

报告编号: HYA-2024-086961012-01

江苏华源防爆电机有限公司

2024 年度

温室气体排放核查报告

核查机构 (盖章): 宁波晟明节能技术服务有限公司

核查报告签发日期: 2025 年 08 月 10 日



江苏华源防爆电机有限公司 2024 年度温室气体核查报告

企业（或者其他经济组织）名称	江苏华源防爆电机有限公司	地址	泰州市姜堰区现代科技产业园兴姜东路 666 号	
联系人	袁小丽	联系方式（电话、email）	0523-88108865	
企业（或者其他经济组织）名称是否是委托方？ ☒ 是 ☐ 否，如否，请填写下列委托方信息。 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		电机及组件制造（C3813）		
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		《企业温室气体排放报告核查指南（试行）》 《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）》		
温室气体排放报告（初始）版本/日期		HYA-2024-086961012-01/2025 年 8 月 10 日		
温室气体排放报告（最终）版本/日期		HYB-2024-086961012-01/2025 年 8 月 10 日		
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	870.89 tCO ₂ e	-		
经核查后的排放量	870.89 tCO ₂ e	-		
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，核查小组确认： 江苏华源防爆电机有限公司 2024 年度初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《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）》的相关要求。 江苏华源防爆电机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 江苏华源防爆电机有限公司 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，具体排放量如下：				
源类别		初始报告值 (tCO ₂ e)	核查确认值 (tCO ₂ e)	波动 (%)
化石燃料燃烧 CO ₂ 排放		9.95	9.95	0
工业生产过程 CO ₂ 排放		0.00	0.00	0
工业生产过程 HFCs 排放		0.00	0.00	-
工业生产过程 PFCs 排放		0.00	0.00	-
工业生产过程 SF ₆ 排放		0.00	0.00	0

江苏华源防爆电机有限公司 2024 年度温室气体核查报告

净购入的电力和热力产生的 CO ₂ 排放		860.94	860.94	0
企业温室气体排放总量	不包括净购入电力和热力隐含的 CO ₂ 排放	9.95	9.95	0
	包括净购入电力和热力隐含的 CO ₂ 排放	860.94	860.94	0
企业温室气体排放总量 (tCO ₂ e)		870.89	870.89	0

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，受核查方江苏华源防爆电机有限公司为非碳交易企业，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；

江苏华源防爆电机有限公司 2024 年度排放量为 870.89 tCO₂e，企业没有 2024 年度排放量测算，估不做比较。

江苏华源防爆电机有限公司 2024 年度温室气体排放量如下：

源类别		2023 年核查确认值 (tCO ₂ e)	2024 年核查确认值 (tCO ₂ e)	波动 (%)
化石燃料燃烧 CO ₂ 排放		/	9.95	-
工业生产过程 CO ₂ 排放		/	0.00	-
工业生产过程 HFCs 排放		/	0.00	-
工业生产过程 PFCs 排放		/	0.00	-
工业生产过程 SF ₆ 排放		/	0.00	-
净购入的电力和热力产生的 CO ₂ 排放		/	860.49	-
企业温室气体排放总量	不包括净购入电力和热力隐含的 CO ₂ 排放	/	9.95	-
	包括净购入电力和热力隐含的 CO ₂ 排放	/	860.49	-
产品产量 (台)		/	41499	-

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。

江苏华源防爆电机有限公司 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	仝红梅	签名		日期	
核查组成员	张育宁				
技术评审人	张健民	签名		日期	
批准人	张健民	签名		日期	

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..... 1

第二章 核查过程和方法..... 3

 2.1 核查组安排..... 3

 2.2 文件评审..... 3

 2.3 现场核查..... 4

 2.4 核查报告编写及内部技术评审..... 5

第三章 核查发现..... 6

 3.1 基本情况的核查..... 6

 3.1.1 受核查方简介和组织机构..... 6

 3.1.2 能源管理现状及监测设备管理情况..... 8

 3.1.3 受核查方工艺流程及产品..... 15

 3.1.4 受核查方经营情况..... 18

 3.2 核算边界的核查..... 18

 3.2.1 企业边界..... 18

 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 净购入使用的电力、热力产生的排放..... 21

 3.4 核算数据的核查..... 21

 3.4.1 活动数据及来源的核查..... 21

 3.4.2 排放因子及来源的核查..... 25

 3.4.3 排放量的核查..... 26

 3.4.4 配额分配相关补充数据的核查..... 27

 3.5 质量保证和文件存档的核查..... 27

 3.6 监测计划执行的核查..... 27

 3.7 其他核查发现..... 27

第四章 核查结论..... 28

 4.1 排放报告与核算指南的符合性..... 28

 4.2 排放量声明..... 28

 4.2.1 企业法人边界的排放量声明..... 28

 4.2.2 按照补充数据表填报的二氧化碳排放总量的声明..... 28

 4.3 排放量存在异常波动的原因说明；..... 29

 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..... 29

附件 1：对今后核算活动的建议..... 30

附件 2：支持性文件清单..... 31

第一章 概述

1.1 核查目的

根据《碳排放权交易管理办法（试行）》（生态环境部部令第 19 号）、《关于印发<企业温室气体排放报告核查指南（试行）>的通知》（环办气候函〔2023〕130 号）、《关于做好 2024 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，为有效实施碳配额发放和实施碳交易提供可靠的数据质量保证，宁波晟明节能技术服务有限公司受江苏华源防爆电机有限公司的委托，对江苏华源防爆电机有限公司（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；

- 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。

- 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；

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，即泰州市姜堰区现代科技产业园兴姜东路 666 号厂区边界内，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）净购入的电力和热力产生的 CO₂ 排放。

1.3 核查准则

宁波晟明节能技术服务有限公司依据《企业温室气体排放报告核查指南（试行）》和《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）
- 《关于印发<企业温室气体排放报告核查指南（试行）>的通知》（环办气候函〔2023〕130 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）
- 《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）》
- 国家碳排放帮助平台及百问百答
- 《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）
- 《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》（GB 17167-2006）
- 《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2020）
- 《电能计量装置技术管理规程》（DL/T448-2000）
- 《电子式交流电能表检定规程》（JJG596-2012）
- 其他相关国家、地方或行业标准

第二章 核查过程和方法

2.1 核查组安排

根据宁波晟明节能技术服务有限公司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
仝红梅	13516749163	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
张育宁	13892720617	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
张健民	15058268316	主要负责对核查报告的复审工作。	技术复审

2.2 文件评审

核查组于 2025 年 7 月 16 日收到受核查方提供的《2024 年度温室气体排放报告（初版）》（以下简称“《排放报告（初版）》”），并于 2025 年 7 月 17 日对该报告进行了文件评审，同时经过现场的文件评审，具体核查支持性材料见附件 2，核查组确定以下内容：

- 1、初始排放报告中企业的组织边界、运行边界、排放源的准确性和完整性；
- 2、查看受核查方提供的支持性材料、确定活动数据和排放因子数据的真实性、可靠性、准确性；
- 3、核实数据产生、传递、汇总和报告过程，评审被核查方是否根据内部质量控制程序的要求，对企业能源消耗、原材料消耗、产品产量等建立了台账制度，指定专门部门和人员定期记录相关数据。
- 4、核证受核查方排放量的核算方法、核算过程是否依据《核算指南》要求

进行；

5、现场查看企业的实际排放设备和计量器具的配备，是否与排放报告中描述一致；

6、通过对计量器具校验报告等的核查，确认受核查方的计量器具是否依据国家相关标准要求进行定期校验，用以判断其计量数据的准确性；

7、核证受核查方是否制定了相应的质量保证和文件存档制度。

2.3 现场核查

核查组成员于 2025 年 7 月 20 日对受核查方温室气体排放情况进行了现场核查。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，了解企业生产工艺的情况；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	访问对象	部门	核查内容
9:00-9:30	启动会议	丁存网 蒋生富 高玉婷	总经理 厂长 技术员	-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。
9:30-10:00	现场核查	丁存网 蒋生富 高玉婷	总经理 厂长 技术员	-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。
10:00-12:00	资料核查	丁存网 蒋生富	总经理 厂长	-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；

