

浙江双展精密机械股份有限公司

2024年度 温室气体排放核查报告

核查机构（盖章）：嘉兴嘉洁环保技术咨询有限公司



核查报告签发日期：2025年3月25日

（或者其他经济组织）名称	浙江双展精密机械股份有限公司	地址	浙江省嘉兴市嘉善县惠民街道鑫达路99号19号厂房
联系人	李小凡	联系方式（电话、email）	15824381246
企业（或者其他经济组织）名称是否是委托方？ ☒ 是 ☐ 否。			
企业（或者其他经济组织）所属行业领域		C3484 机械零部件加工	
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		2025-3	
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	75.18tCO ₂ e	-	
经核查后的排放量	75.18tCO ₂ e	-	
初始报告排放量和经核查后排放量差异的说明	无差异	-	
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： 浙江双展精密机械股份有限公司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）》的要求； 浙江双展精密机械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 浙江双展精密机械股份有限公司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气体，其中净购入电力消费引起的排放量为75.18tCO ₂ e，排放总量为75.18tCO ₂ e。			

浙江双展精密机械股份有限公司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)
化石燃料燃烧排放量		-	-
碳酸盐使用过程排放量		-	-
工业废水厌氧处理CH ₄ 排放量		-	-
CH ₄ 回收与销毁量	CH ₄ 回收自用量	-	-
	CH ₄ 回收外供第三方的量	-	-
	CH ₄ 火炬销毁量	-	-
CO ₂ 回收利用量		-	-
企业净购入电力隐含的排放		75.18	75.18
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		-
	包括净购入电力和热力隐含的CO ₂ 排放		75.18

2.2按照补充数据表填报的二氧化碳排放总量的声明

据现场核查确认，受核查方浙江双展精密机械股份有限公司所属行业为：机械零部件加工（C3484），地址为浙江省嘉兴市嘉善县惠民街道鑫达路99号19号厂房，不在“943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.排放量存在异常波动的原因说明：

浙江双展精密机械股份有限公司上年度未进行碳排放核查，无法对比分析2024年排放量波动情况；

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。

浙江双展精密机械股份有限公司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。

核 查 组 长	何 胜 祥	日期	2025.3.25
核 查 组 成 员	周 卫、尚 学 军		
技 术 评 审 人	周 卫	日期	2025.3.25
批 准 人	王 运 良	日期	2025.3.25

目录

第一章概述	5
1.1核查目的	5
1.2核查范围	5
1.3核查准则	6
第二章核查过程和方法	8
2.1核查组安排	8
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	10
第三章核查发现	11
3.1基本情况的核查	11
3.1.1基本信息	11
3.1.2主要生产运营系统	12
3.1.3经营情况	12
3.2核算边界的核查	12
3.2.1企业边界	12
3.2.2排放源和能源种类	12
3.3核算方法的核查	14
3.3.1化石燃料燃烧CO ₂ 排放	14
3.3.2碳酸盐使用过程CO ₂ 排放	15
3.3.3工业废水厌氧处理CH ₄ 排放	15
3.3.4CH ₄ 回收与销毁量	15
3.3.5CO ₂ 回收利用量	16
3.3.6企业净购入电力和热力隐含的CO ₂ 排放	17
3.4核算数据的核查	17
3.4.1活动数据及来源的核查	18
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
3.4.4配额分配相关补充数据的核查	21
3.5质量保证和文件存档的核查	21
第四章核查结论	22
4.1排放报告与核算指南以及备案的监测计划的符合性	22
4.2排放量声明	22
4.2.1企业法人边界的排放量声明	22
4.2.2补充数据表填报的二氧化碳排放总量的声明	23
4.3排放量存在异常波动的原因说明	23
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	23
第五章附件	24
附件1：不符合清单	24
附件2：对今后核算活动的建议	24
附件3：支持性文件清单	25

第一章概述

1.1核查目的

根据《碳排放权交易管理暂行办法》（国家发改委第17号令，以下简称《办法》）、《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》（发改气候〔2014〕63号）、《国家发改委办公厅印发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）、《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）等文件要求，为全国碳排放交易体系中的配额分配方案提供支撑，**嘉兴嘉洁环保科技咨询有限公司**(以下统称“嘉洁环保”)受**浙江双展精密机械股份有限公司**的委托，对**浙江双展精密机械股份有限公司**（以下统称“受核查方”）**2024年度**的温室气体排放报告进行核查。

