

报告编号：BWY-2025-CE-015

杭州辰睿空分设备制造有限公司
2024 年度
温室气体排放核查报告

核查机构名称：杭州博维云信息科技有限公司

核查报告签发日期：2025 年 03 月 27 日



企业（或者其他经济组织）名称	杭州辰睿空分设备制造有限公司	地址	浙江省杭州市富阳区春建乡春建乡工业功能区 18 号
联系人	彭旭霞	联系方式(电话、email)	159 8817 9499
企业（或者其他经济组织）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____/____ 地址____/____ 联系人____/____ 联系方式（电话、email）____/____			
企业（或者其他经济组织）所属行业领域	C3463 气体、液体分离及纯净设备制造		
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）》		
温室气体排放报告（初始）版本/日期	第 01 版本 /2024 年 03 月 27 日		
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		
初始报告的排放量（tCO ₂ ）	60.08		
经核查后的排放量（tCO ₂ ）	60.08		
初始报告排放量和经核查后排放量差异的原因	/		
核查结论			
杭州博维云信息科技有限公司依据《碳排放权交易管理办法(试行)》（生态环境部令 第 19 号）、《关于做好 2019 年度碳排放报告与核查及发电行业重点排放单位名单报送相关工作的通知》（环办气候函〔2019〕943 号）和《浙江省生态环境厅办公室关于开展 2020 年度重点企（事）业单位温室气体排放报告报送与核查复查工作的通知》（浙环办函〔2023〕23 号）的要求，对杭州辰睿空分设备制造有限公司（以下简称“受核查方”）2024 年度的温室气体排放报告进行了第三方核查。经文件评审和现场核查，杭州博维云信息科技有限公司形成如下核查结论： 1. 排放报告与核算指南以及备案监测计划的符合性： 经核查，核查组确认杭州辰睿空分设备制造有限公司提交的 2024 年度最终版排放报告中的企业基本情况、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《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： 企业法人边界的排放量声明			

杭州辰睿空分设备制造有限公司 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：

种类	2024 年	
	温室气体本身质量	CO ₂ 当量 (单位: tCO ₂)
净购入的电力对应的排放	85398kW · h	60.08
企业温室气体排放总量 (吨 CO ₂ 当量)	60.08	

3. 与上年度相比，排放量存在异常波动的原因说明：

杭州辰睿空分设备制造有限公司 2024 年度未进行温室气体排放量核查，故无法进行比较。

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：

杭州辰睿空分设备制造有限公司 2024 年度的核查过程中无未覆盖或需要特别说明的问题。

核查组长	管淑琳	签名		日期	2025 年 03 月 26 日
核查组成员	谢方圆				
技术复核人	夏雍宇	签名		日期	2025 年 03 月 27 日
批准人	方璐	签名		日期	2025 年 03 月 27 日

目录

1	概述	5
1.1	核查目的	5
1.2	核查范围	5
1.3	核查准则	6
2	核查过程和方法	7
2.1	核查组安排	7
2.2	文件评审	8
2.3	现场核查	8
2.4	核查报告编写及内部技术复核	9
3	核查发现	10
3.1	基本情况的核查	10
3.1.1	受核查方简介和组织机构	10
3.1.2	能源管理现状及监测设备管理情况	11
3.1.3	受核查方工艺流程及产品	13
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	17
3.4.1	活动水平数据及来源的核查	15
3.4.2	排放因子和计算系数数据及来源的核查	19
3.4.3	法人边界排放量的核查	20
3.5	质量保证和文件存档的核查	22
3.6	其他核查发现	22
4	核查结论	23

4.1	排放报告与核算指南的符合性	23
4.2	排放量声明	23
4.2.1	企业法人边界的排放量声明	23
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	23
5	附件	24
	附件 1：不符合清单	24
	附件 2：对今后核算活动的建议	25
	附件 3：支持性文件清单	26

1 概述

1.1 核查目的

根据《碳排放权交易管理办法(试行)》(生态环境部令 第 19 号)、《关于做好 2019 年度碳排放报告与核查及发电行业重点排放单位名单报送相关工作的通知》(环办气候函〔2019〕943 号)和《浙江省生态环境厅办公室关于开展 2020 年度重点企(事)业单位温室气体排放报告报送与核查复查工作的通知》(浙环办函〔2023〕23 号)的要求,为有效实施碳配额发放和实施碳交易提供可靠的数据质量保证,杭州博维云信息科技有限公司受杭州辰睿空分设备制造有限公司的委托,对杭州辰睿空分设备制造有限公司(以下简称“受核查方”)2024 年度的温室气体排放报告进行核查。

