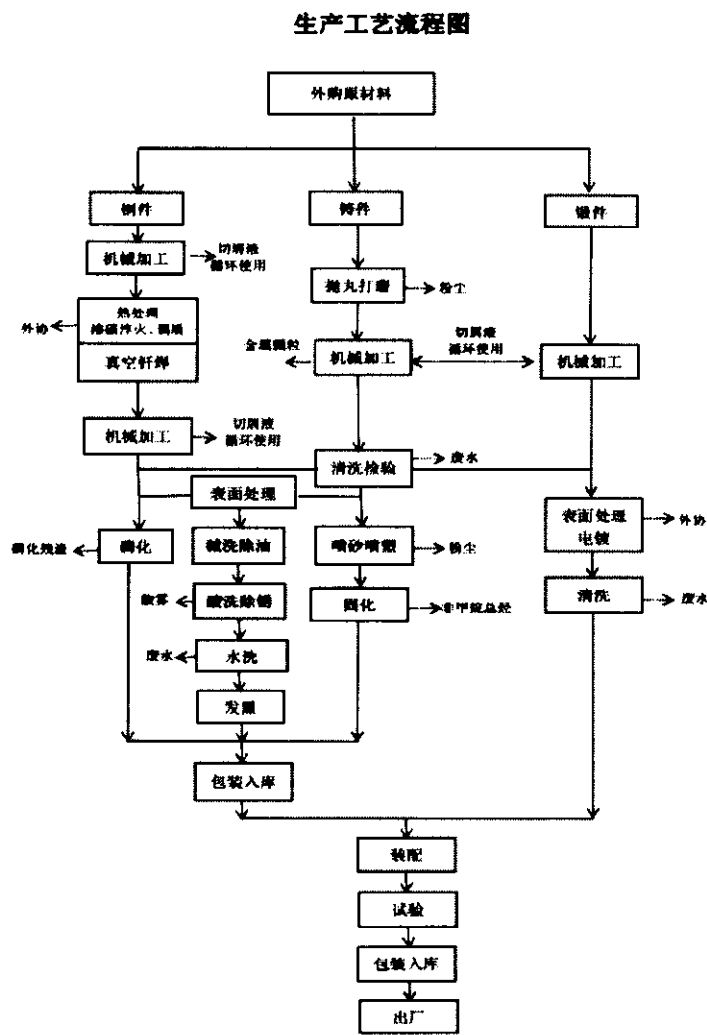
自主品牌“陆基”能为客户提供高性价比的产品和液控系统的研发、设计，提升客户的市场竞争力。公司年均液压阀产量已超出 80 万台。拥有完整的工业液压元件产品。

产品广泛应用于机床、塑机、农机、冶金、船舶、环保设备、建筑机械、煤矿机械、化工机械、工程机械等行业。产品远销北美、欧洲、亚洲、拉丁美洲、非洲等 20 多个国家和地区。

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生产运营部牵头负责。

2) 主要用能设备

通过查阅受核查方主要用能设备清单，以及现场勘查，核查组确认受核查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

蒸箱	MDC-RM-2DH-3E	电	食堂	3
数控车床	XKC-30HC	电	阀芯车间	2

数控车床	CKM0636Z	电	阀芯车间	73
数控车床	CKX40	电	阀体车间 2	27
数控车床	FTC-450	电	阀体车间 2	2
加工中心	VMP-40A	电	阀体车间 2	11
双面铣	X344	电	阀体车间 3	10
数控双面铣	XK50-D	电	阀体车间 3	2
数控外圆磨	MK1620	电	磨工车间	2
比例阀测试台	/	电	装配车间	1
烘箱	/	电	喷塑车间	4
空压机	TVV132-7	电	空压机房	1
平衡重式叉车(杭叉、龙工)	/	柴油	毛坯库	2
平衡重式叉车(杭叉)	/	柴油	车间	1
福特全顺车	新时代	柴油	/	1
福田厢式货车	1.5T	柴油	/	1
东风重型厢式货车	9.6T	柴油	/	1

