

碳核查编号：CRTHC2025-125

梅兰日兰电气集团（苏州）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）：河南创锐节能科技有限公司

核查报告签发日期：2025 年 4 月 2 日



企业名称	梅兰日兰电气集团（苏州）有限公司	地址	苏州市吴中区胥口镇新峰路 456 号				
联系人	黄朝政	联系方式 (电话、email)	18913791453, 382985695@qq.com				
<p>企业（或者其他经济组织）是否是委托方？<input checked="" type="checkbox"/>是<input type="checkbox"/>否，如否，请填写下列委托方信息。</p> <p>委托方名称 梅兰日兰电气集团（苏州）有限公司 地址 苏州市吴中区胥口镇新峰路 456 号</p> <p>联系人 黄朝政 联系方式 18913791453, 382985695@qq.com</p>							
企业（或者其他经济组织）所属行业领域	C3823 配电开关控制设备制造						
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）						
温室气体排放报告（初始）版本/日期	2025 年 4 月 2 日						
温室气体排放报告（最终）版本/日期	2025 年 4 月 2 日						
排放量	按指南核算的企业法人边界内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	167.83tCO ₂			/			
经核查后的排放量	167.83tCO ₂			/			
初始报告排放量和经核查后排放量差异的原因	无			/			
<p>核查结论：</p> <p>1.排放报告与核算指南的符合性； 梅兰日兰电气集团（苏州）有限公司的 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）的要求；</p> <p>2.排放量声明；</p> <p>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 梅兰日兰电气集团（苏州）有限公司的 2024 年度温室气体排放总量为：</p>							
年度	化石燃料燃烧排放 (tCO ₂)	碳酸盐使用过程 CO ₂ 排放 (tCO ₂)	工业废水厌氧处理 CH ₄ 排放量(tCO ₂)	CH ₄ 回收与销毁 量(tCO ₂)	CO ₂ 回收 利用量 (tCO ₂)	净购入电力和热力引起的 CO ₂ 排放 (tCO ₂)	总排放量 (tCO ₂)
2024	/	/	/	/	/	167.83	167.83

碳核查编号：CRTHC2025-125

3.核查过程中未覆盖的问题或者特别需要说明的问题描述。

梅兰日兰电气集团（苏州）有限公司本年度核查过程中无未覆盖或特别需要说明的问题。

核查组长	杜盈盈	日期：2025年4月2日
核查组成员	顾贺仙，王晓杰	
技术复核人	桑越	日期：2025年4月2日
批准人	赵旭帅	日期：2025年4月2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
1.4 核查准则	2
2.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	3
2.4 核查报告编写及内部技术复核	4
3.核查发现	4
3.1 重点排放单位基本情况的核查	5
3.1.1 受核查方简介和组织机构	5
3.1.2 受核查方工艺流程	9
3.1.3 受核查方主要用能设备和排放设施情况	10
3.1.4 受核查方生产经营情况	12
3.2 核算边界的核查	12
3.2.1 企业边界	12
3.2.2 排放源和排放设施	13
3.3 核算方法的核查	13
3.4 核算数据的核查	13
3.4.1 活动数据及来源的核查	13
3.4.2 排放因子和计算系数数据及来源的核查	14
3.4.3 法人边界排放量的核查	14
3.4.4 配额分配相关补充数据的核查	15
3.5 质量保证和文件存档的核查	15
3.6 其他核查发现	16
4.核查结论	16

5.附件	17
附件 1：不符合清单	17
附件 2：对今后核算活动的建议	17
支持性文件清单	17

1.概述

1.1 核查目的

根据国家生态环境部办公厅关于印发《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）的通知中为进一步规范全国碳排放权交易市场企业温室气体排放报告核查活动，根据《碳排放权交易管理办法（试行）》要求进行制定，满足其中“对重点排放单位以外的其他企业或经济组织的温室气体排放报告核查”的适用情况，河南创锐节能科技有限公司（核查机构名称）受梅兰日兰电气集团（苏州）有限公司的委托，对梅兰日兰电气集团（苏州）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《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。

