



上海微谱认证有限公司

苏州日新电器科技有限公司 2024 年度

碳核查报告书

报告编号: WPRZ-SYS-0080-2025-1

核查机构（盖章）：上海微谱认证有限公司

报告日期：2025 年 5 月 20 日





上海微谱认证有限公司

企业名称	苏州日新电器科技有限公司	地址	苏州市相城区北桥街道名扬路9号		
联系人	刘文青	联系方式	15050361725		
企业名称是否是委托方？ ■是□否					
企业所属行业领域		C3855 家用清洁卫生电器具制造			
企业是否为独立法人		是			
审核依据					
1. 《ISO14064-1:2018组织层次上对温室气体排放和清除的量化和报告的规范及指南》 2. 《ISO14064-3:2019对温室气体声明进行审定和核查的指南性规范》					
核查范围	温室气体排放量				
范围1、范围2 温室气体排放和清除	年份	排放量tCO ₂ e			
	2024年	260.39			
	合计	260.39			
摘要: 2025年2月，本机构依据组织层次温室气体排放核查的相关标准对苏州日新电器科技有限公司在核查期(2024年1月1日-2024年12月31日)的温室气体排放量和清除量进行核查核证。 核查过程是对受审核方的《温室气体排放量核算报告书》、《GHG排放量计算表》、组织边界和运营边界界定、排放源和排放设施识别、活动数据收集和温室气体排放和消除量化等内容进行独立的第三方评估。核查由五个过程组成：1) 文件审核；2) 现场审核；3) 提出整改项/关闭整改项；4) 内部技术评审；5) 核查报告及核证声明签发。所有过程均遵循本机构内部温室气体排放核查质量控制程序，并严格遵循相关标准的要求。 经核查，苏州日新电器科技有限公司在本报告期内的温室气体排放量为260.39tCO₂e。温室气体排放量的评估过程符合相关标准的要求，温室气体排放量评估方法符合相关性、完整性、一致性、透明性和准确性的原则。					
核查组长	方奇林	签名		日期	2025.05.20
核查组成员	贺奇				
技术评审	霍东旭	签名		日期	2025.05.20

目 录

1. 概述	1
1.1 受审核方简介.....	1
1.2 核查原则.....	1
1.3 核查范围.....	2
1.4 报告覆盖时间段.....	2
1.5 抽样原则.....	2
2. 核查过程和方法	2
2.1 核查组安排.....	2
2.2 文件评审.....	3
2.3 现场/远程审核	3
2.4 核查报告编写及内部技术复核.....	4
2.5 保密承诺.....	4
3. 核查发现	4
3.1 组织边界和运营边界.....	4
3.2 排放源和排放设施.....	6
3.3 GHG 排放量化.....	7
4. 核证声明	11

1. 概述

1.1 受核查方简介

苏州日新电器科技有限公司成立于 2011 年 3 月，坐落于苏州相城区北桥街道名扬路 9 号。是一家专业从事吸尘器，吸尘器配件以及蒸汽拖把的生产企业。工厂总面积 20000 个平方米，现有员工人数 200 余人。拥有 8 条生产线，主要生产充杆式充电款的机型，5 条主线，3 条附件线，生产线的长度更是达到 40 米，每条线的日产能达到 2000 台。

公司有专门的设计、研发团队。产品含直立式，充电式，蒸汽式吸尘器和蒸汽拖把等。每款产品都有相对应的专利。目前公司已有外观专利 23 项，实用新型专利 21 项，软件著作权 3 项。所有的产品均获得欧洲安规认证

(GS, CE, EMC, EMF)，所有产品均符合欧盟的 ROHS 要求。获得 2014 年获得江苏省民营科技企业证书、安全生产标准化三级企业证书，2015 年获得省高新企业证书，2016 年获得省高新技术产品证书、江苏省科技型中小企业证书，2016 科技部门批准成立了吸尘器工程技术研究中心，2017 年获得江苏省企业信息贯标证书、重合同守信用企业证书，2018 年获高新技术企业和安全生产标准化三级企业荣誉证书，2021 年获得省高新企业证书、省民营科技企业证书、ISO 质量管理体系证书。