此次核查目的包括：

-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；

-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；

-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温室气体排放，即位于浙江省嘉兴市嘉善县惠民街道鑫达路99号19号厂房的厂区，核查内容主要包括：

（1）化石燃料燃烧CO₂排放；

- (2) 碳酸盐使用过程CO₂排放；
- (3) 废水厌氧处理CH₄排放；
- (4) CH₄回收与销毁量；
- (5) CO₂回收利用量；
- (6) 净购入电力和热力隐含的排放。

-受核查方2024年度《排放报告》内的所有信息。

1.3核查准则

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：

-《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“核查指南”）；

-《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）；

- 《全国碳排放权交易第三方核查参考指南》；
- 《碳排放权交易管理暂行办法》（国家发展改革委令第17号）；
- 《“十三五”控制温室气体排放工作方案》（国发[2016]61号）；
- 《国家MRV问答平台百问百答-共性/其他行业问题》；
- 《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/T2589-2008）；
- 《用能单位能源计量器具配备与管理通则》（GB17167-2025）；

第二章核查过程和方法

2.1核查组安排

根据节能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核查组成员表

姓名	联系方式	核查工作分工	核查中担任岗位
何胜祥	13957388076	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
周卫	18268408723	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
王运良	13957329681	主要负责对核查报告的复审工作。	技术复审

2.2文件评审

受核查方编制了《2024年度温室气体排放报告（初版）》（以下简称“《排放报告（初版）》”）填报，核查组于2025年3月20日对受核查方进行了文件评审，评审过程中未发现不符合项。

2.3现场核查

核查组成员于2025年3月20日对受核查方温室气体排放情况进行现场核查。

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，了解企业工艺流程情况；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	核查地点及 核查参与部门	核查内容
3月 20日	启动会议 了解组织边界、运行边界，文审不符合确认	会议室/总经理、质保部、财务部、生产部、设备部、体系	-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。
3月 23日	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	厂区/、生产部、设备部	-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查看并作记录或现场照片； -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。
3月 23日	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	会议室/体系、财务部、生产部、设备部	-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。
3月 23日	资料抽查 对原始票据、生产数据统计表等资料进行抽样，验证被核查单位提供的数据和信息	会议室/财务部、体系、生产部、设备部	-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）；
2月 24日	总结会议 双方确认需事后提交	会议室/总经理、质保部、财	-与被核查方确认企业需要提交的资料清单；

	的资料清单、核查发现、排放报告需要修改的内容，并对核查工作进行总结	务部、生产部、设备部、体系	-将核查过程中发现的不符合项，并确定整改时间； -确定修改后的最终版《排放报告提交时间》； -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3月23日对受核查方进行现场核查，向受核查方开具了0个不符合项，并确认全部不符合项关闭之后，核查组完成核查报告。

根据嘉洁环保科技内部管理程序，本核查报告于2025年3月24日提交给技术复核人员根据嘉洁环保科技的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基本情况的核查

3.1.1基本信息

核查组对《排放报告（初版）》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：浙江双展精密机械股份有限公司
- 统一社会信用代码：91330421577715596Y
- 所属行业领域及行业代码：机械零部件加工（C3484）
- 经营范围：模具标准件、轴承、通用零部件、汽车配件、工程机械配件的制造、加工及销售；模具设计、机械设备的制造；对外贸易业务。（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）。
- 实际地理位置：浙江省嘉兴市嘉善县惠民街道鑫达路99号19号厂房
- 成立时间：2011-06-24
- 单位性质：有限责任公司
- 在岗职工总数：44
- 法定代表人：卜仲平
- 排放报告联系人：李小凡
- 主要用能种类：电力
- 企业为最低一级独立法人单位。

3.1.2主要生产运营系统

企业主要产品为铜板和铜套。生产工艺如下：

原材料→铣料或车床→精加工→热处理(外协)→磨床→检验→包装入库

工艺流程简述

对原材料进行检验检测，检测合格后进行精铣，非工作面公差确保和配套模具吻合装配，或者进行车床加工，车床和精加工精度尺寸留余量，外协热处理确保产品达到适当硬度，在通过平面磨床精磨至高精度尺寸，最后进行检验检测后，合格品进行包装后放入仓库。

3.1.3经营情况

核查组查看受核查方《能源购进、消费与库存》、《工业产销总值及主要产品产量》，通过查阅复核《资产负债表》、《财务状况表》等，并与被核查方代表进行了交流访谈，核查组确认被核查方2024年度的经营情况如下：