1.2 核查范围

本次核查范围包括：

-梅兰日兰电气集团（苏州）有限公司厂区内净购入电力产生的排放。

1.3 核查准则

- 《碳排放权交易管理办法（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）；
- 《关于发布 2023 年电力碳足迹因子数据的公告》（公告 2025 年第 3 号）；
- 生态环境部制定的其他温室气体排放核算报告核查相关技术规范；
- 国家或行业或地方标准；
- 国家、地方或行业标准。

1.4 核查准则

根据《全国碳排放权交易第三方核查参考指南》，为了确保真实公正获取受核查方的碳排放信息，此次核查工作在开展工作时，河南创锐节能科技有限公司遵守下列原则：

（1）客观独立

核查组独立于被核查企业，避免利益冲突，在核查活动中保持客观、独立。

（2）公平公正

核查组在核查过程中的发现、结论、报告应以核查过程中获得的客观证据为基础，不在核查过程中隐瞒事实、弄虚作假。

（3）诚信保密

核查组在核查工作中诚信、正直，遵守职业道德，履行保密义务。

2.核查过程和方法

2.1 核查组安排

依据核查任务以及受核查方的规模、行业，按照河南创锐节能科技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

序号	姓名	职务	职责分工
1	杜盈盈	组长	企业碳排放边界的核查、能源统计报表及能源利用状况的核查，2024 年排放源涉及的各项数据的符合性核查、排放量量化计算方法及结果的核查等。
2	聂贺仙 王晓杰	组员	受核查方基本信息、业务流程的核查、计量设备、主要耗能设备、排放边界及排放源核查、资料整理等。
3	秦越	技术 评审	2024 年度碳排放报告技术复审

2.2 文件评审

受核查方提供《2024 年度温室气体排放报告》，核查组于 2025 年 3 月 31 日进入现场对企业进行了初步的文审，包括企业简介、工艺流程、组织机构、能源统计报表等。核查组在文件评审过程中确认了受核查方提供的数据信息是完整的，并且识别出了现场访问中需特别关注的内容。

现场评审了受核查方提供的支持性材料及相关证明材料见本报告附件“支持性文件清单”。

2.3 现场核查

核查组成员于 2025 年 4 月 1 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

时间	部门	职务	访谈内容
2025 年 4 月 1 日	公司	总经理	-受核查方基本情况，包括主要生产工艺和产品情况等；
	生产部	部长	-受核查方组织管理结构，温室气体排放报告及管理职责设置；
	安环部	部长	-受核查方的地理范围及核算边界；
	工程	部长	-企业生产情况及生产计划；
	财务	部长	-二氧化碳排放数据和文档的管理；
			-核算方法、排放因子及碳排放计算的核查；
			-活动水平数据及补充数据来源及数据流过程；
			-监测设备的安装、校验情况；
			-监测计划的制定及执行情况；
			-结算凭证及票据的管理。

2.4 核查报告编写及内部技术复核

遵照《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)及国家发改委最新要求，并根据文件评审、现场审核发现，完成数据整理及分析，并编制完成了企业温室气体排放核查报告。核查组于 2025 年 4 月 2 日完成核查报告，根据河南创锐节能科技有限公司内部管理程序，本核查报告在提交给核查委托方前经过了河南创锐节能科技有限公司独立于核查组的技术复核人员进行内部的技术复核。技术复核由 2 名具有相关行业资质及专业知识的技术复核人员根据河南创锐节能科技有限公司工作程序执行。

3.核查发现

3.1 重点排放单位基本情况的核查

3.1.1 受核查方简介和组织机构

通过查阅受核查方的《营业执照》、企业简介、《组织架构图》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：