公司年生产能力 300 万台。2020 年销售总额达 2.6 亿元，公司营业收入每年以 30%-60% 的速度持续增长。公司在研发、创新方面投入大量资金，研发费用占销售总额的 5%。有近 20 人的外贸团队，电商平台有淘宝、亚马逊、京东等。产品主要销往欧洲、中东、东南亚、南北美洲、澳大利亚等国家和地区，并广受好评。

1.2 核查原则

在本次核查过程中，严格遵守以下原则：

(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。

1.3 核查范围

本次核查范围为：苏州日新电器科技有限公司在 2024 年 1 月 1 日-2024 年 12 月 31 日期间组织边界和运营边界内的范围 1、范围 2 的温室气体排放量和清除量。

本次核查所涉及的温室气体种类包括：二氧化碳（CO₂）、甲烷（CH₄）、氧化亚氮（N₂O）、氢氟碳化物（HFCs）、全氟碳化物（PFCs）和六氟化硫（SF₆）。经确认，受核查方本报告期内涉及 CO₂、CH₄ 和 HFCs 三种温室气体的排放。

1.4 报告覆盖时间段

本次报告的时间段为 2024 年 1 月 1 日-2024 年 12 月 31 日。

1.5 抽样原则

本核查采用分层抽样方法。根据排放源的类型、排放量的大小及其在温室气体排放中所占的比率综合考虑，对苏州日新电器科技有限公司的温室气体排放和清除数据进行抽样核查。

2 核查过程和方法

2.1 核查组安排

根据我机构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	核查工作分工	核查中担任 岗位
----	--------	-------------

方奇林	1、企业基本情况的收集； 2、组织边界的确定； 3、核算方法的确定；	核查组长
贺奇	1、数据收集与核算； 2、质量保证和文件存档查验； 3、核查报告的交叉复核。 4、核查报告的编写。	核查组员
霍东旭	主要负责对核查报告的评审工作。	技术评审

2.2 文件评审

文件审核包括以下内容：

- (1) 苏州日新电器科技有限公司合规性文件审核；
- (2) 苏州日新电器科技有限公司温室气体管理体系的相关管理文件审核，文件审核对象包括：《信息管理程序》、《文件和记录保管程序》及《GHG 排放源识别表》等；
- (3) 苏州日新电器科技有限公司温室气体排放数据及信息文件审核，文件审核对象包括：苏州日新电器科技有限公司范围 1（直接 GHG 排放）、范围 2（能源间接 GHG 排放）的 GHG 活动数据原始记录、校核凭证和证明等文件；苏州日新电器科技有限公司范围 1（直接 GHG 排放）和范围 2（能源间接 GHG 排放）量化过程中所引用的文献和相关文件；
- (4) 制定第二阶段现场访问抽样计划和现场访问工作计划。

2.3 现场/远程审核

核查组成员于 2025 年 5 月 20 日对受核查方温室气体排放情况进行现场审核。审核主要包括以下内容：

- (1) 确认文件审核的相关内容；
- (2) 按照抽样计划对企业的温室气体排放数据进行抽样核查，抽取组织边界内排放设施的视频勘查；
- (3) 对企业温室气体排放和清除数据的收集、分析和处理进行评价以确定潜在误差、遗漏和错误解释的出处；
- (4) 以企业温室气体排放和清除数据的抽样核查和评价为基础，对企业温室气体排放和清除量化过程和量化结果进行评价。

2.4 核查报告编写及内部技术复核

依据《ISO14064-1:2018 组织层次上对温室气体排放和清除的量化和报告的规范及指南》，结合文件评审和现场审核的综合结果编制核查报告。

核查组向受核查方开具了 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。

根据我司内部管理程序，本核查报告编写结束后提交给技术复核人员根据我司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。