此次核查目的包括:

- 确认受核查方提供的二氧化碳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)》(以下简称“《核算指南》”)的要求;
- 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。

1.3 核查准则

杭州博维云信息科技有限公司依据《排放监测计划审核和排放报告核查参考指南》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:

- 《碳排放权交易管理办法(试行)》(生态环境部令 第 19 号)
- 《关于做好 2019 年度碳排放报告与核查及发电行业重点排放单位名单报送相关工作的通知》(环办气候函〔2019〕943 号)
- 《浙江省生态环境厅办公室关于开展 2020 年度重点企(事)业

单位温室气体排放报告报送与核查复查工作的通知》（浙环办函〔2023〕23 号）

- 《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）》
- 国家碳排放帮助平台百问百答（MRV-发电问题）
- 《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）
- 《统计用产品分类目录》
- 《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/T2589-2008）
- 《煤的发热量测定方法》（GB/T213-2008）
- 《电能计量装置技术管理规程》（DL/T448-2000）
- 《2006 年 IPCC 国家温室气体清单指南》
- 《省级温室气体清单编制指南（试行）》
- 其他适用的法律法规和相关标准
- 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,杭州博维云信息科技有限公司组织了核查组,核查组成员详见下表。

表 2-1 核查组成员表

序号	姓名	职务	核查工作分工内容
1	管淑琳	组长	1) 企业层级和补充数据表层级的碳排放边界、排放源和排放设施的核查,排放报告中活动水平数据和相关参数的符合性核

			查，排放量计算及结果的核查等； 2) 现场核查。
2	谢方圆	组员	1) 受核查方基本信息、主要耗能设备、计量设备的核查，以及资料收集整理等； 2) 现场核查。

2.2 文件评审

核查组于 2025 年 03 月 24 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 年度温室气体排放报告、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) 受核查方配额分配相关补充数据的获取、记录、传递和汇总的信息流管理；
- (4) 核算方法和排放数据计算过程；
- (5) 计量器具和监测设备的校准和维护情况；
- (6) 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 现场核查

核查组于 2025 年 03 月 25 日对受核查方温室气体排放情况进行了现场核查。现场核查通过相关人员的访问、现场设施的抽样勘查、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。

表 2-2 现场访问内容表

时间	姓名	部门/职位	访谈内容
2025 年 03 月 25 日	陆君君	总经理	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。
	吴玉涛	管理者代表	1) 了解企业层级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； 2) 对排放报告和监测计划中的相关数据和信息，进行核查。
	彭旭霞	财务部经理	对企业层级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。
	李祯	生产部经理	对排放设施和监测设备的安装/校验情况进行核查，现场查看排放设施、计量和检测设备。
	孙志强	采购部经理	对能源、设备、材料采购情况进行核查，现场查看排放设施、计量和检测设备。

2.4 核查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现场核查过程中，向受核查方未开具不符合项。在不符合项全部关闭后，核查组完成了核查报告初稿。根据内部管理程序，核查报告在提交给受核查方前，经过了内部独立于核查组的技术评审，核查报告终稿于 2025 年 03 月 27 日完成。本次核查的技术评审组如下表所示。

表 2-3 技术复核组成员表

序号	姓名	职务	核查工作分工内容
1	夏雍宇	技术评审员	独立于核查组，对本核查进行技术评审

3 核查发现

3.1 基本情况的核查

3.1.1 受核查方简介和组织机构

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：

杭州辰睿空分设备制造有限公司成立于 1996 年 12 月，主要从事不粘锅的生产及销售。公司地址：浙江省杭州市富阳区春建乡春建乡工业功能区 18 号

表 3-1 受核查方基本信息表

受核查方	杭州辰睿空分设备制造有限公司			统一社会信用代码	91330183557947939R	
法定代表人	陆君君			单位性质	内资（民营）	
经营范围	气体、液体分离及纯净设备研发、制造、销售。			成立时间	2010-08-10	
所属行业	C3463 气体、液体分离及纯净设备制造					
注册地址	浙江省杭州市富阳区春建乡春建乡工业功能区 18 号					
经营地址	浙江省杭州市富阳区春建乡春建乡工业功能区 18 号					
排放报告 联系人	姓名	彭旭霞	职务	经理	部门	财务部
	邮箱	845180292 @qq.com			电话	15988179499
通讯地址	浙江省杭州市富阳区春建乡春建乡工业功能区 18 号				邮编	311403

