报告编号：ZY -2025-CV-73

昆山贝松精密电子有限公司
2024 年度
温室气体排放核查报告

核查机构名称（公章）：吉碳众远（上海）环境科技有限公司

核查报告签发日期：2025 年 8 月 15 日

<table>
<tr><td>企业（或者其他经济体组织）名称</td><td>昆山贝松精密电子有限公司</td><td>地址</td><td>昆山市巴城镇德昌路 518 号</td></tr>
<tr><td>联系人</td><td>李丹</td><td>联系方式（电话、email）</td><td>17306171991</td></tr>
<tr><td colspan="4">企业（或者其他经济组织）是否是委托方？☑是_</td></tr>
<tr><td colspan="2">企业（或者其他经济组织）所属行业领域</td><td colspan="2">电声器件及零件制造（C3984）</td></tr>
<tr><td colspan="2">企业（或者其他经济组织）是否为独立法人</td><td colspan="2">是</td></tr>
<tr><td colspan="2">核算和报告依据</td><td colspan="2">《电子设备制造企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》</td></tr>
<tr><td colspan="2">温室气体排放报告（初始）版本/日期</td><td colspan="2">未填报</td></tr>
<tr><td colspan="2">温室气体排放报告（最终）版本/日期</td><td colspan="2">第 01 版本 / 2025 年 8 月 15 日</td></tr>
<tr><td rowspan="2">排放量</td><td colspan="2" rowspan="2">按指南核算的企业法人边界的温室气体排放总量</td><td>按补充数据表填报的二氧化碳排放总量</td></tr>
<tr><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">初始报告的排放量（tCO_2e）</td><td colspan="2">2024 年</td><td>2024 年</td></tr>
<tr><td colspan="2">/</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="2">经核查后的排放量（tCO_2e）</td><td colspan="2">2024 年</td><td>2024 年</td></tr>
<tr><td colspan="2">3019.02</td><td>/</td></tr>
<tr><td>初始报告排放量和经核查后排放量差异的原因</td><td colspan="2">/</td><td>/</td></tr>
</table>

根据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，以下简称“57 号文”）、生态环境部办公厅《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）》、《绿色工厂评价通则》（GBT36132-2018）的要求，吉碳众远（上海）环境科技有限公司（核查机构名称）受昆山贝松精密电子有限公司的委托，对昆山贝松精密电子有限公司 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，是否符合规范的要求;

-根据相关规范的要求，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。

核查结论

吉碳众远（上海）环境科技有限公司依据《碳排放权交易管理暂行办法》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 17 号）及《电子设备制造企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》，对“昆山贝松精密电子有限公司”（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，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：

昆山贝松精密电子有限公司 2024 年度的排放报告与核算方法符合《电子设备制造企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》的要求。

2. 排放量声明

2.1 企业法人边界的排放量声明

昆山贝松精密电子有限公司 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 2-1 2024 年度企业法人边界温室气体排放总量

种 类	2024 年排放量
化石燃料燃烧 CO_2 排放	59.7
工业生产过程 CO_2 排放	/
工业生产过程 SF_6 排放	/
净购入的电力产生的 CO_2 排放	2959.32
净购入的热力产生的 CO_2 排放	
企业温室气体排放总量（tCO_2e）	3019.02

2.2 补充数据表填报的二氧化碳排放量声明

昆山贝松精密电子有限公司 2024 年度按照补充数据表填报的企业或设施层面二氧化碳排放总量的声明如下：

年份	设施/工序或车间	排放量（tCO_2）
2024	/	/

3. 排放量存在异常波动的原因说明

昆山贝松精密电子有限公司2024年二氧化碳排放量与2023年比较如下：

表3-1　2024年与2023年二氧化碳排放量对比

年度	2024	2023	2024相较于2023波动
企业温室气体排放总量（tCO_2）	3019.02	2791.75	228.99
补充数据表二氧化碳排放总量（tCO_2）	-		
产值（万元）	168634	114531	54103
单位产值碳排放强度（tCO_2/万元）	0.018	0.024	-0.006