（一）受核查方简介

-受核查方名称：梅兰日兰电气集团（苏州）有限公司

-所属行业：C3823 配电开关控制设备制造，属于核算指南中的“机械设备制造企业”

-地理位置：苏州市吴中区胥口镇新峰路 456 号

-成立时间：2001-03-06

-所有制性质：有限责任公司

-统一社会信用代码：91320506727276745H

-经营范围：生产、加工、销售：成套电气设备、输配电用高低压电器、开关、防雷产品、消防报警设备；销售：五金、交电、气动液压元件、家用电器、电子元件、照明电器、机电设备；自营和代理各类商品及技术的进出口业务。交通及公共管理用金属标牌制造（依法须经批准的项目，经相关相关部门批准后方可开展经营活动）。

许可项目：建筑智能化系统设计；建设工程施工；建设工程施工（除核电站建设经营、民用机场建设）；电气安装服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。

一般项目：交通及公共管理用金属标牌制造；智能家庭消费设备

制造；信息系统集成服务；软件开发；五金产品制造；计算机软硬件及辅助设备批发；计算机软硬件及辅助设备零售；通讯设备销售；五金产品零售；智能仪器仪表销售；消防器材销售；建筑材料销售；汽车零配件批发；化工产品销售（不含许可类化工产品）（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）。

-规模：注册资金 11800 万元

梅兰日兰电气集团（苏州）有限公司，公司成立于 2001 年 3 月 6 日，座落于苏州市吴中区胥口新峰路 456 号。

公司注册资金 11800 万人民币，公司拥有先进的生产设备、生产流水线、检测设备，精美的生产工艺，强大的技术力量，现代化的企业管理，受到广大客户的好评。

公司专业生产高低压成套电气设备，输配电用高低压电器，开关，防雷产品，元器件等产品。

在社会各界大力支持下，经过公司全体员工多年不懈努力，公司经营业务已拓展至智能电网，公司聚集了一批有志于从事电力事业的经验丰富的中高级专业人才。拥有多项发明专利等。

公司按 GB/T 19001-2016/ISO 9001:2015 质量管理体系、GB/T 24001-2016/ISO 14001:2015 环境管理体系和 GB/T 45001-2020 idt ISO 45001:2018 职业健康安全管理体系等标准，建立了完善的研发、生产、销售和服务体系。