受核查方组织机构图如图 3-1 所示：

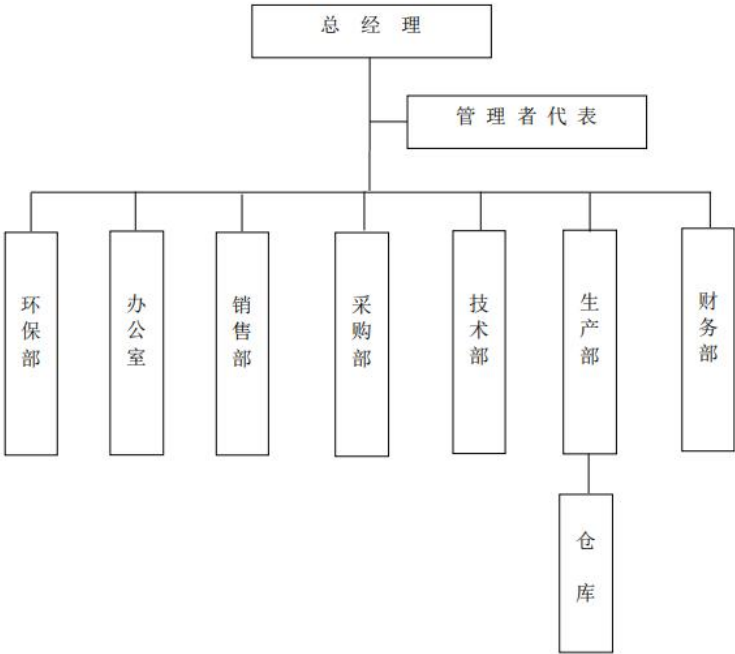


图 3-1 受核查方组织机构图

其中，温室气体核算和报告工作由生产部负责。

3.1.2 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现场访谈，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

放置地点	设备名称	设备型号	数量 台/ 套	设备功率 kW	电机型号
2 号	切割	/	3	2	Z4-112/2-2

车间	机				
	离子 切割机	LGK80G	1	3	Z4-112
	液压 闸式剪板 机	QC121/6X12	1	2.2	YE3-80M2-2
	电焊 机	BX1-400F-3	3	6	Z2-61
	电焊 机	ZX7-500	2	4	Z4-112/2-2
	氩弧 焊机	WS400	3	5	Z2-42
	气保 焊机	NBC350G	2	7.5	Z4-132-1
	激光 焊接机	HS-G4020H	1	7.5	YTE-132S-2
	摇臂 钻床	Z3040/13	1	5.5	Z4-112/4-2
	磨光 机	/	1	0.75	YE3-80M2-4
	砂光 机	/	1	0.75	YE3-80M2-4
	坡口 机	T100B	2	3	Z4-112
	电焊 烘箱	GDT-0338	1	5	Z4-112/2-1
	起重 机	MD1t	3	2.2	ZD 22-1.5
	行车	/	1	3.2	ZD 31-4
	切割 机	/	1	1.1	EDSMT-2T110-040A
1 号 车间	抛丸 机	Q3516	1	55	YE3-160M1-2
	吊钩 式抛丸机	Q378	1	11	YZS100L-0
	高压 无气喷涂 机	YP-802	1	5.5	YE2100L2-6
	废气 处理装置	/	1	28	YPT160S-6

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电力（包括外购电力和光伏电力）。受核查

方每月汇总能源消耗量，向当地统计局报送《工业企业能源购进、消费、库存》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

计量能源	设备名称	计量等级	计量范围	计量器具精度	数量	状态
电力	三相四线数 控智能电表	一级	外购电、光伏电	0.5	2	合格
	三相四线数 控智能电表	二级	生产、办公用电	0.5	2	合格
水	水表	一级	外购水	1.0	1	合格
	水表	二级	生产、生活、消防	1.0	3	合格