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 年度的主要能源消耗品种为外购电力、外购自来水、汽油、柴油、液化石油气。受核查方每月汇总能源消耗量，见《公司能耗统计表》。

4) 监测设备的配置和校验情况通过监测设备校验记录和现场勘查，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 3-3 经核查的计量设备信息

能源计量 器具名称	设备型号/规格	测量精度	检校频次	安装/使用位置	数量
电能表	DTZ178	1 级	年检	车间、办公	1
水表	R80	1 级	年检	厂区	2

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现场核查。通过现场勘察、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 3-4 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、液化石油气	车辆、食堂
2	碳酸盐使用过程排放量 (tCO ₂)	/		
3	废水厌氧处理 CH ₄ 排放量 (tCO ₂)	CH ₄		
	CO ₂ 使用量 (tCO ₂)	CO 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	外购电力	生产、办公设备
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)	/		
	净购入使用的自来水对应的排放量 (tCO ₂)	CO ₂	外购自来水	污水处理
9	运输产生的间接排放 (tCO ₂ e)	/		
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：

$$AD_i = NCV_i \times FC_i \text{——公式 3}$$

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：

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

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

不涉及。

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：

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

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（t）；

$AD_{电}$ 是企业的净购入电量（MWh）；

$EF_{电}$ 是区域电网年平均供电排放因子（tCO₂/MWh）。

企业净购入使用热力产生的排放按公式 7 计算：

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

$E_{热}$ 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（tCO₂）；

$AD_{热}$ 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）。

通过文件评审和现场访问，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 3-5 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 排放	汽油消耗量	汽油单位热值含碳量
	柴油消耗量	柴油单位热值含碳量
	液化石油气消耗量	液化石油气单位热值含碳量
净购入使用的电力和自来水对应的 CO ₂ 排放	净外购电力、自来水	净外购电力、自来水排放因子
污水处理站产生 CH ₄ 的碳排放量	污水处理量	污水处理排放因子

二氧化碳使用量	二氧化碳气体	二氧化碳排放因子
---------	--------	----------

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 3-6 对净购入使用电力的核查

数据值	3075.823
数据项	净购入使用电力
单位	MW·h
数据来源	电能消耗量统计
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	发票次月开具，调取 2024.01-2024.12 月份的电费发票
交叉核对数据	1. 净购入使用电力数据来自电能消耗量统计； 2. 现场查阅组织提供的 2024 年 1 月-2024 年 12 月的电能消耗量统计 3. 查阅 2024 年 1 月-2024 年 12 月的电费发票，进行交叉核对，数据一致 4. 按照生产用电占总用电量的 90%，办公及其他用电占总用电量的 10%进行计算
核查结论	1) 核查组确认排放报告中的 2024 年 1 月至 2024 年 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 3-6-1 经核查的月度净购入使用电力消耗量（kWh）

交叉核对	2024 年 1 月-2024 年 12 月电能消耗量统计（单位：KW·h）				
月份	生产使用量	办公使用量	合计总消耗量	净购入电量	转供电量
1 月	297548.1	33060.9	330609	330609	0
2 月	196867.8	21874.2	218742	218742	0
3 月	295552.8	32839.2	328392	328392	0
4 月	306411.3	34045.7	340457	340457	0
5 月	298438.2	33159.8	331598	331598	0
6 月	300561.3	33395.7	333957	333957	0
7 月	332736.3	36970.7	369707	369707	0
8 月	151430.4	16825.6	168256	168256	0
9 月	127045.8	14116.2	141162	141162	0
10 月	119736.9	13304.1	133041	133041	0
11 月	155115	17235	172350	172350	0
12 月	186796.8	20755.2	207552	207552	0

合计	2768240.7	307582.3	3075823	3075823	0
数据源	电能消耗量统计				
电力消耗量	3075823 KW·h=3075.823 MW·h				