围绕公司在智能电网产业发展进行助力公司发展。
公司秉承为客户创造价值、创新驱动发展的经营理念，诚信、担当、

碳核查编号：CRTHC2025-125

团结、协作，为客户提供一流技术、一流产品、一流服务，实现客户、员工、公司共同发展，努力成为得到社会尊重并持续发展的企业。

受核查方的组织结构图如下图所示：

梅兰日兰电气集团（苏州）有限公司

组织机构图

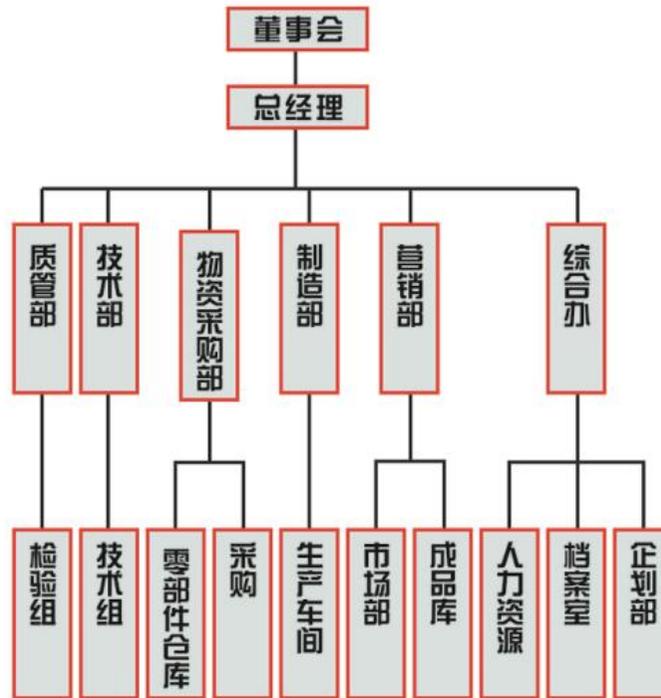


图 3.1-1 受核查方组织机构图

3.1.2 受核查方工艺流程

1、成套电气设备生产工艺流程简述：

- ①采购成套电气设备的铁箱体和螺丝等，并通过车辆运输这些配件；
- ②铁箱体和螺丝等配件在进入仓库前进行入库检测；
- ③铁箱体和螺丝等配件通过场内叉车从原料仓库运往生产车间，间由生产人员用电动螺丝刀和气动螺丝刀对零部件进行组装；
- ④组装好的电气设备通过叉车从生产车间运往成品仓库。



图 3.1.2-1 成套电气设备工艺流程图

2、输配电用高低压电气生产工艺流程简介：

- ①采购输配电用高低压电器的零部件（铁件和塑料件），并通过车辆将零部件运输至公司原料仓库；
- ②输配电用高低压电器零部件的检测；
- ③将检测过的好的零部件运到生产车间，由生产人员用电动螺丝刀和气动螺丝刀对零部件进行组装；
- ④组装好的电气设备由叉车从生产车间运往成品仓库。

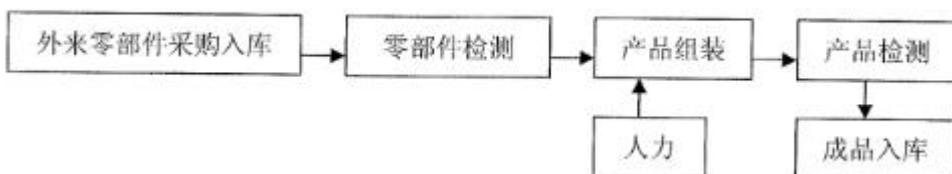


图 3.1.2-2 输出点高低压电气工艺流程图

3、防雷产品生产工艺流程简介：

①采购防雷产品的零部件（铁件和塑料件），并通过车辆将零部件运输至公司原料仓库；

②将防雷产品的零部件用叉车运到生产车间，由生产人员用电动螺丝刀和气动螺丝刀对防雷产品的零部件进行组装；电子配件等，通过厂内叉车从原料仓库运往生产车间；

③在生产车间，由生产人员用电动螺丝刀和气动螺丝刀对电气设备的各种配件进行组装；

④对组装好的防雷产品进行调试；

⑤将调试好的产品用叉车运往成品仓库。



图3.1.2-3 防雷产品工艺流程图

3.1.3 受核查方主要用能设备和排放设施情况

核查组通过查阅梅兰日兰电气集团（苏州）有限公司的生产设备一览表及现场勘察，确认受核查方主要生产设备和排放设施情况见下表 3.1-1、表 3.1-2：

表 3.1-1 专用用能设备台账

序号	设备名称	数量	功率 (kW)	规格型号	安装位置
生产车间生产线					
1	断路器自动生产流水线	1	0.75	CM88C-M	生产车间
2	断路器自动生产流水线	1	0.75	定制	生产车间

3	自动铆钉单元	1	0.37	非标定制	生产车间
4	自动铆合单元	1	0.37	非标定制	生产车间
5	自动喷码单元	1	0.37	-	生产车间
6	激光打标机	1	0.8	-	生产车间
7	自动移印激光打标单元	1	0.75	非标定制	生产车间
8	装配单元	3	0.75	非标定制	生产车间