名称	计量单位	2024
工业总产值	万元	5285.82
在岗职工人数	人	44
综合能耗（当量值）	Tce	449.91

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，核查组确认受核查方为独立法人，受核查方地理边界为浙江省嘉兴市嘉善县惠民街道鑫达路99号19号厂房。

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，生产系统包括：车间等；辅助生产系统包括厂区内动力系统、给水系统等；附属生产系统包括办公楼、食堂等。

综上所述，核查组确认企业边界的核算边界符合《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表所示。

表3-4主要排放源信息

排放种类	能源品种	排放设施	地理位置	备注
化石燃料燃烧排放	-	-	-	不涉及
碳酸盐使用过程排放	-	-	-	不涉及
工业废水厌氧处理CH ₄ 排放	-	-	-	不涉及
CH ₄ 回收与销毁量	-	-	-	不涉及
CO ₂ 回收利用量	-	-	-	
净购入的电力和热力隐含的CO ₂ 排放	电力	生产线及全厂用电设备	企业厂区	-
	-	-	-	-

注1：经现场核查，受核查方厂区内移动源消耗柴油及汽油，但日常未进行统计。经核查组现场沟通确认，汽、柴油及液化石油气消耗量无活动水平数据来源，故本报告不予核算。

综上所述，核查组确认受核查方的排放源和能源种类识别符合核算指南的要求。

3.3核算方法的核查

核查组对排放报告中的核算方法进行了核查，确认核算方法的选择符合《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，不存在任何偏移。

核查组确认《排放报告（初版）》中的温室气体排放采用如下核算方法：

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

其中：

E_{GHG} 报告主体温室气体排放总量，单位为吨CO₂当量（tCO₂e）；

$E_{CO_2-燃烧}$ 报告主体化石燃料燃烧CO₂排放；

$E_{CO_2-碳酸盐}$ 报告主体碳酸盐使用过程分解产生的CO₂排放；

$E_{CH_4-废水}$ 报告主体废水厌氧处理产生的CH₄排放；

$R_{CH_4-回收销毁}$ 报告主体的CH₄回收与销毁量；

GWP_{CH_4} CH₄相比CO₂的全球变暖潜势(GWP)值，取21；

$R_{CO_2-回收}$ 报告主体的CO₂回收利用量；

$E_{CO_2-净电}$ 报告主体净购入电力隐含的CO₂排放；

$E_{CO_2-净热}$ 报告主体净购入热力隐含的CO₂排放。

3.3.1化石燃料燃烧CO₂排放

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

其中：

$E_{CO_2-燃烧}$ 报告主体化石燃料燃烧的CO₂排放量（tCO₂）；

i 化石燃料的种类

AD_i 化石燃料品种*i*明确用作燃料燃烧的消费量（t、万Nm³）；

CC_i 化石燃料*i*的含碳量（tC/t、tC/万Nm³）；

OF_i 化石燃料*i*的碳氧化率，单位为%。

受核查方不涉及化石燃料燃烧产生排放。

3.3.2 碳酸盐使用过程CO₂排放

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

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

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、脱硫剂等的总消费量，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。

受核查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

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

其中：

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

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。

受核查方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：

$R_{\text{CH}_4-\text{自用}}$ 为报告主体回收自用的CH₄量，单位为吨CH₄；

$R_{\text{CH}_4-\text{外供}}$ 为报告主体回收外供给其他单位的CH₄量，单位为吨CH₄；

$R_{CH_4-火炬}$ 为报告主体通过火炬销毁的 CH_4 量，单位为吨 CH_4 ；其中

$$R_{CH_4-自用} = \eta_{自用} \times Q_{自用} \times PUR_{CH_4} \times 7.17 \quad (6)$$

$\eta_{自用}$ 为甲烷气在现场自用过程中的氧化系数（%）；

$Q_{自用}$ 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；

7.17为 CH_4 回收自用的甲烷气体平均 CH_4 体积浓度；

$$R_{CH_4-外供} = Q_{外供} \times PUR_{CH_4} \times 7.17 \quad (7)$$

$Q_{外供}$ 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 ；

PUR_{CH_4} 为回收自用的甲烷气体平均 CH_4 体积浓度；

7.17为 CH_4 回收自用的甲烷气体平均 CH_4 体积浓度；

R_{CH_4} 应通过监测进入火炬销毁装置的甲烷气流量、 CH_4 浓度，并考虑销毁效率计算得到，公式如下：

$$R_{CH_4-火炬} = \bar{\eta} \times \sum_{h=1}^H \left(\frac{FR_h \times V\%_h}{22.4} \times 16 \times 10^{-3} \right) \quad (8)$$