◆活动水平数据 2： 净购入使用自来水

表 3-7 对外购自来水消耗量的核查

数据值	13508
数据项	自来水
单位	吨
数据来源	用水量消耗统计
监测方法	水量表
监测频次	购买时监测
记录频次	每次记录，每年汇总
数据缺失处理	数据无缺失
交叉核对	定期开票，抽查 2024 年 1 月-2024 年 12 月自来水发票
交叉核对数据	1. 自来水数据来自自来水消耗量统计； 2. 现场查阅组织提供的 2024 年 1 月-2024 年 12 月的自来水消耗量统计 3. 查阅 2024 年 1 月-2024 年 12 月的自来水发票，进行交叉核对，数据一致 4. 生产用水和生活用水使用量按照 2023 年 4 月《建设项目环境影响报告表》中水平衡图比例进行计算
核查结论	1) 核查组确认排放报告中的 2024 年 1 月-2024 年 12 月自来水消耗量数据源选取合理，数据准确； 2) 受核查方自来水的获取方式均按照经备案的监测计划执行，符合《核算指南》要求。

表 3-7-1 经核查的外购自来水消耗量（t）

交叉核对	2024 年 1 月-2024 年 12 月自来水消耗量统计（单位：T）			
月份	生产用水量	生活用水量	合计总消耗量	购入量
1 月	44.5903317	105.4096683	150	150
2 月	391.2058434	924.7941566	1316	1316
3 月	329.9684546	780.0315454	1110	1110
4 月	325.2121525	768.7878475	1094	1094
5 月	292.2153071	690.7846929	983	983
6 月	448.8760057	1061.123994	1510	1510
7 月	338.8865209	801.1134791	1140	1140
8 月	429.5535287	1015.446471	1445	1445
9 月	432.2289486	1021.771051	1454	1454
10 月	416.1764292	983.8235708	1400	1400

11 月	326.9957658	773.0042342	1100	1100
12 月	239.5987156	566.4012844	806	806
合计	4015.508004	9492.491996	13508	13508
数据源	自来水消耗量统计			
自来水消耗量	13508			

◆活动水平数据 3：汽油消耗量

表 3-8 对汽油消耗量的核查

数据值	19.2768
数据项	汽油
单位	T
数据来源	加油费用报销发票
监测方法	加油站加油机
监测频次	购买时监测
记录频次	每次记录，每年汇总
数据缺失处理	数据无缺失
交叉核对	网上营业厅全年统计数据
交叉核对数据	汽油数据来自燃油费用报销发票；
核查结论	1) 核查组确认排放报告中的 2024 年 1 月-2024 年 12 月员工报销发票燃油消耗量数据源选取合理，数据准确； 2) 受核查方燃油的获取方式均按照经备案的监测计划执行，符合《核算指南》要求。

表 3-8-1 经核查的月度汽油消耗量（t）

交叉核对	汽油消耗量统计（单位：L）			
周期	92#	92#乙醇	95#	98#
2024.1-12	/	15484.49	8420.3	2503.16
总量	/	15484.49	8420.3	2503.16
数据源	燃油费用报销发票；			
燃油消耗量	$(15484.49\text{L} \times 0.725\text{ kg/L} + (8420.3\text{L} + 2503.16\text{L}) \times 0.737\text{kg/L}) \div 1000 = 19.2768\text{ t}$			

表 3-8-2 对汽油低位发热量的核查

数据值	44.80
数据项	汽油消耗量
单位	GJ/t
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）》中的缺省值
核查结论	受核查方未检测汽油低位发热量，核查组确认排放报告采用《核算指南》中的缺省值，合理准确，符合《核算指南》要求。

◆活动水平数据 4：柴油消耗量

表 3-9 对柴油消耗量的核查

数据值	19.8431
数据项	柴油
单位	T
数据来源	加油费用报销发票
监测方法	加油站加油机
监测频次	购买时监测
记录频次	每次记录，每年汇总
数据缺失处理	数据无缺失
交叉核对	网上营业厅全年统计数据
交叉核对数据	柴油数据来自燃油费用报销发票；
核查结论	1) 核查组确认排放报告中的 2024 年 1 月-2024 年 12 月报销发票燃油消耗量数据源选取合理，数据准确； 2) 受核查方燃油的获取方式均按照经备案的监测计划执行，符合《核算指南》要求。

