

利锐特电气有限公司
温室气体核查报告
(2024 年度)

核查机构（盖章）： 郑州科泰企业管理咨询有限公司

报告签发日期： 2025 年 3 月 25 日



目 录

温室气体核查报告信息表	1
第一章 概述	3
1.1 核查目的	3
1.2 核查范围	4
1.3 核查准则	4
第二章 核查过程和方法	5
2.1 核查组安排	5
2.2 文件评审	5
2.3 现场核查	6
2.4 核查报告编写及内部技术复核	8
第三章 核查要点确认	9
3.1 基本情况的核查	9
3.1.1 基本信息	9
3.1.2 主要生产运行系统	9
3.1.3 生产经营情况	16
3.2 核算边界的核查	16
3.2.1 企业边界	16
3.2.2 排放源和能源种类	17
3.3 核算方法的核查	17
3.4 核算数据的核查	18
3.4.1 活动数据及来源的核查	18

3.4.2 排放因子和计算系数数据及来源的核查	19
3.4.3 法人边界排放量的核查	19
3.4.4 配额分配相关补充数据的核查	21
3.5 质量保证和文件存档的核查	21
3.6 其他核查发现	21
第四章 核查结论	22
4.1 排放报告与核算指南以及备案的监测计划的符合性	22
4.2 排放声明	22
4.2.1 企业法人边界的排放量声明	22
4.2.2 按照补充数据表填报的二氧化碳排放总量的声明	23
4.3 排放量存在异常波动的原因说明	23
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	23
附件 1：不符合清单	24
附件 2：对后续核算活动的建议	25
附件 3：支持性文件清单	26

温室气体核查报告信息表

企业（组织）名称	利锐特电气有限公司	地址	许昌市经济技术开发区紫阳路南段
联系人	周通	联系方式	18539030722
企业（或组织）所属行业		C3829 其他输配电及控制设备制造	
企业（或组织）是否为独立法人		是	
核算和报告依据	1.《工业其他行业企业温室气体核算方法及报告指南（试行）》 2.《生态环境部办公厅关于做好 2023-2025 年部分重要行业企业温室气体排放报告与核查工作的通知》（环办气候函〔2023〕332 号） 3.《企业温室气体排放报告核查指南（试行）》（环办气候函〔2021〕130 号）		
温室气体排放核算报告（初始）版本和日期	V1.0/2025 年 3 月 13 日		
温室气体排放核算报告（最终）版本和日期	V1.0/2025 年 3 月 25 日		
排放量	按指南核算的企业（或）组织法人边界的温室气体排放总量	按补充数据填报的二氧化碳排放总量	
初始报告的排放量	157.61tCO ₂ e	157.61tCO ₂ e	
经核查后的排放量	157.61tCO ₂ e	157.61tCO ₂ e	
初始报告排放量和经核查后排放量差异的说明	无		
核查结论： <u>1.排放报告与核查指南以及备案的监测计划的符合性：</u> 基于文件评审和现场访问，在所有不符合项关闭后，核查小组确认： 利锐特电气有限公司 2024 年度的温室气体排放核算报告与核算方法符合《工业其他行业企业温室气体核算方法及报告指南（试行）》和《生态环境部办公厅 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》（环办气候函〔2023〕332 号）要求，且暂未纳入重点排放单位。 <u>2.排放声明：</u> 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			

利锐特电气有限公司 2024 年度按照核算指南核算的企业温室气体排放只涉及二氧化碳 1 种气体，该企业不涉及化石燃料燃烧，经购入电力消费引起的排放量为 157.61tCO₂e，排放总量为 157.61tCO₂e。

利锐特电气有限公司 2024 年度温室气体排放核查确认的排放量如下：

源类别		排放量 (单位：吨)	温室气体排放量 (单位：吨 CO ₂ e)
化学燃料燃烧 CO ₂ 排放		0	0
碳酸盐使用过程 CO ₂ 排放		0	0
工业废水厌氧处理 CO ₂ 排放		0	0
CH ₄ 回收与 销毁量	CH ₄ 回收自用量	0	0
	CH ₄ 回收外供第三方的量	0	0
	CH ₄ 火炬销毁量	0	0
CO ₂ 回收利用量		0	0
企业净购入电力隐含的 CO ₂ 排放		157.61	157.61
企业净购入热力隐含的 CO ₂ 排放		0	0
其他显著存在的排放源（如果有）		0	0
企业温室气体排放总量（吨 CO ₂ e）		不包含净购入电力和 热力隐含的 CO ₂ 排放	0
		包含净购入电力和热力 隐含的 CO ₂ 排放	157.61