2.5 保密承诺

根据相关法律和我司内部管理程序规定，我司将对核查过程中接触到的所有信息和数据严格保密，决不得以任何方式泄露给第三方。本核查报告及核证声明将在合同规定的范围内发布和使用。

3 核查发现

3.1 组织边界和运营边界

苏州日新电器科技有限公司位于苏州市相城区北桥街道名扬路 9 号，工厂占地面积近 2.6 万平米，建筑面积 1.7 万平米，员工 190 人，地理位置图如下：



图 3-1 地理位置图

产品生产工艺流程如下：

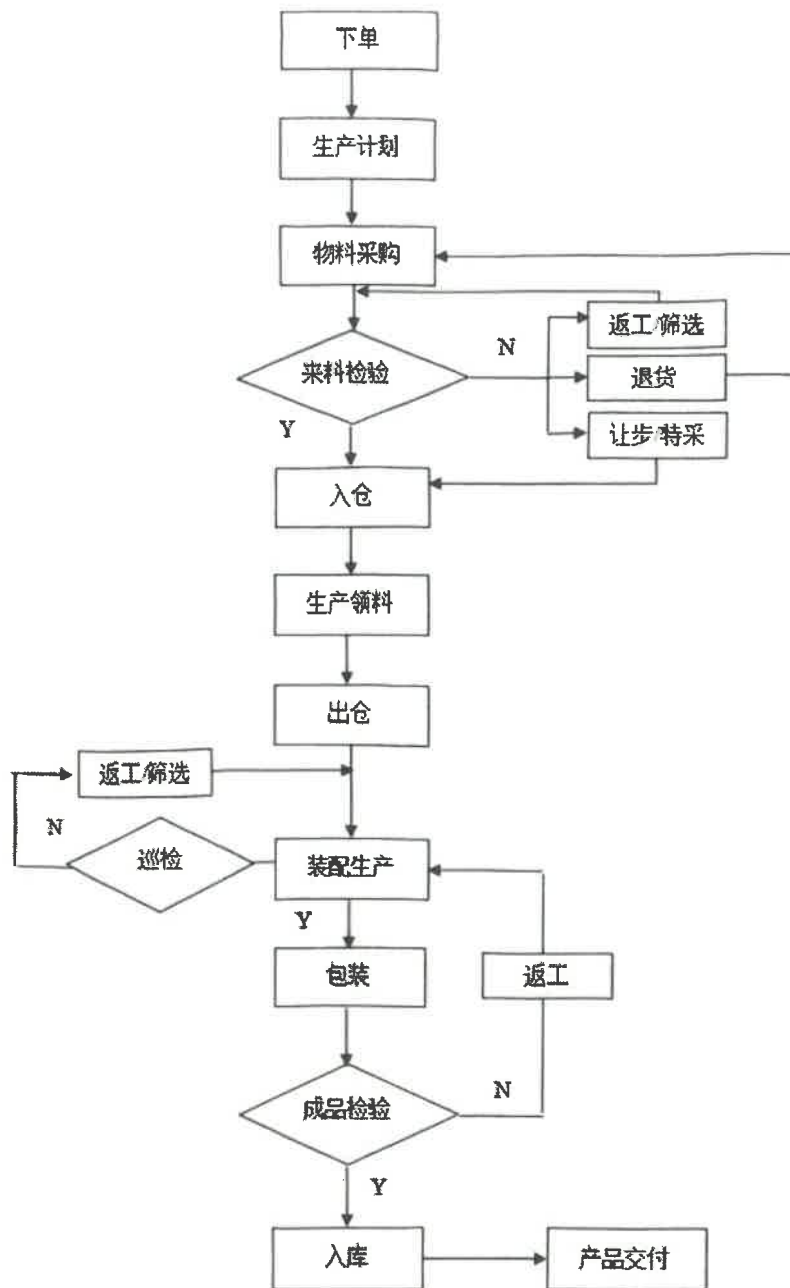


图 3.2 产品工艺流程图

依据《ISO14064-1:2018：组织层次上对温室气体排放和消除的量化和报告的规范及指南》和《温室气体议定书：企业核算与报告准则》的规定，根据苏州日新电器科技有限公司的运营情况，受核查方选择了运营控制权法合并温室气体排放量和温室气体清除量，并且采用运营控制权法界定构成苏州日新电器科技有限公司的业务和运营单位，从而核算并报告温室气体排放量和温室气体清除量。在采用运营控制权法的情况下，苏州日新电器科技有限公司核算了其拥有控制权业

务的温室气体排放量和温室气体清除量。

3.1.1 组织边界

本次核查中，受审核方所识别的组织边界范围包含苏州日新电器科技有限公司的范围 1、范围 2 内的温室气体排放量和清除量。

3.1.2 运营边界

本次核查中，受审核方运营边界如下图所示：