表 3-9-1 经核查的月度柴油消耗量（t）

交叉核对	柴油消耗量统计（单位：L）	
周期	0#	-10#
2024.1-12	23483	/
总量	23483	/
数据源	燃油费用报销发票；	
燃油消耗量	$(23483\text{L} \times 0.845\text{kg/L}) \div 1000 = 19.8431 \text{ t}$	

表 3-9-2 对柴油低位发热量的核查

数据值	43.33
数据项	柴油消耗量
单位	GJ/t
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）》中的缺省值
核查结论	受核查方未检测柴油低位发热量，核查组确认排放报告采用《核算指南》中的缺省值，合理准确，符合《核算指南》要求。

◆活动水平数据 5：液化石油气消耗量

表 3-10 对液化石油气消耗量的核查

数据值	153.8441
数据项	液化石油气
单位	t
数据来源	液化石油气消耗统计
监测方法	依据每次购买瓶装液化石油气的发票

监测频次	实时监测
记录频次	每次购买时统计
数据缺失处理	数据无缺失
交叉核对	发票次月开具，调取 2024.01-2024.12 月份的费用发票
交叉核对数据	1. 液化石油气数据来自液化石油气消耗量统计； 2. 现场查阅组织提供的 2024 年 1 月-2024 年 12 月的液化石油气购买量统计 3. 查阅 2024 年 1 月-2024 年 12 月的液化石油气发票，进行交叉核对，数据一致
核查结论	1) 核查组确认排放报告中的 2024 年 1 月-2024 年 12 月液化石油气消耗量数据来源选取合理，数据准确； 2) 受核查方液化石油气的获取方式均按照经备案的监测计划执行，符合《核算指南》要求。

表 3-10-1 经核查的液化石油气消耗量（t）

交叉核对	液化石油气消耗量统计（单位：t）		
月份	使用量	合计总消耗量	购入量
2024 年 1 月-12 月	3.495	3.495	3.495
合计	3.495	3.495	3.495
数据源	液化石油气消耗统计		
燃油消耗量	3.495t		

表 3-10-2 对液化石油气低位发热量的核查

数据值	47.31
数据项	液化石油气消耗量
单位	GJ/t
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）》中的缺省值
核查结论	受核查方未检测液化石油气低位发热量，核查组确认排放报告采用《核算指南》中的缺省值，合理准确，符合《核算指南》要求。

◆活动水平数据 6：污水处理站产生 CH₄ 的碳排放量

表 3-11 对污水处理量的核查

数据值	1977.3383
数据项	污水处理量
单位	T
数据来源	依据《建设项目环境影响报告表（2023.04）》中用水平衡图内污水排放比例及全厂用水发票计算所得
监测方法	水量表
监测频次	购买时监测

记录频次	每次记录，每年汇总
数据缺失处理	数据无缺失
交叉核对	定期开票，抽查 2024 年 1 月-2024 年 12 月自来水发票 《建设项目环境影响报告表（2023.04）》中水平衡图内污水排放比例
交叉核对数据	1. 自来水数据来自自来水消耗量统计； 2. 现场查阅组织提供的 2024 年 1 月-2024 年 12 月的自来水消耗量统计 3. 查阅 2024 年 1 月-2024 年 12 月的自来水发票，进行交叉核对，数据一致
核查结论	1) 核查组确认排放报告中的 2024 年 1 月-2024 年 12 月自来水消耗量数据源选取合理，数据准确； 2) 受核查方自来水的获取方式均按照经备案的监测计划执行，符合《核算指南》要求。