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：

昆山贝松精密电子有限公司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	辛纪元	签名	辛纪元	日期	2025年8月15日
核查组成员	李英姿				
技术复核人	金哲	签名	金哲	日期	2025年8月15日
批准人	姜大伟	签名	姜大伟	日期	2025年8月15日

目录

1 概述 1
1.1 核查目的 1
1.2 核查范围 1
1.3 核查准则 2
2 核查过程和方法 4
2.1 核查组安排 4
2.2 文件评审 4
2.3 现场核查 5
2.4 核查报告编写及内部技术复核 6
3 核查发现 7
3.1 基本情况的核查 7
3.2 核算边界的核查 9
3.3 核算方法的核查 10
3.4 核算数据的核查 13
3.5 质量保证和文件存档的核查 18
4 核查结论 19
4.1 排放报告与核算指南的符合性 19
4.2 排放量声明 19
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 19
5 附件 20

附件 1：对今后核算活动的建议 20
附件 2：支持性文件清单 21

1 概述

1.1 核查目的

依据《碳排放权交易管理暂行办法》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 17 号）、《关于做好 2022 年企业温室气体排放报告管理相关重点工作的通知》（环办气候函〔2022〕111 号）的要求，对“昆山贝松精密电子有限公司”（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。

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完整可信，是否符合《电子设备制造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；

- 确认受核查方提供的《2024 年温室气体排放报告补充数据表》（以下简称“补充数据表”）及其支持文件是否完整可信，是否符合《电子设备制造企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》的要求和补充数据表填写的要求；

- 根据《电子设备制造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。生产设施范围包括主要生产系统、辅助生产系统、以及附

属生产系统，其中辅助生产系统包括动力、供电、供水、化验、机修、库房、运输等，附属生产系统包括生产指挥系统（厂部）和厂区内为生产服务的部门和单位。

受核查方2024年度碳排放补充数据核算报告中的二氧化碳排放量，以及与配额分配相关的所有补充数据。

1.3 核查准则

吉碳众远（上海）环境科技有限公司依据《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：

- 《碳排放权交易管理暂行办法》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第17号）

-《关于做好2022年企业温室气体排放报告管理相关重点工作的通知》（环办气候函〔2022〕111号）

- 《电子设备制造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》

- 《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》

- 《综合能耗计算通则》

- 《电能计量装置技术管理规程》

- 《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，吉碳众远（上海）环境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	辛纪元	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	李英姿	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。
3	李金龙	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5月2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：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7月30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	部门/职位	访谈内容
2025年7月30日	副总经理	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。
	生产安装部/主管 人力资源部/主管 行政事务部/主管 技术中心/副主任	1）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； 2）对排放报告和监测计划中的相关数据和信息进行核查。
	财务部	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。
	生产安装部	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。

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，向受核查方开具了 1 个不符合项。在不符合项全部关闭后，核查组完成了核查报告初稿。根据吉碳众远（上海）环境科技有限公司内部管理程序，核查报告在提交给受核查方和委托方前，经过了吉碳众远（上海）环境科技有限公司内部独立于核查组的技术评审，核查报告终稿于 2025 年 8 月 15 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	辛纪元	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

昆山贝松精密电子有限公司立足于精密开发制造领域，垂直整合冲压、成型、自动化装配、电子模切件、模具设计制造等精密制造技术，服务手机、笔记本电脑、电子通讯、汽车、低压电器等精密零部件制造行业。

公司以客户需求为导向，以精密模、冶具开发技术为核心，以追求产品的零缺陷为目标，以零组件制造管理为依托，横跨不同产业，不断开发新技术、新事业，持续为客户的需求创造价值。