		高玉婷	技术员	-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。
13:00 -15:00	资料抽查	蒋生富 高玉婷	厂长 技术员	-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）；
15:00 -16:30	总结会议	丁存网 蒋生富 高玉婷	总经理 厂长 技术员	-与受核查方确认企业需要提交的资料清单； -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《排放报告（终版）》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评审

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）》，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 7 月 20 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，之后核查组完成核查报告编制。

根据宁波晟明节能技术服务有限公司内部管理程序，本核查报告于 2025 年 8 月 8 日提交给技术复核人员根据公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。

第三章 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

江苏华源防爆电机有限公司成立于 2014 年，位于泰州市姜堰区高新区，占地 6 万平方米，固定资产 1.5 亿元，职工 200 余人。历经十年的发展，公司成为集研发、生产于一体综合性电机企业。

企业建有江苏省节能电机工程技术研究中心、江苏省工业企业技术中心、研究生工作站等研发平台，与上海电器科学研究所、华中科技大学、沈阳工业大学保持了长期的产学研合作。公司集研发、生产、销售于一体，覆盖防爆电机系列、永磁电机系列等。公司多年以来，先后为多家部队单位提供军用防爆电机、特种电机，为国家国防建设作出了积极的贡献。参与 YE4 系列（IP55）三相异步电动机行业技术标准、YBX3 系列高效率隔爆型三相异步电动机技术条件行业标准起草。系列产品被列入江苏省新技术新产品目录、国家工业节能技术装备推荐目录（2020），2014 年度获江苏机械工业科技进步三等奖，省高新技术产品 8 项，获授权专利 70 件，其中发明 11 件，国防专利 2 件。

公司不断加大研发投入和科技人才队伍建设，与上海电器科学研究所、华中科技大学、沈阳工业大学保持长期的产学研合作，助推企业快速、高效发展。本次受核查方为江苏华源防爆电机有限公司，位于泰州市姜堰区现代科技产业园兴姜东路 666 号。核查组通过查阅受核查方的法人营业执照、公司简介和组织架构图等相关信息，并与企业负责人进行交流访谈，确认如下信息：

表 3-1 受核查方基本信息表

受核查方	江苏华源防爆电机有限公司	统一社会信用代码	91321204086961012A
法定代表人	丁存网	单位性质	有限责任公司
经营范围	一般项目：电机制造；电机及其控制系统研发；船用配套设备制造；通用设备制造（不含特种设备制造）；机械电气设备制造；机械电气设备销售；机械设备的研发；有色金属铸造；工业设计服务；技术服务、	成立时间	2013 年 12 月 23 日

江苏华源防爆电机有限公司 2024 年度温室气体核查报告

	技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；机械设备销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）					
所属行业	电动机制造（C3812）					
注册地址	泰州市姜堰区现代科技产业园兴姜东路 666 号					
经营地址	泰州市姜堰区现代科技产业园兴姜东路 666 号					
排放报告 联系人	姓名	袁小丽	职务	项目专员	部门	办公室
	邮箱	admin@js-huayuan.com			电话	0523-88108865
通讯地址	泰州市姜堰区现代科技产业园兴姜东路 666 号				邮编	