式中，

$\bar{\eta}$ 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；

FR_h 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℃、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（%）；

22.4为标准状况下理想气体摩尔体积，单位为 $Nm^3/kmol$ ；

16为 CH_4 的分子量。

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

$$R_{CO_2-回收} = (Q_{外供} \times PUR_{CO_2-外供} + Q_{自用} \times PUR_{CO_2-自用}) \times 19.77 \quad (9)$$

式中：

$R_{\text{CO}_2-\text{回收}}$ 为报告主体的CO₂回收利用量，单位为吨CO₂；

$Q_{\text{外供}}$ 为报告主体回收且外供给其他单位的CO₂气体体积，单位为Nm³；

$PUR_{\text{CO}_2-\text{外供}}$ 为CO₂外供气体纯度（CO₂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CO₂气体体积，单位为Nm³；

$PUR_{\text{CO}_2-\text{自用}}$ 为CO₂回收自用作原材料的气体纯度（CO₂体积浓度），取值范围为0~1

；

19.77为标准状况下CO₂气体的密度，单位为吨CO₂/万Nm³。

受核查方没有CO₂的回收与销毁，不涉及其排放。

3.3.6企业净购入电力和热力隐含的CO₂排放

其中：

$E_{\text{CO}_2-\text{净电}}$ 企业净购入的电力隐含的CO₂排放量（tCO₂）；

$E_{\text{CO}_2-\text{净热}}$ 企业净购入的热力隐含的CO₂排放量（tCO₂）；

$AD_{\text{电力}}$ 企业净购入的电力消费量，单位为MWh；

$AD_{\text{热力}}$ 企业净购入的热力消费量，单位为GJ；

$EF_{\text{电力}}$ 电力供应的CO₂排放因子，单位为tCO₂/MWh；

$EF_{\text{热力}}$ 热力供应的CO₂排放因子，单位为tCO₂/GJ。

受核查方没不适用热力，不涉及其排放。

受核查方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，核查组确认受核查方使用的核算方法符合《核算指南》的要求。

3.4核算数据的核查

通过评审排放报告及访谈排放单位，核查组针对排放报告中每一个活动水平数据和排放因子的单位、数据来源和数据缺失处理等内容进行了核查，并通过部分或全部抽样的方式确认相关数据真实、可靠、正确，且符合《核算指南》的要求。

3.4.1活动数据及来源的核查

3.4.1.1燃料燃烧活动数据

经现场核查，受核查方不涉及燃料燃烧排放，故本小节略。

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，故本小节略。

3.4.1.3废水厌氧处理活动水平数据

经现场核查，受核查方不涉及废水厌氧处理排放，故本小节略。

3.4.1.4CH₄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。

3.4.1.5CO₂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净购入热力消耗量

经现场核查，受核查方不涉及热力的使用，故本小节略。

3.4.1.7购入天然气消耗量

经现场核查，受核查方不涉天然气的使用，故本小节略。

3.4.1.8净购入电力消耗量

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	全厂用电设备	
排放源所属部门及地点	全厂	
数值	填报数据：14.33	核查数据：14.33
单位	万 kWh	
数据来源	填报数据来源：/ 核查数据来源：《2024年生产台账》	

	交叉核对数据来源：《能源购进消费与库存表》
监测方法	电力抄表由电能表直接测量，精度为0.5S，安装在配电房。仪器的管理归属设备部。
监测频次	连续监测
记录频次	每月抄表记录并汇总
监测设备维护	电能表由供电公司定期校准维护
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）核查组核对了1-12月《2024年能源台账》，汇总数据全年消耗为14.33万kWh，净购入电力14.33万kWh。 （2）核查组对《能源购进消费与库存表》进行核查，与《2024年能源台账》除小数点外数据一致。 （3）核查组认为《2024年能源台账》数据完整，可追溯，数据真实可信。 综上所述，核查组采信《2024年能源台账》数据作为核查数据，受核查方2024年外购电力消耗量14.33万kWh，数据可信。
核查结论	核查组采信《2024年能源台账》数据作为核查数据，受核查方认可该数据作为核查数据。

