附件 5-2　温室气体排放报告

按 GB/T 32150 及国家发改委核算指南编制（2025 年度，企业自行核算）；2025 年排放量 237.9 tCO_2 。

附件 6-3

温室气体排放报告

（2025 年度）

（企业自行核算）

编制单位：苏州正益凯电器有限公司

编制日期：2026 年 10 月

一、企业基本情况

企业名称：苏州正益凯电器有限公司

统一社会信用代码：91320506063292610U

注册地址：江苏省苏州市吴中区胥口镇新峰路 508 号

所属行业：电气机械及器材制造业（C38），家用清洁卫生电器具制造(C3854)

主要产品：吸尘器等家用清洁电器。2025 年主要产品产量约 67.14 万台，工业总产值 13,860.4 万元，

2025 年企业综合能耗 30.11 tce（当量值），其中购入电力 35.97 万 kWh，为唯一主要外购能源；厂区不使用天然气、煤炭等化石燃料锅炉，生产过程以电力消费为主。

二、核算依据

1. 《工业企业温室气体排放核算和报告通则》（GB/T 32150-2015）；

2. 《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）》（国家发展改革委，2015）；

3. 生态环境部发布的全国电网平均二氧化碳排放因子（0.5703 $kgCO_2/kWh$）；

4. 企业 2025 年度统计报表（205-1 能源购进、消费与库存；B204-1 工业产销总值及主要产品产量），

三、核算边界与排放源

本报告核算边界为苏州正益凯电器有限公司吴中区胥口镇新峰路 508 号厂区，核算期为一个完整自然年度（2025 年 1—12 月）。核算范围包括：

（1）化石燃料燃烧排放：经排查，厂区无常燃锅炉、无固定燃烧源，食堂液化气等生活用能占比极小，本年度予以忽略并说明；

（2）净购入电力和热力间接排放：厂区净购入电力 35.97 万 kWh，全部用于生产及辅助生产；无热力外购；

（3）工业生产过程排放：主要原材料为线路板组件、ABS/PP 塑料件、漆包线、轴承等外购件，生产过程无工业生产过程化学反应排放；

（4）废水处理 CH_4 排放与逸散排放：厂区废水量小（2025 年取水 3,125 m^3）且委托处理为主，予以忽略并说明。

综上，2025 年度温室气体排放总量以净购入电力间接排放为主。

四、核算方法与排放量

净购入电力间接排放按下列公式计算：

$$E_{电} = AD_{电} \times EF_{电}$$

式中：$AD_{电}$ 为净购入电量（MWh）；$EF_{电}$ 为全国电网平均排放因子（tCO_2/MWh）。

项目	数值	单位	数据来源
净购入电量 AD	359.7	MWh	205-1 统计报表（35.97 万 kWh）
电网排放因子 EF	0.5703	tCO_2/MWh	生态环境部发布值（0.5703 $kgCO_2/kWh$）
电力间接排放 E 电	237.9	tCO_2	359.7 × 0.5703 ≈ 237.9
其他排放源	≈0	tCO_2	无固定燃烧源，见核算边界说明

2025 年度温室气体排放总量为 **237.9** tCO_2（以 CO_2 当量计）。

五、排放强度指标

强度指标	数值	单位	计算说明
单位产值碳排放	14.80	$kgCO_2$/万元	205.1 tCO_2 ÷ 13,860.4 万元
单位产品碳排放	3.06	tCO_2/万台	205.1 tCO_2 ÷ 67.14 万台
单位面积碳排放	2.45	$kgCO_2/m^2$	205.1 tCO_2 ÷ 83,755.57 m^2 用地

企业主营家用清洁电器装配，属于低能耗、低排放的机电产品制造环节，单位产值碳排放处于行业较低水平。后续将持续通过设备能效提升、自动化改造与绿色电力采购降低排放强度。

六、减排措施与后续安排

1. 车间照明已全面采用 LED 灯具并利用自然采光，持续降低照明电耗；

2. 注塑机、空压机等重点用能设备实行经济运行管理，空压机选用一级能效产品；

3. 计划建设厂区分布式光伏电站与能源管理中心，提升可再生能源使用比例；

4. 推进环境、能源管理体系第三方认证，将温室气体排放纳入年度能源计量与统计管理；

5. 后续拟按年度开展排放核算并保留数据记录，必要时委托第三方机构核查并公布结果。

七、企业声明

本报告由苏州正益凯电器有限公司自行编制，核算所用的能源购进量、工业总产值、产品产量等基础数据均取自企业上报统计部门的定期统计报表（205-1、B204-1）及有关台账，数据真实、有效。本单位对本报告的真实性负责，愿接受主管部门的核验与检查。

