

报告编号：B-2024-790940688-01

杭州申发电气有限公司

2024 年度

温室气体排放核查报告

核查机构（盖章）：杭州万泰认证有限公司

核查报告签发日期：2025 年 4 月 30 日



企业（或者其他经济组织）名称	杭州申发电气有限公司	地址	浙江省杭州市萧山区靖江街道义南村
联系人	章佳其	联系方式（电话、email）	17605818382
企业（或者其他经济组织）名称是否是委托方？■是□否，如否，请填写以下内容。 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		C38 电气机械和器材制造业	
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		《机械设备制造企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》 《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）	
温室气体排放报告（初始）版本/日期		2025 年 4 月 1 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	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	39.6781 tCO ₂ e	-	
经核查后的排放量	39.6781 tCO ₂ e	-	
初始报告排放量和经核查后排放量差异的说明	初始报告排放量和核查后的排放量偏差为 0%	-	
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： 杭州申发电气有限公司 2024 年度的排放报告与核算方法符合《机械设备制造企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》和《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）的要求； 杭州申发电气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 杭州申发电气有限公司 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只涉及二氧化碳一种气体，其中化石燃料燃烧排放量为 0 tCO ₂ e，工业生产过程排放量为 0 tCO ₂ e，净购入电力消费引起的排放量为 39.6781 tCO ₂ e，净购入热力消费引起的排放量为 0 tCO ₂ e，温室气体排放总量为 39.6781 tCO ₂ e。 杭州申发电气有限公司 2024 年度核查确认的排放量如下：			

源类别	核查确认值 (tCO ₂ e)	初始报告值 (tCO ₂ e)	偏差 (%)
化石燃料燃烧 CO ₂ 排放量	-	-	-
工业生产过程 CO ₂ 排放量	-	-	-
工业生产过程 N ₂ O 排放量	-	-	-
CO ₂ 回收利用量	-	-	-
净购入电力消费引起的 CO ₂ 排放量	39.6781	39.6781	0.00%
净购入热力消费引起的 CO ₂ 排放量	-	-	0.00%
企业温室气体排放总量（吨 CO ₂ 当量）	39.6781	39.6781	0.00%

2.2 按照补充数据表填报的二氧化碳排放总量的声明

根据现场核查确认，受核查方所属行业为 C38 电气机械和器材制造业，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。

3. 排放量存在异常波动的原因说明

杭州申发电气有限公司 2024 年度排放量相比 2023 年度下降 66.87%，主要原因为 2024 年产量较 2023 年升高 50.25%，且 2024 年自发自用的光伏电力比例升高导致单位产品碳排放量降低。

杭州申发电气有限公司 2024 年度相比 2023 年温室气体排放量偏差对比，如下：

源类别	2024 年核查 确认值 (tCO ₂ e)	2023 年核查 确认值 (tCO ₂ e)	偏差率 (%)
化石燃料燃烧 CO ₂ 排放量	-	-	
工业生产过程 CO ₂ 排放量	-	-	
工业生产过程 N ₂ O 排放量	-	-	
CO ₂ 回收利用量	-	-	
净购入电力消费引起的 CO ₂ 排放量	39.6781	79.7034	-50.22%
净购入热力消费引起的 CO ₂ 排放量	-	-	
企业温室气体排放总量（吨 CO ₂ 当量）	39.6781	79.7034	-50.22%
产品产量（台）	828366	551308	50.25%
排放强度（kgCO ₂ /台）	0.05	0.14	-66.87%

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

杭州申发电气有限公司 2024 年度的核查过程中无未覆盖的问题，无特别需要说明的问题。

目 录

第一章 概述.....	1
1.1 核查目的.....	1
1.2 核查范围.....	1
1.3 核查准则.....	2
第二章 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
第三章 核查发现.....	7
3.1 基本情况的核查.....	7
3.1.1 基本信息.....	7
3.1.2 主要生产运营系统.....	9
3.1.3 主营产品生产情况.....	15
3.1.4 经营情况.....	17
3.2 核算边界的核查.....	17
3.2.1 企业边界.....	17
3.2.2 排放源和能源种类.....	19
3.3 核算方法的核查.....	20
3.3.1 化石燃料燃烧排放.....	20
3.3.2 工业生产过程排放.....	21
3.3.3 CO ₂ 回收利用量.....	23
3.3.4 净购入电力和热力消费引起的 CO ₂ 排放	23
3.4 核算数据的核查.....	24
3.4.1 活动数据及来源的核查.....	25
3.4.2 排放因子和计算系数数据及来源的核查.....	26
3.4.3 法人边界排放量的核查.....	27

3.5 质量保证和文件存档的核查.....	28
3.6 监测计划执行的核查.....	28
3.7 其他核查发现.....	28
第四章 核查结论.....	29
4.1 排放报告与核算指南以及备案的监测计划的符合性	29
4.2 排放量声明.....	29
4.2.1 企业法人边界的排放量声明.....	29
4.2.2 补充数据表填报的二氧化碳排放总量的声明	30
4.3 排放量存在异常波动的原因说明	30
4.4 核查过程中未覆盖的问题或者特别需要说明的问题描述	30
第五章 附件.....	31
附件 1：不符合清单.....	31
附件 2：对今后核算活动的建议.....	32
附件 3：支持性文件清单.....	33