受核查方组织机构图如下图所示：

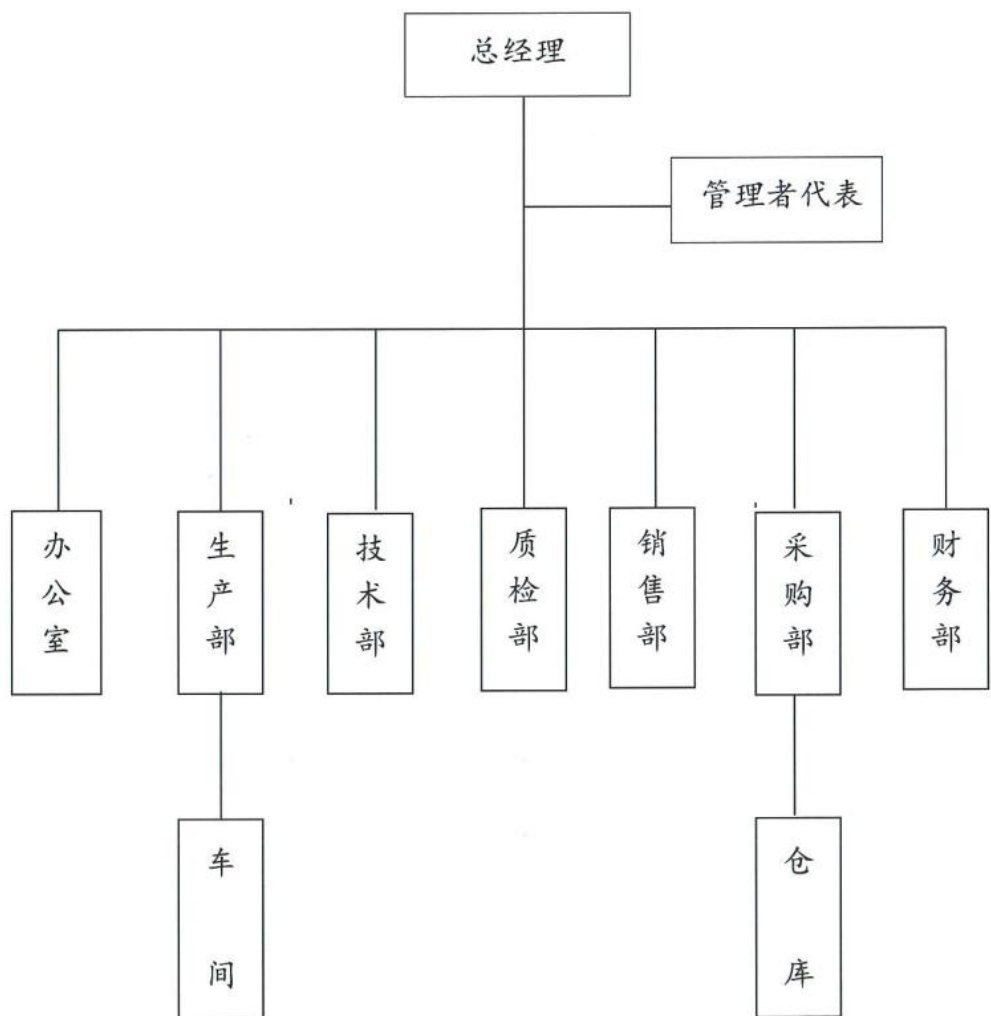


图 3-1 组织机构图

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，受核查方的能源管理工作由办公室牵头负责。

2) 主要用能设备

通过查阅受核查方主要用能设备清单，以及现场勘查，核查组确认受核查方的主要用能设备情况如下：

表 3-2 经核查的主要用能设备

序号	设备名称	型号规格	生产厂及国别	购置日期	数量	状态
----	------	------	--------	------	----	----

江苏华源防爆电机有限公司 2024 年度温室气体核查报告

HY-01	插床	B5032E	长沙机床厂/中国	2006.2	1	完好
HY-02	移动式钻床	ZY3725	江苏东台机床厂/中国	2003.8	1	完好
HY-03	卧式机床	CW6163C	沈阳第一机床厂/中国	2011.5	1	完好
HY-04	卧式机床	CA6150A	沈阳第一机床厂/中国	2010.12	1	完好
HY-05	数控车床	CA50S	宝鸡机床集团有限公司	2020.12	1	完好
HY-06	数控车床	CA50S	宝鸡机床集团有限公司	2020.12	1	完好
HY-07	数控车床	CAK5085s	沈阳机床股份有限公司	2018.5	1	完好
HY-08	数控车床	CAK5085s	沈阳机床股份有限公司	2018.5	1	完好
HY-09	立式加工中心	XH715	泰州东方数控机床厂	2020.5	1	完好
HY-10	插床	BK5032E	长沙机床厂/中国	2022.3	1	完好
HY-11	数控立式铣床		黄山皖南机床	2017.4	1	完好
HY-12	数控车床	HTC40P/1500	沈阳第一机床厂/中国	2021.8	1	完好
HY-13	数控车床	HTC40P/1500	沈阳第一机床厂/中国	2021.8	1	完好
HY-14	KUKA 机器人	KUKA	Courtry of Origin P.R.China	2021.10	1	完好
HY-15	KUKA 机器人	KUKA	Courtry of Origin P.R.China	2021.11	1	完好
HY-16	数控车床	HTC40P/1000	沈阳第一机床厂/中国	2021.11	1	完好
HY-17	数控车床	HTC40P/1000	沈阳第一机床厂/中国	2021.11	1	完好
HY-18	KUKA 机器人	KUKA	Courtry of Origin P.R.China	2022.11	1	完好
HY-19	数控车床	HTC40P/1000	沈阳第一机床厂/中国	2022.11	1	完好
HY-20	数控车床	HTC40P/1000	沈阳第一机床厂/中国	2022.11	1	完好
HY-21	铣床	VMC8S0E	云科智能制造（沈阳）有限公司	2021.6	1	完好
HY-22	数控车床	YT2	云科智能制造（沈阳）有限公司	2021.6	1	完好
HY-23	数控车床	YT2	云科智能制造（沈阳）有限公司	2021.6	1	完好
HY-24	数控车床	YT2	云科智能制造（沈阳）有限公司	2021.6	1	完好
HY-25	数控车床	YT2	云科智能制造（沈阳）有限公司	2021.6	1	完好
HY-26	数控铣打机	KPD680	巨鑫机床厂/中国	2020.8	1	完好
HY-27	数控铣端面打中心孔机床	KPD70/800	中华人民共和国巨鑫机床厂	2021.11	1	完好
HY-28	数控铣端面打中心孔机床	JXZ160-1600	中华人民共和国巨鑫机床厂	2021.11	1	完好
HY-29	数控铣端面打中心孔机床	KDP1000/15	中华人民共和国巨鑫机床厂	2022.11	1	完好
HY-30	立式加工中心	CMC850P	安徽新诺精工股份有限公司	2018.12	1	完好
HY-31	立式加工中心	CMC850P	安徽新诺精工股份有限公司	2020.5	1	完好
HY-32	立式加工中心	SVB1470	安徽新诺精工股份有限公司	2022.5	1	完好
HY-33	万能铣床	XA6132	北京第一机床厂/中国	2003.4	1	完好
HY-34	外圆磨床	M1432B*1500	北京第二机床厂/中国	2001.7	1	完好
HY-35	万能外圆磨床	M1432B*1500	上海机床厂/中国	2006.12	1	完好
HY-36	外圆磨床	1320	台州正茂机床厂/中国	2018.11	1	完好
HY-37	外圆磨床	M1332C	北京第二机床厂/中国	2010.6	1	完好
HY-38	外圆磨床	MK1220	台州市世茂数控设备有限公司	2021.6	1	完好
HY-39	外圆磨床	MK1320	台州市世茂数控设备有限公司	2021.10	1	完好
HY-40	外圆磨床	MK1320	台州市世茂数控设备有限公司	2021.10	1	完好

江苏华源防爆电机有限公司 2024 年度温室气体核查报告

HY-41	外圆磨床	MK1320	台州市世茂数控设备有限公司	2021. 11	1	完好
HY-42	螺杆式空压机	LY-10CV	上海螺优压缩机/中国	2018. 8	1	完好
HY-43	数控转子外圆机	80-132	台州振发/中国	2018. 5	1	完好
HY-44	数控转子外圆机	80-132	台州振发/中国	2019. 10	1	完好
HY-45	数控转子外圆机	160-225	台州振发/中国	2020. 8	1	完好
HY-46	卧式机床	CW6163C	大连机床厂/中国	2015. 5	1	完好
HY-47	卧式机床	CA6150	沈阳第一机床厂/中国	2008. 6	1	完好
HY-48	环保节能型工业电阻炉	RT2-160-8	泰州市钜鑫炉业有限公司	2021. 11	1	完好
HY-49	感应加热设备一套	AS-65KW	昆山奥诺特/中国	2017. 10	1	完好
HY-50	感应加热设备一套	AS-100KW	昆山奥诺特/中国	2018. 6	1	完好
HY-51	四柱式液压机	YB32-100A	如皋液压机厂/中国	2000. 6	1	完好
HY-52	立式车床		哈尔滨第一机床厂/中国	2003. 4	1	完好
HY-53	立式车床	CK5110	岳阳机床厂/中国	2019. 7	1	完好
HY-54	立式车床	CK5110	岳阳机床厂/中国	2019. 7	1	完好
HY-55	立式车床	CK5110	岳阳机床厂/中国	2018. 8	1	完好
HY-56	立式车床	518	温岭市深澳机床有限公司	2023. 1	1	完好
HY-57	立式车床	518	温岭市深澳机床有限公司	2023. 1	1	完好
HY-58	立式车床	518	温岭市深澳机床有限公司	2023. 1	1	完好
HY-59	立式加工中心	VTM10050	江苏沈数机床	2023. 5	1	完好
HY-60	立式加工中心	VTM10050	江苏沈数机床	2023. 5	1	完好
HY-61	立式加工中心	HMC63	江苏沈数机床	2023. 5	1	完好
HY-62	钻床摇臂钻	Z3035B	南京第四机床厂	2003. 11	1	完好
HY-63	摇臂钻床	ZY3725	盐城机床厂	2006. 3	1	完好
HY-64	摇臂钻床	Z3035B	南京第四机床厂	1982. 12	1	完好
HY-65	摇臂钻床	ZY3725	盐城机床厂	2008. 5	1	完好
HY-66	摇臂钻床	ZY3725	盐城机床厂	2006. 5	1	完好
HY-67	自动多孔钻床	YD	台州精阳机械厂/中国	2018. 6	1	完好
HY-68	自动多孔钻床	YD	台州精阳机械厂/中国	2018. 9	1	完好
HY-69	普车	CA6150A	沈阳第一机床厂/中国	2007. 10	1	完好
HY-70	摇臂钻床	ZY3725	盐城机床厂/中国	2016. 6	1	完好
HY-71	摇臂钻床	ZY3725	盐城机床厂/中国	2010. 2	1	完好
HY-72	摇臂钻床	Z3035B	南京第四机床厂	2005. 10	1	完好
HY-73	组合机床	ZXY160/315	山东济宁特力机床厂/中国	2009. 1	1	完好
HY-74	液压机	Y-41	无锡新大力液压机/中国	2016. 6	1	完好
HY-75	液压机	Y-41	无锡新大力液压机/中国	2016. 6	1	完好
HY-76	液压摆式剪板机	OC112Y-AX250	南通大和机械厂/中国	2010. 8	1	完好
HY-77	立式压铸转子机	315 吨	台州路桥/中国	2014. 6	1	完好
HY-78	立式压铸转子机	200 吨	台州路桥/中国	2014. 6	1	完好
HY-79	立式压铸转子机	80 吨	台州路桥/中国	2014. 6	1	完好
HY-80	立式压铸转子机	60 吨	台州路桥/中国	2014. 6	1	完好
HY-81	普天液压机	120 吨	台州路桥/中国	2013. 6	1	完好
HY-82	普天液压机	200 吨	台州路桥/中国	2013. 6	1	完好