2.2 按照补充数据表填报的二氧化碳排放总量的声明

按现场核查确认，受核查方利锐特电气有限公司所属行业为 C3829 其他输配电及控制设备制造，不在环办气候函（2023）332 号要求填写《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：无

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：无

核查组长	赵思佳	签字	赵思佳	日期	2025.3.25
核查组成员	许晓解	签字	许晓解	日期	2025.3.25
技术评审人	杨钰香	签字	杨钰香	日期	2025.3.25
批准人	郑浩	签字	郑浩	日期	2025.3.25

第一章 概述

1.1 核查目的

根据《“十四五”工业绿色发展规划》（工信部规〔2021〕178号）、《工业领域碳达峰实施方案》（工信部联节〔2022〕88号）、《生态环境部办公厅关于做好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》（环办气候函〔2023〕32号）、《关于印发河南省制造业绿色低碳高质量发展三年行动计划（2023-2025年）的通知》等文件要求，为提前做好温室气体自愿减排和全国碳排放权交易市场建设，规范企业温室气体排放数据管理，郑州科泰企业管理咨询有限公司（以下统称“郑州科泰”）受利锐特电气有限公司的委托，对利锐特电气有限公司（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《工业其他行业企业温室气体核算方法及报告指南（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《工业其他行业企业温室气体核算方法及报告指南（试行）》及相应的国家要求；

——根据《工业其他行业企业温室气体核算方法及报告指南（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二氧化碳排放，即位于许昌市经济技术开发区紫阳路南段的生产厂址，核查内容主要包括：

- （1）化石燃料燃烧 CO₂ 排放；
- （2）碳酸盐使用过程 CO₂ 排放；
- （3）废水厌氧处理 CH₄ 排放；
- （4）CH₄ 回收与销毁量；
- （5）CO₂ 回收利用量；
- （6）净购入电力和热力隐含的排放。

1.3 核查准则

——《工业其他行业企业温室气体核算方法及报告指南（试行）》；

——《企业温室气体排放报告核查指南（试行）》（环办气候函〔2021〕130 号）。

第二章 核查过程和方法

2.1 核查组安排

根据郑州科泰企业管理咨询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。

姓名	核查工作分工	核查中担任岗位
赵思佳	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。	组长
许晓解	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。	组员
杨钰香	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 3 月 14 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 3 月 15 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 3，同时核查组通过文件评审确定以下内容：

- 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.查看企业的提供的排放设备清单和计量器具的配备，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3月16日对受核查方温室气体排放情况进行现场核查。

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，对企业相关人员进行监测计划的培训，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，了解企业工艺流程和监测计划执行的情况；

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：

时间	核查工作	核查地点及核查参与部门	核查内容
3月16日上午	启动会议： 了解组织边界、运行边界，文审不符合确认。	会议室、厂区、生产部、财务室、办公室	1.介绍核查计划； 2.对文件评审初步不符合项进行沟通； 3.要求相关部门配合核查工作； 4.组织边界、运行边界的核查； 5.工艺流程、用能设备、能源计量网络核查。
3月16日下午	现场核查： 查看生产运营系统，检查活动数据相关计量器具、核实设备检定结果	各生产车间/生产部	1.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检查并作记录或现场照片； 2.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； 3.按照抽样计划进行现场核查。
	资料抽查： 对原始票据、生产报表等资料进行抽样，验证被核查单位提供的数据和信息。	会议室/生产部/财务部	1.与碳排放相关物料和能源消费台账或生产记录； 2.与碳排放相关物料和能源消费结算凭证（如购销单、发票）；
3月16日晚上	总结会议： 双方确认需事后提交的资料清单、核查发现、排放报告需要修改的内容，并对核查工作进行总结。	会议室/生产部/财务部/办公室	1.将核查过程中发现的不符合项，并确定整改时间； 2.确定修改后的最终版《排放报告》提交时间； 3.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复核

依据《工业其他行业企业温室气体核算方法及报告指南(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 3 月 16 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，并确认全部不符合项关闭之后，核查组完成核查报告。

根据郑州科泰企业管理咨询有限公司内部管理程序，本核查报告于 2025 年 3 月 20 日提交给技术复核人员，根据郑州科泰企业管理咨询有限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 核查要点确认