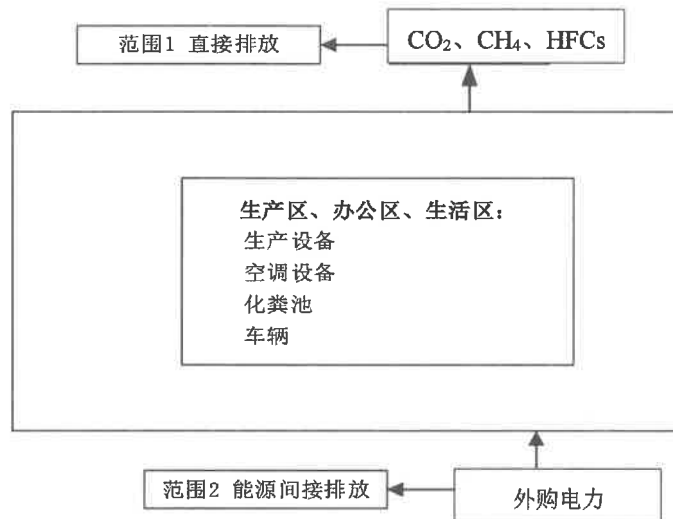


图 3-2 运营边界

通过文件审核和现场审核，经核证，苏州日新电器科技有限公司《温室气体排放量核算报告书》中组织边界和运营边界的识别符合《ISO14064-1:2018 组织层次上对温室气体排放和清除的量化和报告的规范及指南》的相关要求：

(1) 苏州日新电器科技有限公司选取了基于运营控制权的方法对设施的温室气体排放进行合并；

(2) 苏州日新电器科技有限公司采用公司定的运营控制权方法一致地识别了与组织运行有关的温室其他排放单元。

3.2 排放源和排放设施

依据《ISO14064-1:2018：组织层次上对温室气体排放和清除的量化和报告的规范及指南》、《温室气体议定书：企业核算与报告准则》和《温室气体议定书：企业价值链核算与报告标准》，经现场审核和文件审核，确认苏州日新电器科技有限公司范围 1、范围 2 排放源和排放设施识别如下所示：

表 3-1 排放源识别

范围 1：直接温室气体排放				
类型	排放源	排放设施	燃料	GHG 类型
逸散排放	化粪池逸散排放	化粪池	-	CH ₄
	制冷剂的泄漏	空调和制冷设备	制冷剂	R22
	干粉灭火器	演练	CO ₂	CO ₂
移动燃料燃烧	厂区用车	装载车	柴油	CO ₂
范围 2：能源间接温室气体排放				
类型	排放源	排放设施	燃料	GHG 类型
外购电力	生产设备、生产辅助、生活设备用电产生的间接排放	生产设备、生产辅助设备及生活设备若干	电力	CO ₂