表 3-11-1 经核查的污水产生量（t）

交叉核对	2024 年 1 月-2024 年 12 月排放量统计（单位：t）		
月份	自来水使用量	污水产生比例	污水产生量
1 月	150	1871/12781.56	21.9574
2 月	1316	1871/12781.56	192.6397
3 月	1110	1871/12781.56	162.4849
4 月	1094	1871/12781.56	160.1427
5 月	983	1871/12781.56	143.8943
6 月	1510	1871/12781.56	221.0380
7 月	1140	1871/12781.56	166.8763
8 月	1445	1871/12781.56	211.5231
9 月	1454	1871/12781.56	212.8405
10 月	1400	1871/12781.56	204.9359
11 月	1100	1871/12781.56	161.0210
12 月	806	1871/12781.56	117.9845
合计	13508	/	1977.3383
数据源	自来水消耗量统计依据环评中的水平衡图中的进入污水站比例		
产生量	1977.3383t		

◆活动水平数据 7：二氧化碳使用量

表 3-12 对二氧化碳使用量的核查

数据值	0.429t
数据项	二氧化碳气体
单位	t
数据来源	二氧化碳消耗统计
监测方法	依据每次购买瓶装二氧化碳气的发票

监测频次	实时监测
记录频次	每次购买时统计
数据缺失处理	数据无缺失
交叉核对	发票次月开具，调取 2024.01-2024.12 月份的费用发票
交叉核对数据	1. 二氧化碳气数据来自二氧化碳气消耗量统计； 2. 现场查阅组织提供的 2024 年 1 月-2024 年 12 月的二氧化碳气购买量统计 3. 查阅 2024 年 1 月-2024 年 12 月的二氧化碳气发票，进行交叉核对，数据一致
核查结论	1) 核查组确认排放报告中的 2024 年 1 月-2024 年 12 月二氧化碳气消耗量数据来源选取合理，数据准确； 2) 受核查方二氧化碳气的获取方式均按照经备案的监测计划执行，符合《核算指南》要求。

表 3-12-1 经核查的二氧化碳使用量（t）

交叉核对	液化石油气消耗量统计（单位：t）		
月份	使用量	合计总消耗量	购入量
2024 年 1 月-12 月	0.429	0.429	0.429
合计	0.429	0.429	0.429
数据源	二氧化碳使用量		
燃油消耗量	0.429t		

综上所述，通过文件评审和现场访问，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 3-13 对外购电力排放因子的核查

数据值	0.6205
数据项	外购电力排放因子
单位	tCO ₂ /MWh
数据来源	依据国家生态环境部 2025 年 01 月 31 日发布的《关于发布 2023 年电力碳足迹因子数据的公告》（公告 2025 年 第 3 号）附件 1，2023 年度全国电网平均排放因子为 0.6205t CO ₂ /MWh
核查结论	核查组确认排放报告（最终）采用《关于发布 2023 年电力碳足迹因子数据的公告》电网排放因子缺省值，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：外购自来水排放因子

表 3-14 对外购自来水排放因子的核查

数据值	0.168
数据项	自来水
单位	kg CO ₂ /t
数据来源	《GB/T 51366-2019 建筑碳排放计算标准》
核查结论	核查组确认排放报告（最终）采用《GB/T 51366-2019 建筑碳排放计算标准》，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 3：汽油排放因子

表 3-15 对汽油排放因子的核查

数据值	3.0425
数据项	汽油
单位	tCO ₂ /t
数据来源	工业其它行业温室气体排放核算方法与报告指南（试行） 低位发热量×单位热值含碳量×燃料碳氧化率/二氧化碳中碳元素比重
核查结论	核查组确认排放报告（最终）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）》中对汽油燃烧的排放因子计算方式，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 4：汽油单位热值含碳量

表 3-16 对汽油单位热值含碳量的核查

数据值	0.0189
数据项	汽油单位热值含碳量
单位	tC/GJ
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）》中无原煤缺省值，核查组现场确认采用无烟煤的缺省值
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。