贝松凭籍卓越的产品质量及良好的声誉，已发展成为多家世界知名企业稳定的供货商和重要的战略合作伙伴。

表 3-1 受核查方基本信息表

工厂名称	昆山贝松精密电子有限公司		
通讯地址	昆山市巴城镇德昌路 518 号		
所属行业	电声器件及零件制造（C3984）		
单位性质	内资（☐国有☐集体☑民营）☐中外合资☐港澳台☐外商独资		
统一社会信用代码	913205835884093081	法定代表人	徐险忠
注册机关	昆山市行政审批局	注册资本	2500 万元
成立日期	2011 年 12 月 21 日	有效期	长期
填报负责人	李丹	填报部门	财务部
联系方式	17306171991	电子邮箱	dan.li@bosongroup.net

其中，温室气体核算和报告工作由财务部负责。

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，受核查方公司能源管理工作由工务部安全环境科负责。

2）主要能源消耗品种和能源统计报告情况

受核查方每月汇总能源品种及消耗量，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为电力、汽油及柴油。

3.1.3 受核查方工艺流程

企业工艺流程简述如下：

（1）冲压件工艺过程：

上料---冲压---清洗---电镀（部分）--全检---包装

关键过程：冲压，特殊过程：无，外包过程：电镀（部分）

（2）注塑件工艺过程

上料---烘干---注塑成型---全检--包装

关键过程：注塑成型，特殊过程：注塑成型。

（3）模切件工艺过程：

分条---复合（部分）--模切成型---排废---切片---全检---包装

关键过程：模切成型特殊过程：无。

（4）硅胶件工艺过程:

混料--上料--Plasma等离子处理-Primer 点胶（部分）-烘烤-硅胶成型-二硫--全检-包装

关键工序：硅胶成型，特殊过程：无。

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：在行政辖区范围内，受核查方只有一个生产厂区。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。受核查方只有一个厂区，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。

表 3-2 经核查的排放源信息

序号	排放类别	温室气体排放种类	能源/物料品种	设备名称
1	化石燃料燃烧产生的 CO_2 排放	CO_2	汽油	/
		CO_2	柴油	/
2	碳酸盐使用过程 CO_2 排放	CO_2	/	/
3	工业废水厌氧处理 CH_4 排放	CH_4	/	/
4	CO_2 回收利用量	CO_2	/	/
5	净购入使用的电力对应的 CO_2 排放	CO_2	净购入电力	厂内用电设施
6	净购入使用的热力对应的 CO_2 排放	CO_2		
核查说明： 受核查方 2024 年度的核查过程中无未覆盖或需要特别说明的问题。				

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，2024 年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《电子设备制造企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》的要求一致，与历史核查报告一致。

3.3 核算方法的核查

核查组确认最终版排放报告中的温室气体排放采用《电子设备制造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。

$E = E_{燃烧} + E_{工业生产} + E_{电} + E_{热}$	公式 1

其中：

E — 二氧化碳排放总量，单位为吨（tCO_2）；

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

$E_{工业生产}$ — 工业生产过程产生的二氧化碳排放量，单位为吨（tCO_2）；

$E_{电}$ — 净购入使用电力产生的二氧化碳排放量，单位为吨（tCO_2）；

$E_{热}$ — 净购入使用热力产生的二氧化碳排放量，单位为吨（tCO_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 CO_2 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：

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

AD_i — 是核算和报告期内第 i 种化石燃料的活动水平，单位为吉焦（GJ）；

EF_i — 是第 i 种化石燃料的二氧化碳排放因子，单位为吨/吉焦（tCO_2/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按 ADi 公式 3 计算：

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

其中：

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，单位为吉焦/吨（GJ/t）；对气体燃料，单位为吉焦/万立方米（GJ/万 Nm^3）；

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 Nm^3）；

i — 化石燃料类型代号。

化石燃料的二氧化碳排放因子按公式 4 计算：

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

其中：

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

OF_i — 是第 i 种化石燃料的碳氧化率，单位为%；

i — 化石燃料类型代号。

3.3.2 工业生产过程排放

工业生产过程温室气体排放包括碳酸盐在消耗过程中产生的二氧化碳排放，外购工业生产的二氧化碳作为原料在使用过程中损耗产生的排放，不考虑来源为空气分离法及生物发酵法制得的二氧化碳。按公式 5 计算：

$$E_{工业生产} = \sum_i (AD_i \times EF_i \times PUR_i) + AD_j \times EF_j \qquad 公式 5$$