经核证，苏州日新电器科技有限公司《温室气体排放量核算报告书》中范围 1 及范围 2 排放源和排放设施识别符合《ISO14064-1:2018 组织层次上对温室气体排放和清除的量化和报告的规范及指南》的相关要求：

- (1) 受核查方范围 1 及范围 2 排放源和排放设施的识别合理、真实；
- (2) 受核查方 GHG 移除识别合理、真实。

3.3 GHG 排放量化

3.3.1 量化方法

(1) 电力

$$E_{\text{CO}_2 \text{ 电力}} = AD_{\text{电力}} \times EF_{\text{电力}}$$

其中：

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

$AD_{\text{电力}}$ 企业净购入的电力消费量，单位为 MWh；

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

(2) 制冷剂泄漏

$$E_{\text{制冷剂}} = M_{\text{制冷剂}} \times F_{\text{制冷剂}} \times \text{GWP}$$

其中：

$M_{\text{制冷剂}}$ 额定容量；

$F_{\text{制冷剂}}$ 泄漏率。

(3) 化粪池逸散排放

$$E_{\text{活废水}} = P \times m_{\text{BOD}} \times EF_{\text{甲烷}} \times \text{GWP}$$

其中：

P 员工人数；

m_{BOD} 人均每天 BOD 产生量；

$EF_{\text{甲烷}}$ 生活废水甲烷排放因子。

(4) 化石燃料燃烧排放

化石燃料燃烧导致的二氧化碳排放量是企业核算和报告年度内各化石燃料燃烧产生的二氧化碳排放量的加总计算。

$$E_{\text{燃烧}} = \sum_{i=1}^n (AD_i \times EF_i)$$

式中，

$E_{\text{燃烧}}$ 企业边界内化石燃料燃烧产生的排放量， tCO_2

AD_i 报告期内第 i 种化石燃料的活动水平，GJ

EF_i 第 i 种化石燃料的二氧化碳排放因子， tCO_2/GJ

3.3.2 排放因子

范围 1、范围 2 GHG 排放和移除量化过程的排放因子如下表所示：

表 3-2 排放因子

参数	全球变暖潜能值
描述	基于充分混合的温室气体辐射特征的一个指数，用于衡量相对于二氧化碳的，在所选定时间内进行积分的，当前大气中某个给定的充分混合的温室气体单位质量的辐射强迫潜力。GWP 表示这些气体在不同时间在大气中保持综合影响及其吸收外逸的热红外辐射的相对作用。
数据来源	《2006 年 IPCC 国家温室气体清单指南》

	欧盟 2011 年 2 月 16 日发布的 G/TBT/N/EEC/362 欧盟 2011 年 2 月 18 日发布的 G/TBT/N/EEC/363 《IPCC 第五次评估报告第一工作组报告》
所用值	详见附件 A
应用范围	范围 1 逸散排放
参数	制冷剂泄漏率
单位	%
描述	零星的商业应用制冷和空调系统填料的泄漏率
数据来源	《2006 年 IPCC 国家温室气体清单指南》
所用值	5.5%
应用范围	范围 1 逸散排放
参数	人均每天 BOD 产生量
单位	g/人/天
描述	化粪池温室气体排放量
数据来源	《2006 年 IPCC 国家温室气体清单指南》
所用值	40
应用范围	范围 1 逸散排放
参数	低位发热量/单位热值含碳量/燃料碳氧化率
单位	GJ/万 Nm ³ 吨碳/GJ %
描述	汽油燃烧温室气体排放量
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）》
所用值	44.8/18.9*10 ⁻³ /98%
应用范围	范围 1 燃料燃烧
参数	低位发热量/单位热值含碳量/燃料碳氧化率
单位	GJ/t 吨碳/GJ %
描述	柴油燃烧温室气体排放量
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）》
所用值	43.33/20.2*10 ⁻³ /98%