按 GB/T 32150 及国家发改委核算指南编制（2024 年度，企业自行核算）；2024 年排放量 237.9 tCO_2 。

附件 6-3

温室气体排放报告

（2024 年度）

（企业自行核算）

编制单位：苏州正益凯电器有限公司

编制日期：2025 年 1 月

一、企业基本情况

企业名称：苏州正益凯电器有限公司

统一社会信用代码：91320506063292610U

注册地址：江苏省苏州市吴中区胥口镇新峰路 508 号

所属行业：电气机械和器材制造业（C38），家用清洁电器具制造（C3854）

主要产品：吸尘器等家用清洁电器。2024 年主要产品产量59.27 万台（企业产量产值统计（与评价申报口径一致）），工业总产值 11,853 万元（B204-1 上年同期 118,527 千元）。

2024 年企业综合能耗 30.11 tce（当量值，折标系数 1.229 tce/万 kWh），其中购入电力 35.97 万 kWh（购进金额 399.00 千元）为主要外购能源；205-1 表工业生产消费量 24.50 万 kWh，差额部分为企业办公及辅助生产用电，按核算边界全额计入；厂区不使用天然气、煤炭等化石燃料锅炉，生产过程以电力消费为主。

二、核算依据

1．《工业温室气体排放核算和报告通则》（GB/T 32150-2015）；

2．《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）》（国家发展改革委，2015）；

3．生态环境部发布的全国电网平均二氧化碳排放因子（0.5703 $kgCO_2/kWh$）；

4．企业 2024 年度统计报表（205-1 能源购进、消费与库存）及产量产值统计资料。

三、核算边界与排放源

本次核算边界为苏州正益凯电器有限公司吴中区胥口镇新峰路 508 号厂区，核算期为一个完整自然年度（2024 年 1—12 月）。核算范围包括：

（1）化石燃料燃烧排放：经排查，厂区无燃烧锅炉、无固定燃烧源，食堂液化气等生活用能占比极小，本年度予以忽略并说明；

（2）净购入电力和热力间接排放：厂区净购入电力 35.97 万 kWh，全部用于生产及辅助生产；无热力外购；

（3）工业生产过程排放：主要原材料为线路板组件、ABS/PP 塑料件、漆包线、轴承等外购件，生产过程无工业生产过程化学反应排放；

（4）废水处理 CH_4 排放与逸散排放：厂区废水量小且委托处理为主，予以忽略并说明。

综上，2024 年温室气体排放总量以净购入电力间接排放为主。

四、核算方法与排放量

净购入电力间接排放按下述公式计算：

$$E_{电} = AD_{电} \times EF_{电}$$

式中：$AD_{电}$ 为净购入电量（MWh）；$EF_{电}$ 为全国电网平均排放因子（tCO_2/MWh）。

项目	数值	单位	数据来源
净购入电量 AD	359.7	MWh	2024 年度 205-1 表（35.97 万 kWh）
电网排放因子 EF	0.5703	tCO_2/MWh	生态环境部发布值（0.5703 $kgCO_2/kWh$）
电力间接排放 E 电	205.1	tCO_2	359.7 × 0.5703 ≈ 205.1
其他排放源	≈0	tCO_2	无固定燃烧源，无生产过程排放

2024 年度温室气体排放总量为 205.1 tCO_2（以 CO_2 当量计）。

五、排放强度指标

强度指标	数值	单位	计算说明
单位产值排放	17.31	$kgCO_2e$/万元	205.1 tCO_2 ÷ 11,853 万元
单位产品排放	3.46	tCO_2e/万台	205.1 tCO_2 ÷ 59.27 万台
单位面积排放	2.45	$kgCO_2e/m^2$	205.1 tCO_2 ÷ 83,753.57 m^2 用地

企业主营家用清洁电器配套微电机制造，属低能耗、低排放的机电产品制造环节，单位产值碳排放处于行业较低水平。后续将持续通过设备能效提升、自动化改造与绿色电力采购降低排放强度。

六、减排措施与后续安排

1．车间照明已全面采用 LED 灯具并利用自然采光，持续降低照明电耗；

2．注塑机、空压机等重点用能设备实行经济运行管理，空压机选用一级能效产品；

3．计划建设厂区分布式光伏电站与能源管理中心，提升可再生能源使用比例；

4．推进环境、能源管理体系第三方认证，将温室气体排放纳入年度能源计量与统计管理；

5．后续将按年度开展排放核算并保留数据记录，必要时委托第三方机构核查并公开发布结果。

七、企业声明

本报告由苏州正益凯电器有限公司自行编制，核算所用的能源购进量、工业总产值、产品产量等基础数据均取自企业上报统计部门的定期统计报表（205-1、B204-1）、产量产值统计资料及有关台账，数据真实、有效。本单位对本报告的真实性负责，愿接受主管部门的核验与检查。