江苏华源防爆电机有限公司 2024 年度温室气体核查报告

HY-83	液压机	100-250	台州路桥/中国	2010.3	1	完好
HY-84	定子扣片机	20 吨	台州路桥/中国	2010.3	1	完好
HY-85	定子扣片机	25T	台州路桥/中国	2010.3	1	完好
HY-86	电机定子扣片机	40T	台州路桥/中国	2021.11	1	完好
HY-87	自动铸铝机	80-112	台州亿昌机电/中国	2010.3	1	完好
HY-88	感应熔炼炉	CTWST050	温州普联节能有限公司/中国	2019.1	1	完好
HY-89	感应熔炼炉	CTWST050	温州普联节能有限公司/中国	2019.1	1	完好
HY-90	高速冲床	J76-300E	扬州锻压机床厂/中国	2020.7	1	完好
HY-91	高速冲床	S76-300	扬州锻压机床厂/中国	2016.8	1	完好
HY-92	开式压力冲床	JZ21-315A	徐州锻压机床厂/中国	2011.7	1	完好
HY-93	冲床	JZ21-125A	徐州锻压机床厂/中国	2011.7	1	完好
HY-94	冲床	JZ21-125A	徐州锻压机床厂/中国	2010.3	1	完好
HY-95	冲床	JZ21-125A	徐州锻压机床厂/中国	2009.7	1	完好
HY-96	冲床	JZ21-315A	徐州锻压机床厂/中国	2011.7	1	完好
HY-97	冲床	JZ21-250A	徐州锻压机床厂/中国	2009.7	1	完好
HY-98	冲床	JZ21-250A	徐州锻压机床厂/中国	2011.7	1	完好
HY-99	冲床	JZ21-200A	徐州锻压机床厂/中国	2011.7	1	完好
HY-100	冲床	JZ21-250A	徐州锻压机床厂/中国	2011.7	1	完好
HY-101	闭式双点压力机	JB36-400	扬州锻压机床有限公司	2021.8	1	完好
HY-102	闭式双点压力机	JB36-250	扬州锻压机床有限公司	2021.8	1	完好
HY-103	闭式双点高速精密压力机	YPH-550A	扬州锻压机床有限公司	2022.12	1	完好
HY-104	空压机	LY-30CV	螺优压缩机上海有限公司/中国	2020.4	1	完好
HY-105	卧轴短台平面磨	HZ-500	杭州机床厂/中国	2016.10	1	完好
HY-106	主轴圆台平面磨	M7480A	朝阳仁和机床厂/中国	2010.2	1	完好
HY-107	永磁变频螺杆空气压缩机	EFV-22A	上海欧仕格压缩机有限公司	2018.4	1	完好
HY-108	空压机	LY-30CV	螺优压缩机上海有限公司/中国	2020.10	1	完好
HY-109	金属带锯床	CZ4235	双泰锯床/中国	2018.3	1	完好
HY-110	金属带锯床	CZ4235	双泰锯床/中国	2019.3	1	完好
HY-111	数控锯床	330B	斯汇明机械有限公司	2021.11	1	完好
HY-112	普车	CA6150A	沈阳第一机床厂/中国	2007.10	1	完好
HY-113	普车	CW6263C	大连机床厂/中国	2017.6	1	完好
HY-114	轴承压装机	P0014-6	无锡鹏达液压机有限公司/中国	2003.1	1	完好
HY-115	普天液压机	100T	无锡鹏达液压机有限公司/中国	2016.5	1	完好
HY-116	RD 电热烘箱	RD-35-2	姜埕佳诚有限公司/中国	2016.2	1	完好
HY-117	RD 电热烘箱	RD-35-1	姜埕佳诚有限公司/中国	2006.2	1	完好
HY-118	RD 电热烘箱	RD-25-1	姜埕佳诚有限公司/中国	2010.9	1	完好
HY-119	真空浸漆成套机	VD1-1800	张家港市长城有限公司/中国	2014.5	1	完好
HY-120	复合真空浸渍烘干机	FJH-1000	张家港市电工设备厂	2009.4	1	完好
HY-121	热风循环恒温箱	848-10	泰州市钜鑫炉业有限公司	2021.10	1	完好
HY-122	热风循环恒温箱	848-10	泰州市钜鑫炉业有限公司	2021.10	1	完好

江苏华源防爆电机有限公司 2024 年度温室气体核查报告

HY-123	离心通风机	4-72-5A	山东钢强环保机械有限公司	2022.9	1	完好
HY-124	离心通风机	4-72-4.5A	山东钢强环保机械有限公司	2022.9	1	完好
HY-125	隔爆外壳水压机	GYJ-300KN	南阳高新区正安防爆有限公司/中国	2011.10	1	完好
HY-126	隔爆外壳水压机	SYJ-500KN	南阳高新区正安防爆有限公司/中国	2011.10	1	完好
HY-127	插纸机	JK-CZ03A	金康精工机械有限公司/中国	2018.7	1	完好
HY-128	绕线机	JK-CR03	金康精工机械有限公司/中国	2018.7	1	完好
HY-129	嵌线机	JK-0X02L	金康精工机械有限公司/中国	2018.7	1	完好
HY-130	绕线机	JK-0K03	金康精工机械有限公司/中国	2018.7	1	完好
HY-131	预整机	JK-ZX24	金康精工机械有限公司/中国	2018.7	1	完好
HY-132	中间整形机	JK-ZX56	金康精工机械有限公司/中国	2018.7	1	完好
HY-133	双头绑线机	JK-BX06	金康精工机械有限公司/中国	2018.7	1	完好
HY-134	最终整形机	JK-ZX57	金康精工机械有限公司/中国	2018.7	1	完好
HY-135	插纸机	JK-CZ03A	金康精工机械有限公司/中国	2019.12	1	完好
HY-136	绕线机	JK-CR03	金康精工机械有限公司/中国	2019.12	1	完好
HY-137	嵌线机	JK-0X02L	金康精工机械有限公司/中国	2019.12	1	完好
HY-138	绕线机	LR03	金康精工机械有限公司/中国	2019.12	1	完好
HY-139	预整机	JK-ZX56	金康精工机械有限公司/中国	2019.12	1	完好
HY-140	中间整形机	JK-ZX24	金康精工机械有限公司/中国	2019.12	1	完好
HY-141	双头绑线机	JK-BX08	金康精工机械有限公司/中国	2019.12	1	完好
HY-142	最终整形机	JK-ZX57	金康精工机械有限公司/中国	2019.12	1	完好
HY-143	插纸机	JK-CZ03A	金康精工机械有限公司/中国	2020.6	1	完好
HY-144	绕线机	JK-CR11	金康精工机械有限公司/中国	2020.6	1	完好
HY-145	嵌线机	JK-0X02L	金康精工机械有限公司/中国	2020.6	1	完好
HY-146	绕线机	JK-LK11	金康精工机械有限公司/中国	2020.6	1	完好
HY-147	预整机	JK-ZX24	金康精工机械有限公司/中国	2020.6	1	完好
HY-148	中间整形机	JK-ZX55	金康精工机械有限公司/中国	2020.6	1	完好
HY-149	双头绑线机	JK-BX08	金康精工机械有限公司/中国	2020.6	1	完好
HY-150	最终整形机	JK-ZX55	金康精工机械有限公司/中国	2020.6	1	完好
HY-151	平衡机	PJ030	河南焦作机床厂	2009.8	1	完好
HY-152	平衡机	PJ020	河南焦作机床厂	2005.9	1	完好
HY-153	平衡机	PJ030	河南焦作机床厂	2005.9	1	完好
HY-154	平衡机	PJ030	河南新乡金源起重设备/中国	2002.4	1	完好
HY-155	平衡机	PJ020	河南新乡金源起重设备/中国	2010.6	1	完好
HY-156	平衡机	PJ020	河南新乡金源起重设备/中国	2010.6	1	完好
HY-157	平衡机	PJ030	河南新乡金源起重设备/中国	2004.2	1	完好
HY-158	平衡机	PJ030	河南新乡金源起重设备/中国	2010.6	1	完好
HY-159	平衡机	PJ030	河南新乡金源起重设备/中国	2010.6	1	完好
HY-160	平衡机	PJ030	河南焦作机床厂/中国	2010.6	1	完好
HY-161	平衡机	PJ030	河南焦作机床厂/中国	2005.2	1	完好
HY-162	平衡机	PJ020	河南焦作机床厂/中国	2010.9	1	完好
HY-163	平衡机	PJ020	河南焦作机床厂/中国	2014.2	1	完好
HY-164	平衡机	PJ020	河南焦作机床厂/中国	2009.9	1	完好
HY-165	平衡机	PJ020	河南焦作机床厂/中国	2009.9	1	完好