应用范围	范围 1 燃料燃烧
参数	电网排放因子
单位	tCO ₂ e/MWh
描述	生产 1MWh 电力产生的二氧化碳排放量
数据来源	生态环境部《关于做好 2023—2025 年部分重点行业企业温室气体排放报告与核查工作的通知》
所用值	0.5703
应用范围	范围 2 外购电力

3.3.2 GHG 排放和清除的量化

3.3.2.1 范围 1 GHG 排放和清除的量化

根据本报告排放源和排放设施的识别，通过文件审核，经核证的苏州日新电器科技有限公司本报告期内范围 1 活动数据、GHG 排放和 GHG 清除量化结果如下表所示：

表 3-3 范围 1 GHG 排放和清除的量化

范围 1 直接 GHG 排放和清除						
逸散型排放	年份	空调制冷 剂	填充量 t	CO ₂ 排放因子 tCO ₂ /t		GHG 排放量 tCO ₂ e
		R134a	0.000270	1430		0.386
		R22	0.000173	1810		0.314
		干粉灭 火 器	0.0677	1		0.068
		员工数	BOD 产生量	排放因子	增温潜势	GHG 排放量
		人	g/人/天	tCH ₄ /tBOD	/	tCO ₂ e
		190	40	0.3	25	17.100
燃烧排放	2024 年	汽油消耗 量	排放因子			GHG 排放量
		t	tCO ₂ /t			tCO ₂ e
		22.649	2.987			67.653
		柴油消耗 量	排放因子			GHG 排放量
		t	tCO ₂ /t			tCO ₂ e

		0.879	3.096	2.721
范围 1 直接 GHG 排放和清除总量核证值	2024 年	GHG 排放量		
		tCO ₂ e		
		88.242		

3.3.2.2 范围 2 GHG 排放和清除的量化

根据本报告排放源和排放设施的识别，通过文件审核，经核证的苏州日新电器科技有限公司本报告期内范围 2 活动数据、GHG 排放和 GHG 清除量化结果如下表所示：

表 3-4 范围 2 GHG 排放和清除的量化

范围 2 能源间接 GHG 排放					
能源类别		活动数据描述	活动数据核证值	排放因子	GHG 排放量核证值
					tCO ₂ e
	2024 年	外购电力	301.854MWh	0.5703tCO ₂ /MWh	172.15
范围 2 能源间接排放总量核证值		GHG 排放量核证值 (tCO ₂ e)			
		172.15			

综上所述，苏州日新电器科技有限公司核查期内（2024 年 1 月 1 日-2024 年 12 月 31 日）排放量如下：

表 3-6 核查期内 GHG 排放和清除的量化汇总

苏州日新电器科技有限公司	2024 年
	tCO ₂ e
范围 1 直接 GHG 排放量	88.24
范围 2 能源间接 GHG 排放量	172.15
组织温室气体排放总量	260.39

2. 核证声明

上海微谱认证有限公司受苏州日新电器科技有限公司委托，依据《ISO14064-

1:2018组织层次上对温室气体排放和清除的量化和报告的规范及指南》、《ISO14064-3:2018对温室气体声明进行审定和核查的指南性规范》及其他适用的法律法规及相关标准，对苏州日新电器科技有限公司2024年1月1日-2024年12月31日的温室气体排放量和清除量进行核查核证。

根据《ISO14064-3:2006对温室气体声明进行审定和核查的指南性规范》，制定了相应的核查计划和抽样计划，通过文件评审和现场审核获得了与苏州日新电器科技有限公司温室气体排放和温室气体清除相关的信息、程序文件、记录和证据，并进行了评估，以确保报告中的温室气体减排量达到有限的保证等级和实质性要求，并符合双方商定的核查目的、范围和准则。

经核证：苏州日新电器科技有限公司核查期内（2024年1月1日-2024年12月31日）排放量为：260.39tCO₂e。