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）、《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）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，**杭州万泰认证有限公司**（以下统称“万泰认证”）受**杭州申发电气有限公司**的委托，对**杭州申发电气有限公司**（以下统称“受核查方”）**2024年度**的温室气体排放报告及补充数据进行核查。

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《机械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；
- 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《机械设备制造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《机械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 2024 年度在企业运营边界内的温室气体排放，即浙江省杭州市萧山区靖江街道义南村厂区边界内，核查内容主要包括：

- （1）化石燃料燃烧排放；
- （2）工业生产过程排放；
- （3）CO₂ 回收利用量；
- （4）净购入电力和热力消费引起的 CO₂ 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：

- 《机械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“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）；
- 《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）；
- 《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/化工行业问题》（2017 年版）；
- 《浙江省重点企（事）业单位温室气体排放核查指南》；
- 《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2020）；
- 《用能单位能源计量器具配备与管理通则》（GB17167-2006）；

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：杭州申发电气有限公司
- 统一社会信用代码：91330109790940688N
- 所属行业领域及行业代码：C38 电气机械和器材制造业
- 经营范围：GF 系列各类断路器、自动转换开关、电涌保护器、隔离开关、电力仪表、电能表及 GF 系列能耗管理系统、环境监测系统、电力监控系统、智慧电力综合管控系统解决方案，XL-21 分布式光伏并网柜，GGD-1600、AC800V 分布式光伏并网柜，GFJX 智慧电能计量表箱，GFSA-12 系列环保气体绝缘环网柜。
- 实际地理位置：浙江省杭州市萧山区靖江街道义南村
- 成立时间：2006 年 9 月 6 日
- 单位性质：有限公司
- 在岗职工总数：38 人
- 法人代表：张建江
- 排放报告联系人：章佳其 联系方式：17605818382
- 主要用能种类：电力
- 受核查方的组织机构见附件，企业为最低一级独立法人单位。

通过现场核查确认被评价方排放报告中基本信息与实际情况相符合。

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，制定了《主要能源耗用统计表》、《能源购进、消费、库存量台账》，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《能源统计管理办法》、《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《能源统计管理办法》、《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行政部负责起草并校验审核，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 监测计划执行的核查

杭州申发电气有限公司为非碳交易企业，暂未进行监测计划制定，故不涉及监测计划执行的核查。

3.7 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

通过文件评审和现场核查确认，在所有不符合项关闭之后，核查小组确认：

杭州申发电气有限公司 2024 年度的排放报告与核算方法符合《机械设备制造企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》和《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）的要求；

杭州申发电气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。

4.2 排放量声明

4.2.1 企业法人边界的排放量声明

杭州申发电气有限公司 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只涉及二氧化碳一种气体，其中化石燃料燃烧排放量为 0 tCO₂e，工业生产过程 CO₂ 排放量为 0tCO₂e，工业生产过程 N₂O 排放量为 0tCO₂e，CO₂ 回收利用量为 0tCO₂e，净购入电力消费引起排放量为 39.6781 tCO₂e，温室气体排放总量为 39.6781 tCO₂e。

杭州申发电气有限公司 2024 年度核查确认的排放量如下：

源类别	核查确认值 (tCO ₂ e)	初始报告值 (tCO ₂ e)	偏差 (%)
化石燃料燃烧 CO ₂ 排放量	-	-	-
工业生产过程 CO ₂ 排放量	-	-	-
工业生产过程 N ₂ O 排放量	-	-	-
CO ₂ 回收利用量	-	-	-
净购入电力消费引起的 CO ₂ 排放量	39.6781	39.6781	0.00%
净购入热力消费引起的 CO ₂ 排放量	-	-	-
企业温室气体排放总量（吨 CO ₂ 当量）	39.6781	39.6781	0.00%

4.2.2 补充数据表填报的二氧化碳排放总量的声明

根据现场核查确认，受核查方所属行业为 C38 电气机械和器材制造业，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

杭州申发电气有限公司 2024 年度排放量相比 2023 年度下降 66.87%，主要原因 2024 年产量较 2023 年升高 50.25%，且 2024 年自发自用的光伏电力比例升高导致单位产品碳排放量降低。

杭州申发电气有限公司 2024 年度相比 2023 年温室气体排放量偏差对比，如下：

源类别	2024 年核查 确认值 (tCO ₂ e)	2023 年核查 确认值 (tCO ₂ e)	偏差率 (%)
化石燃料燃烧 CO ₂ 排放量	-	-	-
工业生产过程 CO ₂ 排放量	-	-	-
工业生产过程 N ₂ O 排放量	-	-	-
CO ₂ 回收利用量	-	-	-
净购入电力消费引起的 CO ₂ 排放量	39.6781	79.7034	-50.22%
净购入热力消费引起的 CO ₂ 排放量	-	-	
企业温室气体排放总量（吨 CO ₂ 当量）	39.6781	79.7034	-50.22%
产品产量（台）	828366	551308	50.25%
排放强度（kgCO ₂ /台）	0.05	0.14	-66.87%

4.4 核查过程中未覆盖的问题或者特别需要说明的问题描述

杭州申发电气有限公司 2024 年度的核查过程中无未覆盖的问题，无特别需要说明的问题。