江苏华源防爆电机有限公司 2024 年度温室气体核查报告

HY-166	平衡机	PJ050	河南焦作机床厂/中国	2009.9	1	完好
HY-167	平衡机	PJ050	河南焦作机床厂/中国	2010.7	1	完好
HY-168	平衡机	PJ050	河南焦作机床厂/中国	2012.12	1	完好
HY-169	平衡机	PJ030	河南新乡金源起重设备	2009.4	1	完好
HY-170	平衡机	PJ050	河南焦作机床厂/中国	2010.9	1	完好
HY-171	平衡机	PJ030	河南新乡金源起重设备	2010.6	1	完好
HY-172	台式钻床两用机	ZS4019	安徽黄山钻床有限公司	2006.10	1	完好
HY-173	台式钻床	zs4019	安徽黄山钻床有限公司	2008.11	1	完好
HY-174	台式钻攻两用机	ZS4019	安徽黄山钻床有限公司	2010.6	1	完好
HY-175	台式钻床	z4032	安徽黄山钻床有限公司	2004.10	1	完好
HY-176	自动送料机	GNCf-400	北力庚机械厂/中国	2019.10	1	完好
HY-177	自动送料机	GNCf-400	北力庚机械厂/中国	2019.10	1	完好
HY-178	自动送料机	GNCf-400	北力庚机械厂/中国	2019.10	1	完好
HY-179	喷漆悬挂线	X-60	江苏昆山思创/中国	2010.5	1	完好
HY-180	喷漆房	PF-355	江苏昆山思创/中国	2010.5	1	完好
HY-181	螺杆式空压机	MPV-45A	江苏欧曼/中国	2016.7	1	完好
HY-182	自动升降台	SJY-1-1	昆山奥诺特/中国	2009.8	1	完好
HY-183	自动升降台	SJY-1-1	昆山奥诺特/中国	2009.8	1	完好
HY-184	自动升降台	SJY-1-1	昆山奥诺特/中国	2009.8	1	完好
HY-185	交流弧焊机	BX3-300-3	顺德三社电机有限公司	2009.6	1	完好
HY-186	交流弧焊机	ZX5-400	顺德三社电机有限公司	2015.8	1	完好
HY-187	自动冲出线头机	CXJ-15	台州精阳机械厂/中国	2011.5	1	完好
HY-188	自动缠线机	Y-A102B	苏州协普电机机械	2020.5	1	完好
HY-189	电脑切线剥皮机	BZW88205	江苏博之电子自动设备	2018.9	1	完好
HY-190	电碱焊线机	DJ-86	台州精阳机械厂/中国	2017.5	1	完好
HY-191	多头排线绕线机	JK-RX11	常州金康精工机械	2015.9	1	完好
HY-192	S Q X 连续清洗机	SQX-600	无锡明兴处理设备	2020.12	1	完好
HY-193	绕线车	80-250	江苏华源防爆电机	2006.4	1	完好
HY-194	绕线车	80-250	江苏华源防爆电机	2006.4	1	完好
HY-195	绕线车	80-250	江苏华源防爆电机	2006.4	1	完好
HY-196	绕线车	80-250	江苏华源防爆电机	2006.4	1	完好
HY-197	绕线车	280-355	江苏华源防爆电机	2006.4	1	完好
HY-198	大功率绕线机	RX6-1200	江苏本格自动化科技有限公司	2021.6	1	完好
HY-199	大功率绕线机	RX4-650	江苏本格自动化科技有限公司	2021.6	1	完好
HY-200	大功率绕线机	RX4-650	江苏本格自动化科技有限公司	2021.11	1	完好
HY-201	大功率绕线机	RX4-650	江苏本格自动化科技有限公司	2021.11	1	完好
HY-202	大功率绕线机	RX4-650	江苏本格自动化科技有限公司	2021.11	1	完好
HY-203	定子两端整形机	112	江苏华源防爆电机	2015.7	1	完好
HY-204	过滤式超声清洗机	W1800G-A	江阴市机长机械有限公司	2022.9	1	完好
HY-205	高速电火花小孔加工机床	DD703 30	江苏冬庆数控机床有限公司	2022.12	1	完好
HY-206	电热恒温干燥箱	1012QB	绍兴华脉仪器制造有限公司	2022.12	1	完好

江苏华源防爆电机有限公司 2024 年度温室气体核查报告

HY-207	中速走丝电火花数控切割机	DK7750-ZG	江苏冬庆数控机床有限公司	2022. 12	1	完好
HY-208	中速走丝电火花数控切割机	DK7750-ZG	江苏冬庆数控机床有限公司	2022. 12	1	完好
HY-209	多工位转子自动铸铝机	YCZL-80-4G	台州市亿昌机电设备有限公司	2023. 1	1	完好
HY-210	液压机	YDSF11-1001	无锡大力液压机械厂	2023. 11	1	完好
HY-211	普床	CW6163B	沈阳机床股份有限公司	2010. 11	1	完好
HY-212	数控车床	HTC40P/1000	通用技术集团沈阳机床有限公司	2024. 12	1	完好
HY-213	数控车床	HTC40P/1000	通用技术集团沈阳机床有限公司	2024. 12	1	完好
HY-214	数控机床	Mazak-QUICK TURN-350L	山崎马扎克机床（沈阳）有限公司	2024. 12	1	完好
HY-215	数控机床	Mazak-QUICK TURN-350L	山崎马扎克机床（沈阳）有限公司	2024. 12	1	完好
HY-216	加工中心	Mazak-HCN-8800L	山崎马扎克机床（沈阳）有限公司	2024. 12	1	完好
HY-217	真空压力浸漆成套设备	VPI-1800	张家港市精瑞真空设备制造有限公司	2024. 12	1	完好
HY-42	螺杆式空压机	LY-10CV	上海螺优压缩机/中国	2018. 8	1	完好
HY-48	环保节能型工业电阻炉	RT2-160-8	泰州市钜鑫炉业有限公司	2021. 11	1	完好
HY-104	空压机	LY-30CV	螺优压缩机上海有限公司/中国	2020. 4	1	完好
HY-107	永磁变频螺杆空气压缩机	EFV-22A	上海欧仕格压缩机有限公司	2018. 4	1	完好
HY-108	空压机	LY-30CV	螺优压缩机上海有限公司/中国	2020. 10	1	完好
HY-123	离心通风机	4-72-5A	山东钢强环保机械有限公司	2022. 9	1	完好
HY-124	离心通风机	4-72-4. 5A	山东钢强环保机械有限公司	2022. 9	1	完好
HY-181	螺杆式空压机	MPV-45A	江苏欧曼/中国	2016. 7	1	完好
HY-218	变压器	S13-M-500	泰州宇扬电气有限公司	2020. 1	1	完好
HY-219	变压器	S13-M-400/10	江苏鼎鑫电气有限公司制造	2021. 12	1	完好

3) 主要能源消耗品种和能源统计报告情况

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品种为天然气、汽油、柴油、电力。受核查方每月汇总能源消耗量，向当

地统计局报送《能源购进、消费、库存》表。

4) 监测设备的配置和校验情况

通过监测设备校验记录和现场勘查,核查组确认受核查方的监测设备配置和校验符合相关规定,满足核算指南和监测计划的要求。经核查的测量设备信息见下表:

表 3-3 经核查的计量设备信息

序号	名称	规格型号	准确度等级	数量	用途	等级	状态
1	电能表	DSZ188	0.5	1	入户电计量	A	正常
2	电能表	DSZ188	0.5	1	入户电计量	A	正常
3	电能表	DSZ188	0.5	1	光伏 1	A	正常
4	电能表	DSZ188	0.5	1	光伏 2	A	正常
3	水表	DN 100	1.5	1	入户水计量	A	正常
4	电能表	DTSF666	1 级	1	装配	B	正常
5	电能表	DTSF666	1 级	1	嵌线	B	正常
6	电能表	DTSF666	1 级	1	办公楼	B	正常
7	电能表	DTSF666	1 级	1	金工	B	正常
8	电能表	DTSF666	1 级	1	电炉	C	正常
9	电能表	DTSF666	1 级	1	空压机	C	正常
10	电能表	DTSF666	1 级	1	浸染	B	正常
11	电能表	DTSF666	1 级	1	食堂	B	正常