◆排放因子和计算系数 5：汽油碳氧化率

表 3-17 对汽油碳氧化率的核查

数据值	98
数据项	汽油碳氧化率
单位	%
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）》中汽油的缺省值
核查结论	受核查方未检测汽油碳氧化率，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 6：柴油排放因子

表 3-18 对柴油排放因子的核查

数据值	3.1451
数据项	柴油
单位	tCO ₂ /t

数据来源	工业其它行业温室气体排放核算方法与报告指南（试行） 低位发热量×单位热值含碳量×燃料碳氧化率/二氧化碳中碳元素比重
核查结论	核查组确认排放报告（最终）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）》中对汽油燃烧的排放因子计算方式，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 7：柴油单位热值含碳量

表 3-19 对柴油单位热值含碳量的核查

数据值	0.0202
数据项	柴油单位热值含碳量
单位	tC/GJ
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）》中的缺省值
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 8：柴油碳氧化率

表 3-20 对柴油碳氧化率的核查

数据值	98
数据项	柴油碳氧化率
单位	%
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）》中的缺省值
核查结论	受核查方未检测柴油碳氧化率，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 9：液化石油气排放因子

表 3-21 对液化石油气排放因子的核查

数据值	2.9538
数据项	液化石油气
单位	tCO ₂ /t
数据来源	工业其它行业温室气体排放核算方法与报告指南（试行） 低位发热量×单位热值含碳量×燃料碳氧化率/二氧化碳中碳元素比重
核查结论	核查组确认排放报告（最终）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）》中对液化石油气燃烧的排放因子计算方式，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 10：液化石油气单位热值含碳量

表 3-22 对液化石油气单位热值含碳量的核查

数据值	0.0172
数据项	液化石油气单位热值含碳量
单位	tC/GJ
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）》中的缺省值
核查结论	受核查方未检测液化石油气单位热值含碳量，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 11：天然气碳氧化率

表 3-23 对液化石油气碳氧化率的核查

数据值	99
数据项	液化石油气碳氧化率
单位	%
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）》中的缺省值
核查结论	受核查方未检测液化石油气碳氧化率，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 12：污水处理排放因子

表 3-24 对废水厌氧处理 CH₄排放因子的核查

数据值	1.7381×10^{-5}
数据项	污水处理站
单位	tCO ₂ /m ³
数据来源	工业其它行业温室气体排放核算方法与报告指南（试行） $(\text{COD}_{\text{in}} - \text{COD}_{\text{out}} - \text{S}) \times \text{B}_0 \times \text{MCF} \times \text{GWP} / 1000$ COD _{in} 取值来自《2024 年 9 月项目竣工环境保护验收监测报告》 (COD _{in} =0.0043625kg/L) COD _{out} 取值来自 2025 年 1 月 14 日江苏博振检验认证有限公司提供的检测报告 (COD _{out} =0.000224 kg/l)
核查结论	核查组确认排放报告（最终）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）》中对工业废水厌氧处理 CH ₄ 排放的排放因子计算方式，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 13：二氧化碳排放因子

表 3-25 对二氧化碳排放因子的核查

数据值	1
数据项	二氧化碳
单位	t
数据来源	直接计算使用量
核查结论	核查组确认排放报告（最终）采用直接使用量数值，确认最终填报数据与核查数据一致，数据来源合理。

综上所述，通过文件评审和现场访问，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 年度排放报告进行核查，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 年度碳排放量计算如下表所示。

表 3-26 化石燃料燃烧排放量计算

周期	燃料类型	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
----	------	-----	-------	---------	------	------	-----

		A	B	C	D	E	$F=A*B*C*D*E$
		t	GJ/t	tC/GJ	%	—	tCO ₂
2024 年 1 月-12 月	汽油	19.2768	44.80	0.0189	98%	44/12	58.6507
	柴油	19.8431	43.33	0.0202	98%	44/12	62.4091
	液化石油气	153.8441	47.31	0.0172	99%	44/12	10.3237