表 3.1-2 通用用能设备台账

变压器							
序号	名称	数量 (台)	变压器 类别	变压器 型号	额定电压 (KV)	额定 容量 (KVA)	安装 位置
1	变压器	1	干式电力 变压器	SCB14-630 /10	10	630	配电房
空压机							
序号	设备 名称	数量 (台)	型号规格		公称容 积流量 (m ³ /min)	额定工 作压力 (Mpa)	驱动电机 功率 (kW)
1	螺杆式 空气压 缩机	1	SE22AD-8		36	0.8	2.2
电机							
序号	机台名称		数量 (台)	电机型号		电压(V)	功率 (kW)
1	单相电容起动异 步电动机		1	YC8014		220	0.37
2	调速电机		1	5IK120GN-5S		220	0.12
水泵							
序号	名称	数量 (台)	水泵 型号	流量 (L/S)	扬程 (m)	转速 (r/min)	功率 (kW)
1	电动机 消防泵 组	2	XBD8. 0/45	45	80	2900	55

能源计量统计情况：受核查方排放单位具有 2024 年能源费用明
细、《公司能源消耗情况表》、包含电力的月消耗量。

3.1.4 受核查方生产经营情况

根据受核查方提供数据，确认 2024 年度生产经营情况如下表所示：

表 3.1-3 2024 年度生产经营情况汇总表

年度		2024
工业总产值（万元）（按现价计算）		7826
年度主要产品		
年度	主要产品名称	年产量（台）
2024	小型断路器、塑壳断路器、漏电断路器、外置断路器	595542

3.2 核算边界的核查

3.2.1 企业边界

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，核查组确认受核查方为独立法人，公司主营产品为小型断路器、塑壳断路器、漏电断路器、外置断路器，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），企业边界为受核查方控制的主要生产系统、辅助生产系统、以及直接为主要生产系统服务的附属生产系统。经现场勘查确认，受核查企业边界为位于苏州市吴中区胥口镇新峰路 456 号，不涉及其它下辖单位或分厂。

核算和报告范围包括：净购入电力产生的间接排放，核查组通过与企业相关人员交谈、现场核查，确认企业温室气体排放种类为二氧化碳。

2024 年企业核算边界与 2023 年比，没有发生重大变化。

核查组确认《排放报告（终版）》的核算边界符合《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。

3.2.2 排放源和排放设施

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如下表所示。

表 3.2-1 主要排放源信息

排放种类	能源/原材料品种	排放设施
净购入电力的间接排放	电力	厂区内所有用电设备

核查组查阅了《排放报告（终版）》，确认其完整识别了边界内排放源和排放设施且与实际相符，2024 年企业排放边界与 2023 年比，没有发生重大变化。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。

3.3 核算方法的核查

核查组对排放报告中的核算方法进行了核查，确认核算方法的选择符合《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，不存在任何偏移。

3.4 核算数据的核查

3.4.1 活动数据及来源的核查

3.4.1.1 净购入使用电力

数据来源	2024 年能源消耗台账
监测方法	电表在线监测
监测频次	连续监测
记录频次	每月记录
数据缺失处理	无缺失
交叉核对	审核组现场核查发现受核查方净购入电力的数据来源于 2024 年

	能源消耗台账，核查组将电力结算单数与2024年能源消耗台账中净购入电力消耗数进行交叉核对，数据一致，真实可靠且可采信。	
核查结论	核实的净购入电力符合《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，数据真实、可靠，与企业《排放报告（终版）》中的数据一致。核查组最终确认的净购入电力如下：	
	单位	2024年
	MWh	270.475

3.4.2 排放因子和计算系数数据及来源的核查

3.4.2.1 电力排放因子

	电力排放因子 (tCO ₂ /MWh)
数值	0.6205
数据来源	《关于发布2023年电力碳足迹因子数据的公告》(公告2025年第3号)
核查结论	受核查方电力排放因子选取正确。

综上所述，通过文件评审和现场访问，核查组确认《排放报告（终版）》中的排放因子和计算系数数据及其来源合理、可信，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。