其中：

AD_i — 碳酸盐 i 的消耗量，单位为吨（t）；

EF_i — 碳酸盐 i 的排放因子；

PUR_i — 碳酸盐的纯度，单位为%；

AD_j — 外购工业生产的二氧化碳消耗量，单位为吨（t）；

EF_j — 二氧化碳的损耗比，单位为%；

i — 碳酸盐类型代号。

3.3.3 净购入使用电力和热力产生的排放

受核查方净购入使用电力产生的排放按公式 6 计算：

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

其中：

$AD_{电}$ — 企业的净购入使用电量，单位为兆瓦时（MWh）；

$EF_{电}$ — 区域电网年平均供电排放因子，单位为吨/兆瓦时（tCO_2/MWh）。

受核查方净购入使用热力产生的排放按公式 7 计算：

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

其中：

$AD_{热}$ — 企业的净购入使用热量，单位为吉焦（GJ）；

$EF_{热}$ — 热力供应的排放因子，单位为吨/吉焦（tCO_2/GJ）；

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 3-3 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
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
化石燃料燃烧排放	汽油	指南缺省值
	柴油	指南缺省值

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 3-4　对净购入使用电力的核查

数据值	5268500	
数据项	净购入使用电力	
单位	kWh	
数据来源	《2024 年度企业能源消耗台账》《能源购进、消费与库存表》	
监测方法	电表计量	
监测频次	连续计量	
记录频次	每月抄表、年度汇总	
数据缺失处理	数据无缺失	
交叉核对	1）《2024 年度企业能源消耗台账》全部核查； 2）2024 年度《能源购进、消费与库存表》全部核查。	
交叉核对数据	《2024 年度企业能源消耗台账》	《能源购进、消费与库存表》
	5268500	526.85 万 kWh
	经核查，2024 年《2024 年度企业能源消耗台账》与《能源购进、消费与库存表》中电力消耗相同。核查组确认受核查方以《2024 年度企业能源消耗台账》中的电力消耗量数据作为数据源是合理的，符合指南要求；	
核查结论	核查组确认最终版排放报告中的 2024 年度外购电力消耗量数据源选取合理，数据准确。	

活动水平数据 2：汽油消耗量

表 3-5 对汽油消耗量的核查

数据值	10.77
数据项	外购汽油消耗量
单位	t
数据来源	《2024 年度企业能源消耗台账》
监测方法	汽油发票统计
监测频次	连续计量
记录频次	每月抄表、年度汇总

数据缺失处理	数据无缺失	
交叉核对	1）《2024 年度企业能源消耗台账》全部核查； 2）《能源购进、消费与库存表》	
交叉核对数据	《2024 年度企业能源消耗台账》	《能源购进、消费与库存表》
	10.77t	10.77t
	经核查，2024 年《2024 年度企业能源消耗台账》与《能源购进、消费与库存表》中汽油消耗量相同，核查组确认受核查方以《2024 年度企业能源消耗台账》中的汽油消耗量数据作为数据源是合理的，符合指南要求；	
核查结论	核查组确认最终版排放报告中的 2024 年度外购汽油消耗量数据源选取合理，数据准确。	

活动水平数据 3：柴油消耗量

表 3-6　对柴油消耗量的核查

数据值	9.11	
数据项	外购柴油消耗量	
单位	t	
数据来源	《2024 年度企业能源消耗台账》	
监测方法	柴油发票统计	
监测频次	连续计量	
记录频次	每月抄表、年度汇总	
数据缺失处理	数据无缺失	
交叉核对	3）《2024 年度企业能源消耗台账》全部核查； 4）《能源购进、消费与库存表》	
交叉核对数据	《2024 年度企业能源消耗台账》	《能源购进、消费与库存表》
	9.11t	9.11t
	经核查，2024 年《2024 年度企业能源消耗台账》与《能源购进、消费与库存表》中柴油消耗量相同。核查组确认受核查方以《2024 年度企业能源消耗台账》中的柴油消耗量数据作为数据源是合理的，符合指南要求；	
核查结论	核查组确认最终版排放报告中的 2024 年度外购柴油消耗量数据源选取合理，数据准确。	