3.1.3 受核查方工艺流程及产品

(1) 生产工艺流程

受核查方主要产品有三相异步电动机、防爆电机、汽车电机、永磁电机、定转子、电机配件等,具体生产工艺流程图如下所示。

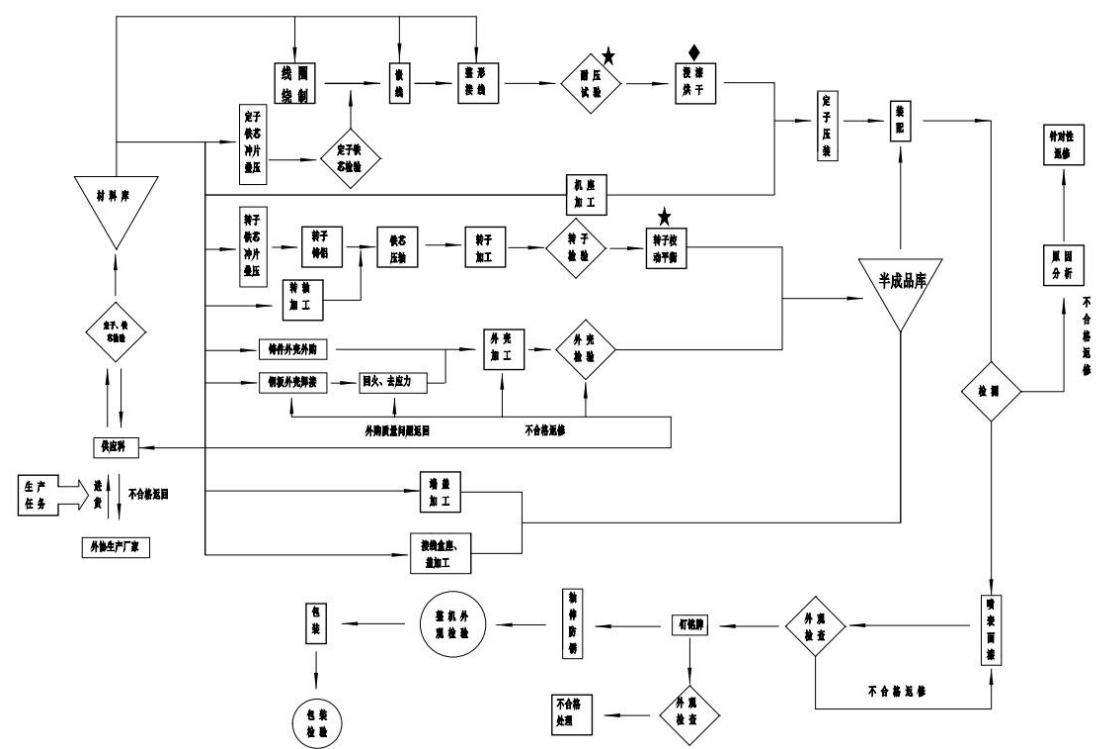


图 3-2 高效三相异步电机 YE3-160M-4 生产工艺流程

工艺流程简述：

转子加工：将外购的圆钢通过机加工生产出合适的转轴，冲床对硅钢片进行冲压出片材，将熔化的金属铝液注入型腔对冲压片材进行铸铝，铸铝后的片材通过铁芯压轴后与转轴进行组装形成有轴转子；随后通过车床对有轴转子进行车加工，经动平衡测试合格后的转子将进入下一步工序；

定子加工：将外购的矽钢片通过冲床冲出片材，再将同规格的定子片叠压至所需的高度，再用扣片固定，经压力机紧固之后进入绕组工序，进行自动绕线、嵌线(将绕好线的漆包线嵌入定子铁芯)、电容等。绕组完成后经电脑自动检测绕组的电气参数，主要包括耐高压、匝间耐压、直流电阻等；测试合格后经浸漆、烘干工序后形成有绕组定子。机壳铸件经金加工后与有绕组定子进行压装。

电机组装：将定子、转子、机壳等成品配件进行组装，组装后进行测试，不合格品产生量极少，通过简单手工检修即能合格，然后与其他合格品一同进入外壳喷漆工序，喷漆后成品入库。

(2) 主营产品生产情况

受核查方主营产品有三相异步电动机、防爆电机、汽车电机、永磁电机、定

转子、电机配件等，根据受核查方《产品产量统计表》，受核查方主营产品产量信息如下表所示：

表 3-4 主营产品产量信息

主要产品名称	年产量（台/套）
发电机	41499

核查过程描述		
数据名称	产品产量	
数值	填报数据： 发电机 41499	核查数据： 发电机 41499
单位	台/套	
数据来源	填报数据来源：《产品产量统计表》 核查数据来源：《产品产量统计表》 交叉核对数据来源：/	
监测方法	产品入库数据测量方法为计件测量。	
监测频次	每批次监测计量	
监测设备维护	/	
记录频次	每批次记录、每月汇总	
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）核查组查看《产品产量统计表》，汇总计算得到受核查方 2024 年产品产量为发电机 41499 台、累加 12 个月数据确认数据传递无误。 （3）受核查方无其他交叉核对数据源，《产品产量统计表》为生产实际统计数据，数据记录完整无缺失，核查组采信《产品产量统计表》，核查确认受核查方 2024 年产品产量为发电机 41499 台。	
核查结论	《排放报告（初版）》中产品产量填报数据与核查数据完全一致，核查组核查确认产品产量为发电机 41499 台。	

表 3-5 核查确认的产品产量

数据来源	《产品产量统计表》
------	-----------

月份	发电机（台）
1	3424
2	3428
3	3462
4	3512
5	3433
6	3455
7	3412
8	3550
9	3425
10	3414
11	3558
12	3426
合计（台）	41499

3.1.4 受核查方经营情况

核查组对《排放报告（初版）》中的企业经营信息进行了核查，通过查阅复核被核查方《能源购进、消费与库存》、《工业产销总值及主要产品产量》、《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	2023	2024	两年偏差率
工业总产值	万元	15969.00	15220.30	-4.69%
固定资产原值	万元	2642.71	3392.05	28.35%
综合能耗	吨标煤	203.59	218.48	7.31%

核查组查阅了《排放报告（初版）》中的企业基本信息，确认《排放报告（初版）》中填报信息与实际情况相符，符合《核算指南》的要求。

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，受核查方有 1 个厂区，均位于泰州市姜堰区现代科技产业园兴姜东路 666 号，具体布局见下图。