3.4.3 法人边界排放量的核查

根据上述确认的活动水平数据及排放因子，核查组重新验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

经查阅相关文件资料和现场核查，受核查方不存在化石燃料燃烧排放。

3.4.3.2 工业生产过程排放

经查阅相关文件资料和现场核查，受核查方不存在工业生产过程排放。

3.4.3.3 净购入电力产生的排放

年度	物质种类	活动水平数据 A (MWh)	排放因子 B (tCO ₂ /MWh)	年度碳排放量 C=A×B (tCO ₂)
2024	电力	270.475	0.6205	167.83

3.4.3.3 排放量汇总

年度	2024
化石燃料燃烧排放量 (tCO ₂)	/
工业生产过程产生的排放	/
碳酸盐使用过程 CO ₂ 排放	/
工业废水厌氧处理 CH ₄ 排放量	/
CH ₄ 回收与销毁量	/
CO ₂ 回收利用量	/
净购入使用的电力、热力产生的排放量 (tCO ₂)	167.83
企业年二氧化碳排放总量 (tCO ₂)	167.83

综上所述，核查组通过重新验算，确认《排放报告（终版）》中的排放量数据计算结果正确，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。

3.4.4 配额分配相关补充数据的核查

因受核查方为机械设备制造企业，目前机械设备制造企业未被纳入全国碳排放权交易市场的企业名单，故目前暂不需要对受核查方进行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

梅兰日兰电气集团（苏州）有限公司由其总经办负责温室气体排放管理工作，企业暂时未建立完整的二氧化碳排放计算与报告质量管理体系，但建立并执行了公司内部能源计量与统计管理制度。对能耗

数据的监测、收集和获取过程建立了相应的规章制度，以确保数据质量。同时，建立了相关文档管理规范，以保存维护相关能耗数据文档和原始记录。核查组建议企业按照《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）要求，制订相应管理制度以确保数据质量，制订对数据缺失、生产活动变化以及报告方法变更的应对措施，建立文档管理规范，指定专门人员负责数据的记录、收集和整理工作。

3.6 其他核查发现

无。

4. 核查结论

基于文件评审和现场访问，河南创锐节能科技有限公司确认：

-梅兰日兰电气集团（苏州）有限公司的 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）的要求；

-梅兰日兰电气集团（苏州）有限公司的 2024 年度温室气体排放总量为：

年度	2024
化石燃料燃烧排放量 (tCO ₂)	/
工业生产过程产生的排放	/
碳酸盐使用过程 CO ₂ 排放	/
工业废水厌氧处理 CH ₄ 排放量	/
CH ₄ 回收与销毁量	/
CO ₂ 回收利用量	/
净购入使用的电力、热力产生的排放量 (tCO ₂)	167.83
企业年二氧化碳排放总量 (tCO ₂)	167.83

-梅兰日兰电气集团（苏州）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：不符合清单

序号	不符合描述	重点排放单位原因分析及整改措施	核查结论
1	无	/	/

附件 2：对今后核算活动的建议

本核查机构根据对该温室气体重点排放单位的核查过程及结果提出以下建议：

建立温室气体核算和报告质量管理体系，明确相关职责，建立碳数据的测量、收集和获取过程建立的规章制度，加强能源消耗及碳排放数据文档管理，保存、维护有关温室气体核算相关的数据文档和数据记录（包括纸质的和电子的）的保存和管理。完善基础数据的汇总及整理。

建议受核查方对对生产工序能源消耗量也要进行准确的计量，对计量仪器按要求进行检定或校准，并做好相关数据文件存档工作。加强对日常电力、热力等的消耗记录，以统计分析能源消耗情况，以便采取节能措施降低碳排放。

支持性文件清单

1	企业法人营业执照
2	公司简介、组织结构图
3	厂区平面图
4	工艺流程图、工业产销总值及产品产量

碳核查编号：CRTHC2025-125

5	财务状况表、主要耗能设备台账
6	计量设备台账
7	2024 年企业生产能源统计台账
8	电力结算单
9	计量器具检定证书