表 3-27 净购入使用电力产生的排放量计算

周期	净购入使用电力	外购电力排放因子	CO ₂ 排放量
	MWh	tCO ₂ /MWh	tCO ₂
	A	B	C=A*B
2024 年 1 月-12 月	3075.823	0.6205	1908.5482

表 3-28 净购入使用自来水产生的排放量计算

周期	用水量	自来水排放因子	CO ₂ 排放量
	T	kgCO ₂ /t	tCO ₂
	A	B	C=A*B/1000
2024 年 1 月-12 月	13508	0.168	2.2693

表 3-29 废水厌氧处理 CH₄排放量计算（单位折算）

周期	污水量	COD _{in}	COD _{out}	S	B ₀	MCF	GWP	CO ₂ 排放量
	T	kg/t	kg/t	kg	kg/kg	/	/	tCO ₂
	A	B	C	D	E	F	G	$H=(A*(B-C)-D)*E*F*G/1000$
2024 年 1 月-12 月	5948.03	0.168	0.051	0	0.25	0.8	21	34.3695

表 3-30 受核查方排放量汇总

种类	2024 年 1 月至 2024 年 12 月
化石燃料燃烧排放量 (tCO ₂)	131.3835
碳酸盐使用过程排放量 (tCO ₂)	/
废水厌氧处理 CH ₄ 排放量 (tCO ₂)	34.3695
CO ₂ 使用量 (tCO ₂)	0.429
CH ₄ 回收与销毁量 (tCO ₂)	/
CO ₂ 回收利用量 (tCO ₂)	/
净购入使用的电力对应的排放量 (tCO ₂)	1908.5481
净购入使用的热力对应的排放量 (tCO ₂)	/
净购入使用的蒸汽对应的排放量 (tCO ₂)	/
净购入使用的自来水对应的排放量 (tCO ₂)	2.2694
运输产生的间接排放 (tCO ₂ e)	/
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 ）	2076.9995

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。

表 3-31 数据汇总表

年份	基本信息						主营产品信息				能源和温室气体排放相关数据		
	企业名称	统一社会信用代码	在岗职工总数(人)	固定资产合计(万)	工业总产值(万)	行业代码	产品一		产品二		综合能耗(万吨标煤)	按照指南核算的企业法人边界的温室气体排放量(万吨二氧化碳当量)	按照补充数据核算报告的模板填报的二氧化碳排放量(万吨)
							名称	单位	产量	名称	单位	产量	
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

3.5 质量保证和文件存档的核查

通过远程访谈，核查组确认受核查方的温室气体排放核算和报告工作由动力计量处负责，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 年度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 3-32 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，核查组确认江苏嘉亦特液压有限公司 2024 年度的排放报告（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

江苏嘉亦特液压有限公司 2024 年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

范围 1	化石燃料燃烧排放量 (tCO ₂)	131.3835
	碳酸盐使用过程排放量 (tCO ₂)	/
	废水厌氧处理 CH ₄ 排放量 (tCO ₂)	34.3695
	CO ₂ 使用量 (tCO ₂)	0.429
	CH ₄ 回收与销毁量 (tCO ₂)	/
	CO ₂ 回收利用量 (tCO ₂)	/
范围 2	净购入使用的电力对应的排放量 (tCO ₂)	1908.5481
	净购入使用的热力对应的排放量 (tCO ₂)	/
	净购入使用的蒸汽对应的排放量 (tCO ₂)	/
	净购入使用的自来水对应的排放量 (tCO ₂)	2.2694
范围 3	运输产生的间接排放 (tCO ₂ e)	/
	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

江苏嘉亦特液压有限公司属于通用设备制造业企业，行业代码为 34，不涉及补充数据表的核查与填报。

4.3 排放量存在异常波动的原因说明

无。

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

经核查发现江苏嘉亦特液压有限公司法人边界下，涉及 1 个厂区，经确认：生产/经营地址：中国江苏省淮安市盱眙县工业园区金源路 9 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核查报告。

5 附件

附件 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

附件 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) 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；