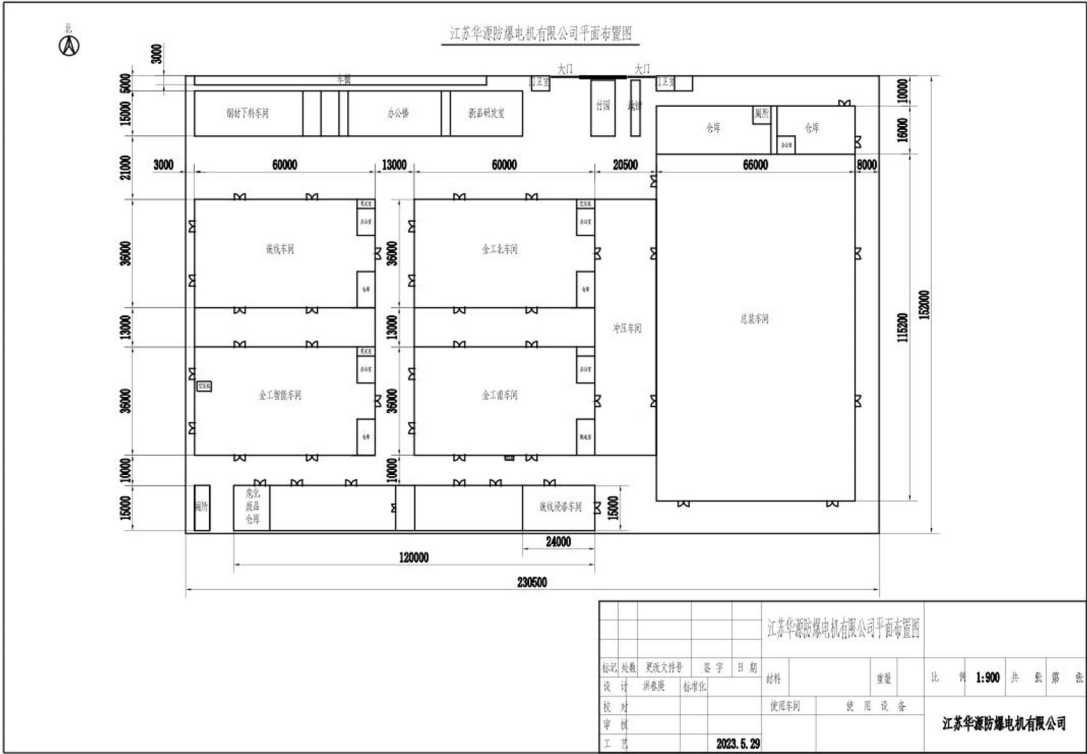


图 3-3 厂区平面图

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：金工车间、下料车间、嵌线车间、冲压车间、总装车间、嵌线浸漆车间，辅助生产系统包括空压机系统、供配电系统等，附属生产系统包括厂区行政办公楼、食堂。

核查组对受核查方的生产厂区进行了现场核查。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。

综上所述，核查组确认《排放报告（初版）》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 3-6 主要排放源信息

序号	源类别	排放源品种	排放设施	备注
1	化石燃料燃烧排放	汽油	汽车等	
2	净购入的电力和热力产生的排放	电力	全厂用电设备	

综上所述，核查组确认《排放报告（初版）》中排放源识别符合《核算指南》的要求。

3.3 核算方法的核查

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：

$$E_{GHG} = E_{\text{燃烧}} + E_{\text{过程}} + E_{\text{净电}} + E_{\text{净热}} \quad (1)$$

式中：

E_{GHG} 企业温室气体排放总量，单位为吨 CO₂ 当量（tCO₂e）；

$E_{\text{CO}_2\text{-燃烧}}$ 企业边界内化石燃料燃烧产生的 CO₂ 排放量，tCO₂e；

$E_{\text{CO}_2\text{-过程}}$ 企业边界内工业生产过程的各種温室气体的排放量，tCO₂e；

$E_{\text{CO}_2\text{-净电}}$ 企业净购入的电力消费产生的排放量，tCO₂e；

$E_{\text{CO}_2\text{-净热}}$ 企业净购入的热力消费产生的排放量，tCO₂e。

E_{CO_2} 为企业 CO₂ 排放总量，单位为吨（tCO₂）。

3.3.1 化石燃料燃烧排放

$$E_{\text{燃烧}} = \sum_{i=1}^n (AD_i \times CC_i \times OF_i) \times \frac{44}{12} \quad (2)$$

式中：

$E_{\text{燃烧}}$ 为企业边界内化石燃料燃烧的二氧化碳排放量，单位为吨（tCO₂）；

AD_i 为第 i 种化石燃料的活动水平，单位为百万千焦（GJ）；

CC_i 为第 i 种化石燃料的单位热值含碳量，单位为吨碳/百万千焦（tC/GJ）；

OF_i 为第 i 种化石燃料的碳氧化率，单位为%；

i 为净消耗化石燃料的类型。

受核查方化石燃料燃烧排放计算方法与《核算指南》相符。

3.3.2 净购入使用的电力、热力产生的排放

$$E_{\text{电力}} = AD_{\text{电力}} \times EF_{\text{电力}} \quad (6)$$

$$E_{\text{热力}} = AD_{\text{热力}} \times EF_{\text{热力}} \quad (7)$$

式中：

$E_{\text{电力}}$ 为净购入电力产生的 CO₂ 排放量，单位为吨（tCO₂）；

$E_{\text{热力}}$ 为净购入热力产生的 CO₂ 排放量，单位为吨（tCO₂）；

$AD_{\text{电力}}$ 为企业净购入使用的电量，单位为兆瓦时（MWh）；

$AD_{\text{热力}}$ 为企业净购入使用的热量，单位为百万千焦（GJ）；

$EF_{\text{电力}}$ 为区域电网年平均供电排放因子，单位为 tCO₂/MWh；

$EF_{\text{热力}}$ 为热力供应法人排放因子，单位为吨 CO₂/百万千焦（tCO₂/GJ）。

受核查方净购入电力、热力产生的排放计算方法与《核算指南》相符。

经过文件评审和现场访问，核查组确认受核查方《排放报告（初版）》中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

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 3-7 受核查方活动水平数据、排放因子/计算系数清单

排放种类	活动水平数据	排放因子
化石燃料燃烧排放	汽油消耗量	汽油单位热值含碳量
	汽油低位发热量	汽油碳氧化率
净购入电力、热力产生的排放	净购入电力消耗量	电力排放因子

3.4.1 活动数据及来源的核查

3.4.1.1 化石燃料燃烧排放

活动水平数据 1：汽油消耗量

核查过程描述		
数据名称	汽油消耗量	
排放源类型	化石燃料燃烧排放	
排放设施	运输车辆	
排放源所属部门及地点	厂区内	
数值	填报数据：3.4	核查数据：3.4
单位	t	
数据来源	填报数据来源：《2024 年能源资源消耗台账》 核查数据来源：《2024 年能源资源消耗台账》 交叉核对数据：汽油采购发票	
监测方法	受核查方定期购买柴油储存在厂区，通过厂区地磅称量	
监测频次	每批次监测	
监测设备维护	/	
记录频次	每批次记录	
数据缺失处理	无	
抽样检查（如有）	100%核查	
交叉核对	1) 核查组查阅受核查方的《2024 年能源资源消耗台账》，其记录的 12 个月的汽油消耗数据累加为 3.4t，确认受核查方数据传递无误； 2) 核查组查阅了受核查方《汽油采购发票》，与《汽油消耗统计表》数据一致； 3) 受核查方柴油发票缺失，不能真实的反应企业柴油使用量。《2024 年能源资源消耗台账》中柴油消耗量数据为企业出库记录，为企业实际使用数据，因此，核查组最终采信《2024 年能源资源消耗台账》；	
核查结论	《排放报告（初版）》中填报数据与核查数据一致，核查组确认核查数据可信，核查确认汽油消耗量为 3.4t。	

表 3-8 核查确认的汽油消耗量

月份	《2024 年能源资源消耗台账》（升）	汽油采购发票（升）
1	179.30	682.89
2	503.59	/

3	247.95	773.70
4	525.75	/
5	102.1	587.65
6	485.55	546.48
7	163.25	/
8	529.93	596.14
9	449.44	529.77
10	202.47	/
11	628.48	646.89
12	673.95	328.24
合计（升）	4691.76	4691.76
合计（吨）		3.4

活动水平数据 2：汽油低位发热量

表 3-9 核查确认的汽油低位发热量

参数名称	汽油低位发热量	
数值	填报数据（GJ/t）	核查数据（GJ/t）
	43.07	43.07
数据来源	《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）》	
核查结论	受核查方未检测柴油的低位发热量，因此柴油低位发热量数值来源于《核算指南》缺省值，经现场核查确认被核查方使用数据符合指南要求。	