按 GB/T 32150 及国家发改委核算指南编制（2023 年度，企业自行核算）；2023 年排放量 1888 tCO_2 。

附件 6-3

温室气体排放报告

（2023 年度）

（企业自行核算）

编制单位：苏州正益凯电器有限公司

编制日期：2024 年 1 月

一、企业基本情况

企业名称：苏州正益凯电器有限公司

统一社会信用代码：91320506063292610U

注册地址：江苏省苏州市吴中区胥口镇新峰路 508 号

所属行业：电气机械和器材制造业（C38），家用清洁电器具制造（C3854）

主要产品：吸尘器等家用清洁电器及配件、微特电机。2023 年主要产品产量 51.62 万台（企业产量产值统计（与评价申报口径一致）），工业总产值 10,324 万元。

2023 年企业综合能耗 40.68 tce（当量值，折标系数 1.229 tce/万 kWh），其中电力 33.10 万 kWh 为唯一主要外购能源（数据取自 2024 年 205-1 表补充资料“上年同期工业生产电力消费”，如可取得 2023 年 205-1 表购进量，建议据以复核）；厂区不使用天然气、煤炭等化石燃料锅炉，生产过程以电力消费为主。

二、核算依据

1．《工业温室气体排放核算和报告通则》（GB/T 32150-2015）；

2．《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）》（国家发展改革委，2015）；

3．生态环境部发布的全国电网平均二氧化碳排放因子（0.5703 $kgCO_2/kWh$）；

4．企业 2023 年度统计报表（205-1 能源购进、消费与库存）及产量产值统计资料。

三、核算边界与排放源

本次核算边界为苏州正益凯电器有限公司吴中区胥口镇新峰路 508 号厂区，核算期为一个完整自然年度（2023 年 1—12 月）。核算范围包括：

（1）化石燃料燃烧排放：经排查，厂区无燃烧锅炉、无固定燃烧源，食堂液化气等生活用能占比极小，本年度予以忽略并说明；

（2）净购入电力和热力间接排放：厂区净购入电力 33.10 万 kWh，全部用于生产及辅助生产；无热力外购；

（3）工业生产过程排放：主要原材料为线路板组件、ABS/PP 塑料件、漆包线、轴承等外购件，生产过程无工业生产过程化学反应排放；

（4）废水处理 CH_4 排放与逸散排放：厂区废水量小且委托处理为主，予以忽略并说明。

综上，2023 年温室气体排放总量以净购入电力间接排放为主。

四、核算方法与排放量

净购入电力间接排放按下述公式计算：

$$E_{电} = AD_{电} \times EF_{电}$$

式中：$AD_{电}$ 为净购入电量（MWh）；$EF_{电}$ 为全国电网平均排放因子（tCO_2/MWh）。

项目	数值	单位	数据来源
净购入电量 AD	331.0	MWh	2024 年度 205-1 表补充资料（上年同期 33.10 万 kWh）
电网排放因子 EF	0.5703	tCO_2/MWh	生态环境部发布值（0.5703 $kgCO_2/kWh$）
电力间接排放 E 电	188.8	tCO_2	331.0 × 0.5703 ≈ 188.8
其他排放源	≈0	tCO_2	无固定燃烧源，无生产过程排放

2023 年度温室气体排放总量为 188.8 tCO_2（以 CO_2 当量计）。

五、排放强度指标

强度指标	数值	单位	计算说明
单位产值排放	18.29	$kgCO_2e$/万元	188.8 tCO_2 ÷ 10,324 万元
单位产品排放	3.66	tCO_2e/万台	188.8 tCO_2 ÷ 51.62 万台
单位面积排放	2.26	$kgCO_2e/m^2$	188.8 tCO_2 ÷ 83,753.57 m^2 用地

企业主营家用清洁电器配套微电机制造，属低能耗、低排放的机电产品制造环节，单位产值碳排放处于行业较低水平。后续将持续通过设备能效提升、自动化改造与绿色电力采购降低排放强度。

六、减排措施与后续安排

1．车间照明已全面采用 LED 灯具并利用自然采光，持续降低照明电耗；

2．注塑机、空压机等重点用能设备实行经济运行管理，空压机选用一级能效产品；

3．计划建设厂区分布式光伏电站与能源管理中心，提升可再生能源使用比例；

4．推进环境、能源管理体系第三方认证，将温室气体排放纳入年度能源计量与统计管理；

5．后续将按年度开展排放核算并保留数据记录，必要时委托第三方机构核查并公开发布结果。

七、企业声明

本报告由苏州正益凯电器有限公司自行编制，核算所用的能源购进量、工业总产值、产品产量等基础数据均取自企业上报统计部门的定期统计报表（205-1、B204-1）、产量产值统计资料及有关台账，数据真实、有效。本单位对本报告的真实性负责，愿接受主管部门的核验与检查。