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。

3.1.3 受核查方工艺流程及产品

受核查方的生产工艺流程如下：

生产工艺流程图如下：

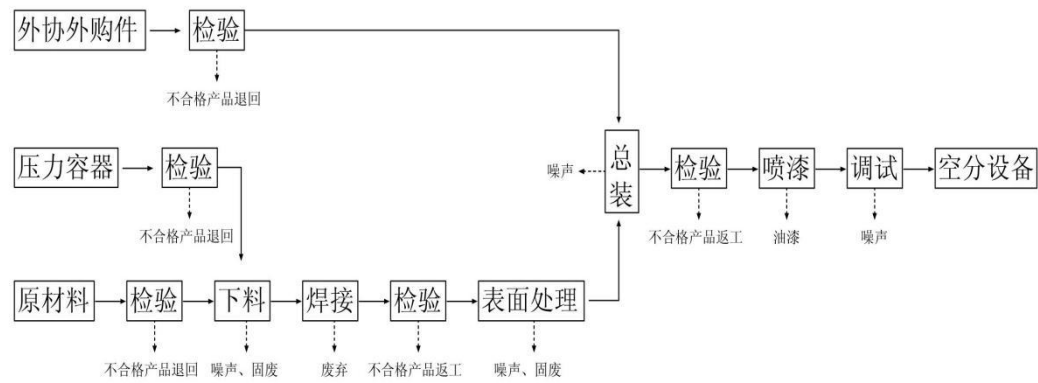


图 3-2 受核查方生产工艺流程图

3.2 核算边界的核查

通过查阅受核查方公司简介、组织机构图以及现场访谈，核查组确认：在浙江省行政辖区范围内，受核查方只有一个生产厂区，位于浙江省杭州市富阳区春建乡春建乡工业功能区 18 号。受核查方没有其他分支机构。在 2024 年期间，不涉及合并、分立等情况。

核查组对受核查方的生产厂区进行了现场核查。受核查方共有两个厂区，不涉及现场抽样。通过现场勘察、文件评审和现场访谈，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，且与上一年度相比，均没有变化。

表 3-4 经核查的排放源信息

序号	排放类别	温室气体 排放种类	原燃料类型	排放设施和排放源 识别
1	化石燃料燃烧排放	CO ₂	汽油	不涉及
			柴油	不涉及
			天然气	不涉及
2	净购入的电力产生的排放	CO ₂	电力	厂内用电设施
3	净购入的热力产生的排放	CO ₂	热力	不涉及
4	废水厌氧处理的排放	CH ₄	——	不涉及

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《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

受核查方属于儿童电动车生产企业，核查组对受核查方填报的温室气体排放报告进行了核查，确认受核查方的温室气体排放量核算方法符合《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）》，不涉及任何偏离指南的核算。因此，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）》，企业的温室气体排放总量的计算公式如下：

$$E = E_{\text{燃烧}} + E_{\text{过程}} + E_{\text{碳酸盐}} + (E_{\text{CH}_4 \text{ 废水}} - R_{\text{CH}_4 \text{ 回收销毁}}) \times GWP_{\text{CH}_4} - R_{\text{回收}} + E_{\text{电}} + E_{\text{热}}$$

其中：

E 二氧化碳排放总量，单位为吨二氧化碳当量（ tCO_2e ）；

$E_{\text{燃烧}}$ 燃烧化石燃料产生的二氧化碳排放量，单位为吨（ tCO_2 ）；

$E_{\text{碳酸盐}}$ 碳酸盐使用过程分解产生的 CO_2 排放，单位为吨 CO_2 ；

$E_{\text{CH}_4 \text{ 废水}}$ 废水厌氧处理产生的 CH_4 排放，单位为吨 CH_4 ；

$R_{\text{CH}_4 \text{ 回收销毁}}$ CH_4 回收与销毁量，单位为吨 CH_4 ；

GWP_{CH_4} 为 CH_4 相比 CO_2 的全球变暖潜势(GWP)值。根据 IPCC 第二次评估报告，100 年时间尺度内 1 吨 CH_4 相当于 21 吨 CO_2 的增温能力，因此等于 21；

$E_{\text{回收}}$ CO_2 回收利用量，单位为吨 CO_2 ；

$E_{\text{电}}$ 净购入电力隐含的 CO_2 排放，单位为吨 CO_2 ；

$E_{\text{热}}$ 净购入热力隐含的 CO_2 排放，单位为吨 CO_2 。

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：

$$E_{\text{燃烧}} = \sum_i AD_i \times EF_i \text{-----公式 2}$$

$E_{\text{燃烧}}$ 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：

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

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：

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

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 净购入使用电力产生的排放

受核查方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

其中：

$AD_{电}$ 企业的净购入使用电量，单位为吨（MWh）；

$EF_{电}$ 区域电网年平均供电排放因子，单位为吨（tCO₂/MWh）；

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

排放类型	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
	汽油低位发热量	汽油碳氧化率
	柴油消耗量	柴油单位热值含碳量
	柴油低位发热量	柴油碳氧化率
	天然气消耗量	天然气单位热值含碳量
	天然气低位发热量	天然气碳氧化率
净购入使用的电力对应的 CO ₂ 排放	外购电力	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：汽油消耗量