3.4.1.2 净购入使用的电力、热力产生的排放

活动水平数据 7：净购入电力消耗量

受核查方使用的电力为国网电购电。

核查过程描述	
数据名称	净购入电力消耗量
排放源类型	净购入使用的电力、热力产生的排放
排放设施	全厂用电设备
排放源所属部门及地点	厂区

数值	填报数据：1440.182	核查数据：1440.182
单位	MWh	
数据来源	填报数据来源：《2024 年能源资源消耗台账》 核查数据来源：《2024 年能源资源消耗台账》 交叉核对数据：国网电力购入发票	
监测方法	通过电能表进行监测，国网购入电能表型号分别为 DSZ188、精度均为 0.5S。	
监测频次	连续监测	
记录频次	由供电公司进行设备维护，未提供检定报告	
监测设备维护	每日记录、每月汇总	
数据缺失处理	统计期内无数据缺失	
抽样检查（如有）	100%抽查	
交叉核对	1) 核查组查阅受核查方的《2024 年能源资源消耗台账》，其记录的国网电力购入 1440.182MWh、累加 12 个月的数据，确认数据传递无误； 2) 核查组抽取厂区国网电力购入发票进行交叉核对，确认国网电力购入发票汇总为 1440.182MWh，数据与《2024 年能源资源消耗台账》一致； 3) 核查组确认《2024 年能源资源消耗台账》数据根据采购发票汇总得到，属同源数据，但受核查方无法提供其他可供交叉核对的数据，且通过全年发票、抄表记录核对确认数据无遗漏； 4) 综上，核查组认为《2024 年能源资源消耗台账》记录的电力消耗数据准确，且数据来源可追溯。因此采信《2024 年能源资源消耗台账》数据。	
核查结论	《排放报告（初版）》中填报数据与核查数据一致，核查组确认核查数据可信，核查确认净购入电力消耗量为 1440.182MWh。	

表 3-10 核查确认的净购入电力消耗量

月份	国网电力发票数据	《2024 年能源资源消耗台账》国网电
1	141969	141969
2	171326	171326
3	108361	108361
4	128462	128462

5	133178	133178
6	87700	87700
7	85100	85100
8	97947	97947
9	97706	97706
10	107006	107006
11	131323	131323
12	150104	150104
总计 kWh	1440182	1440182

综上所述，通过文件评审和现场访问，核查组确认《排放报告（初版）》中活动水平数据及来源真实、可靠、正确，符合《核算指南》的要求。

3.4.2 排放因子及来源的核查

排放因子和计算系数 1：汽油单位热值含碳量、碳氧化率

表 3-11 核查确认的汽油单位热值含碳量、碳氧化率

参数名称	汽油单位热值含碳量	
数值	填报数据（tC/GJ）	核查数据（tC/GJ）
	0.0189	0.0189
参数名称	汽油碳氧化率	
数值	填报数据（%）	核查数据（%）
	98	98
数据来源	《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）》	
核查结论	核查组确认2024年排放报告（初版）中的柴油的单位热值含碳量和碳氧化率数据源选取合理，符合核算指南要求。	

排放因子和计算系数 2：电力排放因子

表 3-12 核查确认的电力排放因子

参数名称	电力排放因子	
数值	填报数据（tCO ₂ /MWh）	核查数据（tCO ₂ /MWh）
	0.5978	0.5978

数据来源	2024年生态环境部公布的江苏省级电力平均二氧化碳排放因子
核查结论	核查组确认2024年排放报告（初版）中的电力排放因子数据源选取合理，符合核算指南要求。

综上所述，通过文件评审和现场访问，核查组确认排放报告（初版）中排放因子和计算系数数据及来源真实、可靠、正确，符合《核算指南》要求。

3.4.3 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 化石燃料燃烧排放

表 3-13 核查确认的燃料燃烧排放量

燃料种类	消耗量 (t 或万 Nm ³)	低位发热 量 (GJ/t 或 GJ/万 Nm ³)	单位热值 含碳量 (tC/GJ)	碳氧化 率 (%)	折算 因子	排放量 (tCO ₂)	合计 (tCO ₂)
	A	B	C	D	E	F=A*B*C*D*E	
汽油	3.4	43.07	0.0189	98%	2.925	9.95	

3.4.3.3 净购入使用的电力、热力产生的排放

表 3-14 核查确认的净购入使用的电力、热力产生的排放量

种类	净购入量 (MWh 或 GJ)	购入量 (MWh 或 GJ)	外供量 (MWh 或 GJ)	排放因子 (tCO ₂ /MWh 或 tCO ₂ /GJ)	排放量 (tCO ₂)
	A=B-C	B	C	D	C=A×D
电力	1440.182	1440.182	0	0.5978	860.94

3.4.3.4 温室气体排放量汇总

表 3-15 核查确认的温室气体排放总量

源类别	温室气体本身质 量 (t)	排放量 (tCO ₂ e)	初版排放报告 (tCO ₂ e)	偏差 (%)
化石燃料燃烧 CO ₂ 排放	9.95	9.95	9.95	0.00
工业生产过程 CO ₂ 排放	0.00	0.00	0.00	0.00
工业生产过程 HFCs 排放	0.00	0.00	0.00	0.00

工业生产过程 PFCs 排放	0.00	0.00	0.00	0.00
工业生产过程 SF ₆ 排放	0.00	0.00	0.00	0.00
净购入的电力和热力产生的 CO ₂ 排放	860.94	860.94	860.94	0.00
企业温室气体排放总量 (tCO ₂ e)		870.89	870.89	0.00

综上所述，通过文件评审和现场访问，核查组确认《排放报告（初版）》中受核查方温室气体排放量数据及来源真实、可靠、正确，符合《核算指南》的要求。

3.4.4 配额分配相关补充数据的核查

据现场核查确认，受核查方江苏华源防爆电机有限公司不属于环办气候函（2022）111 号文所列纳入碳交易行业覆盖范围，不涉及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

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办公室负责，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，能源消耗台帐完整规范。受核查方在此基础上建立了温室气体排放数据文件保存和归档管理制度以及排放报告内部审核制度，并遵照执行。

3.6 监测计划执行的核查

江苏华源防爆电机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的符合性

基于文件评审和现场访问，核查小组确认：

江苏华源防爆电机有限公司 2024 年度初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《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）》的相关要求；

江苏华源防爆电机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

江苏华源防爆电机有限公司 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，具体排放量如下：

源类别	温室气体本身质量 (t)	排放量 (tCO ₂ e)	初版排放报告 (tCO ₂ e)	偏差 (%)
化石燃料燃烧 CO ₂ 排放	9.95	9.95	9.95	0.00
工业生产过程 CO ₂ 排放	0.00	0.00	0.00	0.00
工业生产过程 HFCs 排放	0.00	0.00	0.00	0.00
工业生产过程 PFCs 排放	0.00	0.00	0.00	0.00
工业生产过程 SF ₆ 排放	0.00	0.00	0.00	0.00
净购入的电力和热力产生的 CO ₂ 排放	860.94	860.94	860.94	0.00
企业温室气体排放总量 (tCO ₂ e)		870.89	870.89	0.00

4.2.2 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，受核查方江苏华源防爆电机有限公司不属于环办气候函〔2022〕111 号文所列纳入碳交易行业覆盖范围，不涉及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；

江苏华源防爆电机有限公司 2024 年度排放量为 870.89 tCO₂e，缺少 2023 年温室气体排放量及相关信息，故无法进行对比，具体如下：

源类别		2023 年核 查确认值 (tCO ₂ e)	2024 年核 查确认值 (tCO ₂ e)	波动 (%)
化石燃料燃烧 CO ₂ 排放		-	9.95	-
工业生产过程 CO ₂ 排放		-	--	-
工业生产过程 HFCs 排放		-	--	-
工业生产过程 PFCs 排放		-	--	-
工业生产过程 SF ₆ 排放		-	--	-
净购入的电力和热力产生的 CO ₂ 排放		-	860.94	-
企业温室 气体排放 总量	不包括净购入电力和热力隐含的 CO ₂ 排放	-	9.95	-
	包括净购入电力和热力隐含的 CO ₂ 排放	-	860.94	-
产品产量（台）		-	41499	-

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

江苏华源防爆电机有限公司 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。

附件 1：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	受核查方应进一步规范碳排放统计管理工作，继续加大对二氧化碳排放核算方法的学习和培训。

附件 2：支持性文件清单

序号	资料名称
1	营业执照
2	组织架构图
3	厂区平面图
4	生产工艺流程图
5	主要设备清单
6	能源计量器具台账
7	财务状况表
8	工业产销总值及主要产品产量
9	能源购进、消费与库存
10	产品产量统计表
11	2024 年能源资源消耗台账
12	国网电力购入发票
14	汽油采购发票