3.1 基本情况的核查

3.1.1 基本信息

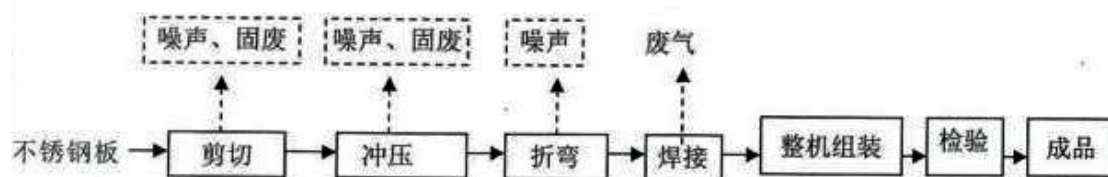
核查组对《排放报告》（初版）中的企业基本信息进行了核查，通过查阅受核查方的“营业执照”、“排污许登记凭证”、“环评文件”等相关文件，并现场查看、网上查阅信息以及与受核查方代表进行交流访谈，确认如下信息：

企业（或组织）名称	利锐特电气有限公司	成立时间	2013-07-05
统一社会信用代码	91411000072669889A	企业类型	有限责任公司（自然人独资）
法人代表	王安	注册资金	6200 万元
企业联系人	周通	联系方式	18539030722
经营地址（边界）	18539030722		
企业（或组织）所属行业	C3829 其他输配电及控制设备制造		
企业（或组织）是否为独立法人	是		
主要用能种类	电力		

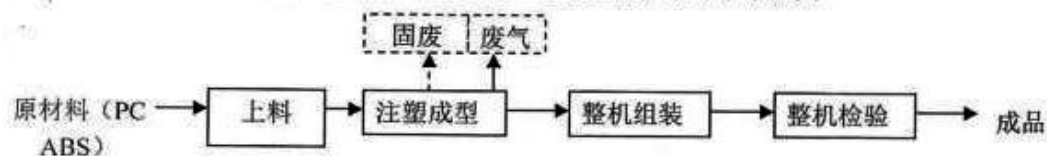
3.1.2 主要生产运行系统

（1）生产工艺：经查阅受核查方的“环评文件”等相关文件以及现场查看，确认主要生产工艺流程如下：

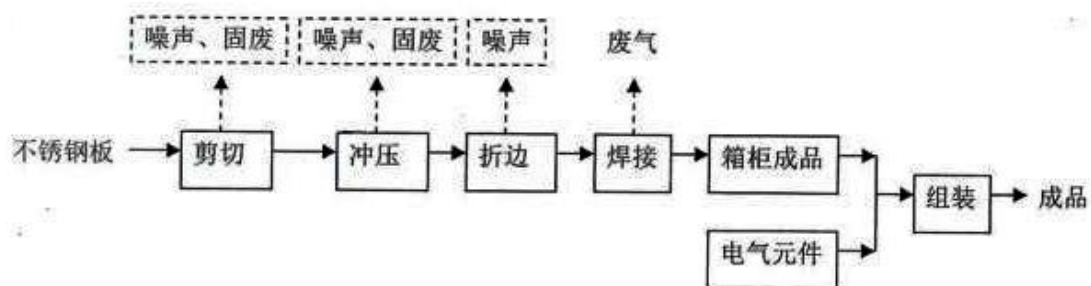
利锐特电气有限公司生产产品型号齐全，应用范围广泛，工艺技术先进，装备水平较高。公司生产工艺主要为剪切、冲压、折弯、焊接、注塑成型加工、组装加工等，经检验合格后即为成品，工艺技术成熟，生产设备先进，绿色化水平较高。