受审查方不涉及。

活动水平数据 2：汽油低位发热量

受审查方不涉及。

活动水平数据 3：柴油消耗量

受审查方不涉及。

活动水平数据 4：柴油低位发热量

受审查方不涉及。

活动水平数据 5：天然气消耗量

受审查方不涉及。

活动水平数据 6：天然气低位发热量

受审查方不涉及。

活动水平数据 7：净购入使用电力

表 3-6 对净购入使用电力的核查

数据值	2024 年	7731.10
数据项	净购入使用电力	
单位	MWh	

数据来源	2024 年度《生产部计量报表》			
监测方法	电表计量			
监测频次	连续监测			
记录频次	每月记录			
数据缺失处理	数据无缺失			
交叉核对	1) 2024 年《外购电力结算发票》全部核查 2) 2024 年《生产部计量报表》全部核查。			
交叉核对数据	年份	外购电力结算 发票	生产部计 量报表	核查结果
	2023	85.40	85.40	85.40
	1) 排放报告中的 2024 年度外购电力消耗量来源于 2024 年度《生产部计量报表》； 2) 2024 年度《外购电力结算发票》和《生产部计量报表》中的外购电力消耗量无偏差。核查组确定采信《生产部计量报表》中的电力消耗数据。			
核查结论	核查组确认排放报告（终版）中的 2024 年度外购电力消耗量数据源选取合理，符合核算指南要求，数据准确。			

表 3-7 经核查的年度净购入使用电力（单位：MWh）

月份	生产部计量报表	外购电力结算发票	核查结果
1-12 月	85.40	85.40	85.40

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：汽油单位热值含碳量

受审查方不涉及。

排放因子和计算系数 2：汽油碳氧化率

受审查方不涉及。

排放因子和计算系数 3：柴油单位热值含碳量

受审查方不涉及。

排放因子和计算系数 4：柴油碳氧化率

受审查方不涉及。

排放因子和计算系数 5：天然气单位热值含碳量

受审查方不涉及。

排放因子和计算系数 6：天然气碳氧化率

受审查方不涉及。

排放因子和计算系数数据 7：外购电力排放因子

表 3-8 对外购电力排放因子的核查

数据值	0.7035
数据项	外购电力排放因子
单位	tCO ₂ /MWh
数据来源	《2012 年中国区域电网基准线排放因子》华东区域电网排放因子
核查结论	受核查方电力的排放因子来源于 2012 年华东区域电网排放因子，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》以及备案的要求。

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 3-9 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	tCO ₂ /MWh	tCO ₂
2023	85.40	0.7035	60.08

表 3-21 受核查方排放量汇总

类别	2024 年
净购入使用的电力对应的排放量(tCO ₂)	60.08
总排放量(tCO ₂)	60.08

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

通过文件审核以及现场访谈，核查组确认受核查方的温室气体排放核算和报告工作由生产管理中心负责，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 其他核查发现

无

4 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

杭州辰睿空分设备制造有限公司 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）》的相关要求。

4.2 排放量声明

4.2.1 企业法人边界的排放量声明

杭州辰睿空分设备制造有限公司 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：

表 4-1 2024 年度企业法人边界温室气体排放总量

种类	2024 年	
	温室气体本身质量	CO ₂ 当量 (单位：吨 CO ₂ 当量)
化石燃料燃烧排放量	0	0
过程排放量	0	0
净购入的电力对应的排放	85398kW·h	60.08
废水处理 CH ₄ 排放	0	0
企业温室气体排放总量(吨 CO ₂ 当量)	60.08	

4.3 排放量存在异常波动的原因说明

杭州辰睿空分设备制造有限公司 2024 年未进行温室气体排放量的核查，故无法进行比较。

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

杭州辰睿空分设备制造有限公司 2024 年度的核查过程中无未覆盖或需要特别说明的问题。

5 附件

附件 1：不符合清单

不符合清单

序号	不符合项描述	受核查方 原因分析	受核查方采取的 纠正措施	核查结论
	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：

序号	建议描述
1	建议进一步完善企业温室气体数据文件保存、归档管理及内部审核制度。

附件 3：支持性文件清单

序号	文件名称
1	营业执照（三证合一）
2	公司简介
3	组织结构图
4	工艺流程图
5	厂区平面布置图
6	能源计量器具台账
7	主要设备一览表
9	2024 年《能源购进、消费与库存》
10	2024 年《污水处理设施日报表》
11	2024 年《柴油发票》
12	2024 年《生产数据-2024 年用能统计表》
13	2024 年《电量电费发票》
14	2024 年《汽油结算发票》
15	2024 年《液化石油气结算发票》
16	2024 年《柴油结算发票》
17	计量器具检定证书
18	2024 年初始排放报告
19	现场核查照片
20	核查签到表
21	保密协议
22	核查计划