综上所述，通过文件评审和现场核查，待不符合项关闭后，核查组确认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

参数名称	电力的排放因子	
数值	填报数据（tCO ₂ /MWh）	核查数据（tCO ₂ /MWh）
	0.5246	0.5246
数据来源	《2022年中国区域电网基准线排放因子》浙江省电网排放因子	
核查结论	受核查方电力的排放因子来源于2022年浙江省电网排放因子，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，核查组确认受核查方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

受核查方不涉及燃料燃烧使用过程排放。

3.4.3.2碳酸盐使用过程排放

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

受核查方不涉及废水厌氧处理排放。

3.4.3.4CH₄回收与销毁量

受核查方不涉及CH₄回收与销毁量。

3.4.3.5CO₂回收利用量

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3-10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 (万kWh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	14.33	0.5246	75.18	75.18

3.4.3.7温室气体排放量汇总

表3-11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 _{2e})
化石燃料燃烧排放量		-	-
碳酸盐使用过程排放量		-	-
工业废水厌氧处理CH ₄ 排放量		-	-
CH ₄ 回收与销	CH ₄ 回收自用量	-	-

毁量	CH ₄ 回收外供第三方的量	-	-
	CH ₄ 火炬销毁量	-	-
CO ₂ 回收利用量		-	-
企业净购入电力隐含的排放		75.18	75.18
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		-
	包括净购入电力和热力隐含的CO ₂ 排放		75.18

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，受核查方浙江双展精密机械股份有限公司不在“943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) 受核查方在安环部设专人负责温室气体排放的核算与报告。核查组询问了负责人，确认以上信息属实。
- (2) 受核查方根据内部质量控制程序的要求，定期记录其能源消耗和温室气体排放信息。核查组查阅了以上文件，确认其数据与实际情况一致。
- (3) 受核查方制定了《统计管理办法》、《碳排放交易管理规定》等内部质量控制程序，负责人根据其要求将所有文件保存归档。核查组现场查阅了企业历年温室气体排放的归档文件，确认负责人按照程序要求执行。
- (4) 根据《统计管理办法》、《碳排放交易管理规定》等内部质量控制程序，温室气体排放报告由安环部负责起草并由安环部负责人校验审核，核查组通过现场访问确认受核查方已按照相关规定执行。

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：

浙江双展精密机械股份有限公司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）的要求；

浙江双展精密机械股份有限公司为非碳交易企业，暂未进行监测计划制定，故不涉及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量声明

浙江双展精密机械股份有限公司2024年度按照核算方法和报告指南核算的温室气体排放涉及二氧化碳气体，其中化石燃料燃烧排放量为0tCO₂e，碳酸盐使用过程排放量为0tCO₂e，工业废水厌氧处理CH₄排放量为0tCO₂e，CH₄回收与销毁量为0tCO₂e，CO₂回收利用量为0tCO₂e，净购入电力消费引起的排放量为75.18tCO₂e，净购入热力引起的排放量为0tCO₂e，排放总量为75.18tCO₂e。

浙江双展精密机械股份有限公司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)
化石燃料燃烧排放量		—	—
碳酸盐使用过程排放量		—	—
工业废水厌氧处理CH ₄ 排放量		—	—
CH ₄ 回收与销毁量	CH ₄ 回收自用量	—	—
	CH ₄ 回收外供第三方的量	—	—
	CH ₄ 火炬销毁量	—	—
CO ₂ 回收利用量		—	—
企业净购入电力隐含的排放		75.18	75.18
企业净购入热力隐含的排放		0	0
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		0
	包括净购入电力和热力隐含的CO ₂ 排放		75.18

4.2.2补充数据表填报的二氧化碳排放总量的声明

据现场核查确认，受核查方浙江双展精密机械股份有限公司涉及的行业，不在“943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

浙江双展精密机械股份有限公司上年度未进行碳排放核查，无法对比分析2024年排放量波动情况；

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

浙江双展精密机械股份有限公司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	-		

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。
2	受核查方应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。
4	针对能源使用情况进行更全面的统计记录。

附件3：支持性文件清单

序号	资料名称
1	签到表
2	现场核查记录
3	营业执照
4	组织机构图
5	厂区平面图
6	工艺流程图
7	主要耗能设备清单
8	资产负债表
9	财务状况表
10	能源购进消费与库存表
11	工业产销总值及主要产品产量表
12	2024年能源台账
13	现场核查照片