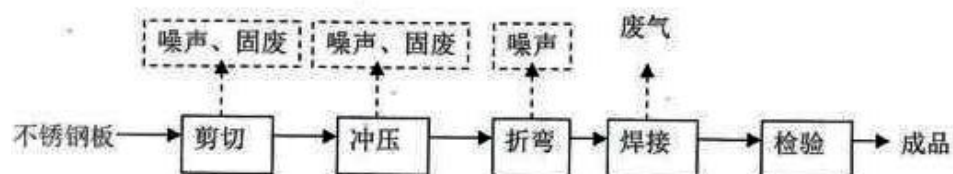
金属计量箱及计量设备工艺流程及产污环节示意图



非金属计量箱及计量设备工艺流程及产污环节示意图



配电柜工艺流程及产污环节示意图



电力金具工艺流程及产污环节示意图

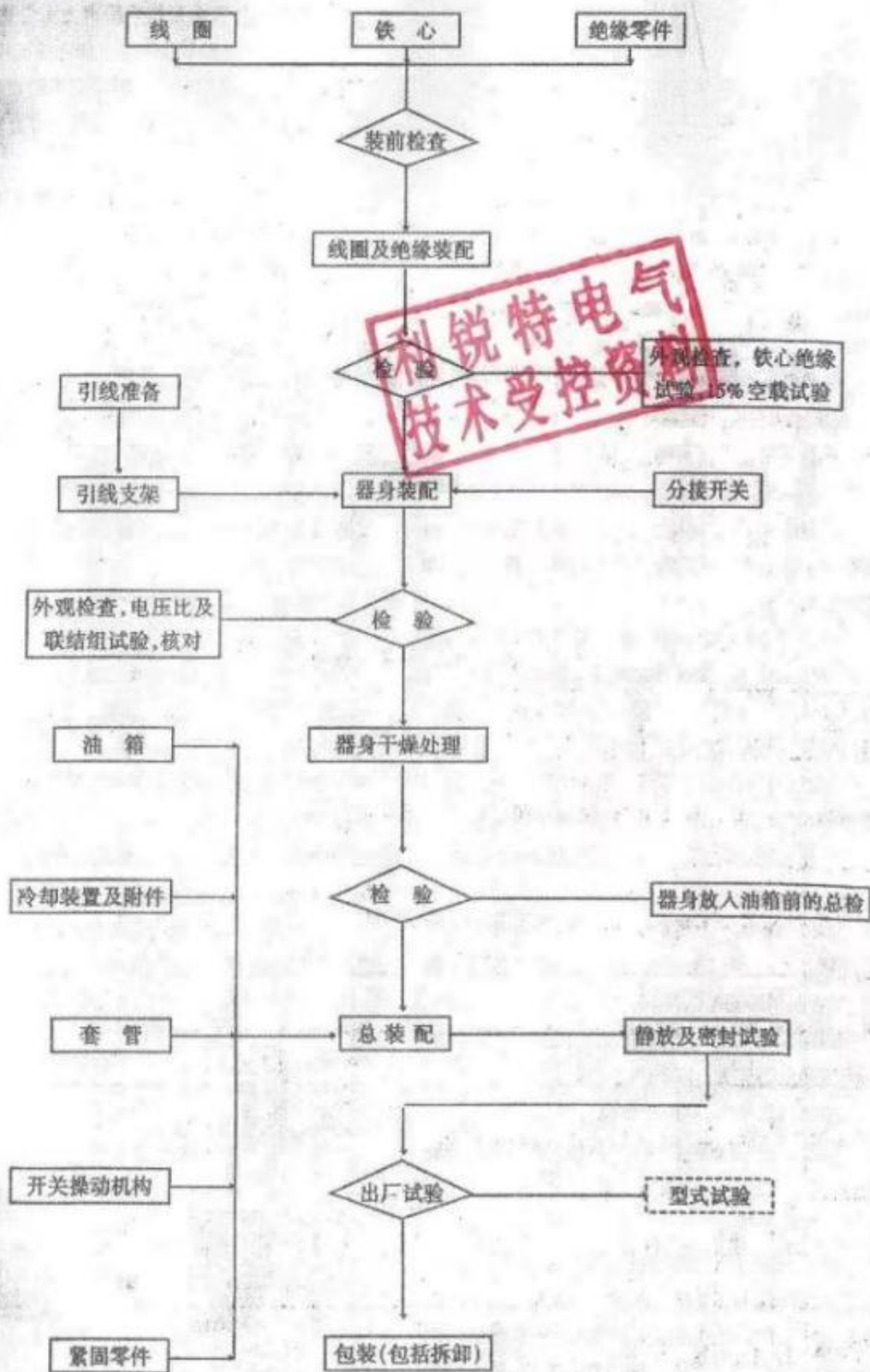


图 1-1 产品生产工艺流程图

（1）金属计量箱及计量设备工艺流程简述

①剪板：将外购不锈钢板材用剪板机剪切，使其形状、尺寸精度符合后续加工要求；

②冲压：用压力机（冲床）沿封闭线冲压板料，压切下来部分为废料，其它为工件；

③折弯：用折弯机对工件进行折弯压型处理；

④焊接：对各工件按照需要焊接处，采用氩弧焊焊接。即为箱柜成品；

⑤组装：将电气元件、壳体等工件按照需要进行组装；

⑥检验、成品：组装后的产品经抽检验合格后即为成品。

（2）非金属计量箱及计量设备工艺流程

将原材料 PC 或 ABS 注塑颗粒原料首先经上料管通自动控制上料系统进入塑料斗干燥机中对其进行水份加热烘干，然后通过注塑机的进料口，加入到注塑机中，经编程、注塑成所需计量箱及计量设备外壳，注塑温度为 240℃左右，注塑机采用先进全电脑自动注塑机，注塑机注腔呈封闭状态，注塑完成后自动脱离人工拿出即可。

（3）配电柜工艺流程简述

①剪板：将外购不锈钢板材用剪板机剪切，使其形状、尺寸精度符合后续加工要求；

②冲压：用冲床沿封闭线冲压板料，压切下来部分为废料，其它为工件；

③折弯：用折弯机对工件进行折弯压型处理；

④焊接：对各工件按照需要焊接处，采用氩弧焊焊接，即为箱柜成品；

⑤组装：将开关、电气元件、壳体等工件按照需要进行组装；

⑥检验、成品：组装后的产品经抽检验合格后即为成品。

（4）电力金具工艺流程简述

①剪板：将外购不锈钢板材用剪板机剪切，使其形状、尺寸精度符合后续加工要求；

②冲压：用冲床沿封闭线冲压板料，压切下来部分为废料，其它为工件；

③折弯：用折弯机对工件进行折弯压型处理；

④检验、成品：折弯后的产品经抽检验合格后即为成品。

（5）节能型变压器工艺流程简述