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《电子设备制造企业温室

气体排放核算方法与报告指南（试行）》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：外购电力排放因子

表 3-7 对外购电力排放因子的核查

数据值	0.5617
数据项	外购电力排放因子
单位	$kgCO_2/kWh$
数据来源	《生态环境部、国家统计局关于发布 2022 年电力二氧化碳排放因子的公告》
核查结论	核查组确认最终版排放报告中的外购电力排放因子数据源选取合理，数据准确。

表 3-8 对外购汽油、柴油排放因子的核查

燃料种类	低位发热量	单位热值含碳量	碳氧化率	折算因子
	GJ/t	tC/GJ	%	--
	B	C	D	E
汽油	43.07	0.0189	98	44/12
柴油	42.652	0.0202	98	44/12

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《电子设备制造企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》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

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
5268.5	0.5617	2959.32

表3-10 化石燃料燃烧排放量计算

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
	A	B	C	D	E	F=A*B*C*D*E
汽油	10.77	43.07	0.0189	98	44/12	32.77
柴油	9.110	42.652	0.0202	98	44/12	28.65
合计						59.7

表3-11 受核查方排放量汇总

种 类	2024年排放量
化石燃料燃烧CO_2排放	59.7
工业生产过程CO_2排放	/
工业生产过程SF_6排放	/
净购入的电力产生的CO_2排放	2959.32
净购入的热力产生的CO_2排放	
企业温室气体排放总量（tCO_2e）	3019.02

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《电子设备制造企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》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行政部负责，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，能源消耗台帐基本完整规范。

4 核查结论

4.1 排放报告与核算指南的符合性

经核查，核查组确认昆山贝松精密电子有限公司提交的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《电子设备制造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

昆山贝松精密电子有限公司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年度企业边界温室气体排放总量

种 类	2024年排放量
化石燃料燃烧 CO_2 排放	59.7
工业生产过程 CO_2 排放	/
净购入的电力产生的 CO_2 排放	2959.32
净购入的热力产生的 CO_2 排放	
企业温室气体排放总量（tCO_2e）	3019.02

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

昆山贝松精密电子有限公司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：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）碳排放数据收集：建立完善的数据收集机制，包括对企业各项活动的碳排放数据进行记录和监测。通过使用自动监测设备收集数据和数据管理系统实现碳排放数据收集。

2）碳核算方法选择：选择适合企业实际情况的碳核算方法，例如基准线法、排放因子法或过程分析法等，根据企业的特点和可行性，结合相关指南和标准，选择合适的方法进行碳核算。

3）内部碳管理体系：建立内部碳管理体系，并制定碳管理计划和目标，通过设立碳排放限额、碳减排措施和碳交易机制等，推动企业实施碳减排和碳中和措施。

4）碳核算结果分析：对碳核算结果进行分析和评估，识别碳排放的主要来源和高风险区域，基于分析结果，制定减排策略，并跟踪和评估减排行动计划的实施效果。

5）外部披露与信息共享：通过公开披露企业的碳核算结果和减排措施，增加企业的透明度，同时获得社会和利益相关者的支持和信任。6）制定碳减排目标：根据企业的可持续发展战略，制定具体的可量化的、可追踪的碳减排目标，并设定合理的时间表和里程碑。同时，制定相应的管理措施和激励机制，激励员工参与减排行动。

附件 2：支持性文件清单

序号	文件名称
1	营业执照
2	公司简介
3	生产工艺流程图
4	公司组织架构图
5	厂区平面图
6	批复文件
7	专用设备清单
8	通用设备清单
9	计量设备清单
10	污染物处理设备清单
11	设备台账
12	2024 年能源消耗月度统计报表
13	能源购进、消费与库存表
14	《工业产销总值及主要产品产量》