①材料准备：油浸式变压器的主要材料包括铁芯、绕组、绝缘材料和冷却油。铁芯通常由硅钢片制成，可有效降低电磁损耗。绕组由带有绝缘层的铜线组成，通常有高压绕组和低压绕组。绝缘材料包括纸板、纸泡和绝缘漆等。冷却油通常选择高品质的变压器油，可以提高变压器的散热效果。

②制造绕组：将绝缘材料按一定宽度裁剪，然后裹上绝缘漆，制成绕组绝缘体。接下来，将铜线缠绕在绝缘体上，形成线圈，一般要经过多次缠绕和烘干工艺，同时关注绕组的质量和绝缘体的承载能力。

③组装：先将铁芯组装好，并将绕组分别绕制在高压和低压铁芯上。然后，将绕组连接到隔离开关上，以便后续进行电性能测试。接

下来，将绝缘材料缠绕在绕组上，形成一个完整的绝缘和保护层。最后，将冷却油注入到油箱中，完善油循环系统的安装。

④测试和验收：开展多项测试来确保其质量和安全性能，如高压耐压试验、变压器油绝缘性能测试、负载承受能力测试等。后期，还需要进行整机验收，以确保变压器的安全可靠，并符合相关的标准。

（2）主要设备：经查阅受核查方的“专用设备台账”、“通用设备台账”等相关文件以及现场查看，确认受核查方主要生产设备如下：

表 3-1 受核查方主要生产设备

序号	设备名称	型号规格	台数	功率（kW）	生产厂家
一、变压器车间					
1	高压自动排线机	GYR-800	4	5	江苏裕茸智能装备有限公司
2	低压自动绕线机	DYR-1000	1	7.5	江苏裕茸智能装备有限公司
3	低压绕线机	DY-1000	1	5.5	江苏裕茸智能装备有限公司
4	非晶箔绕机	BRJ-800-1	1	18	江苏裕茸智能装备有限公司
5	三角立体卷铁心绕线机	DHR-5-800	4	4	慈溪市大华电器有限公司
6	三角立体卷铁心绕线机	DHR-5-2500	1	4	慈溪市大华电器有限公司
7	三角立体卷铁心高低压一体绕线机	DHR5-800	2	7.5	慈溪市大华电器有限公司
8	高效多功能双级真空滤油机	DLA-50	1	44	重庆润华通驰机电有限公司
9	真空干燥罐	ZWH-15	1	30	许昌鑫城电力装备有限公司
10	干燥炉	GZL-100	1	60	南阳市鸿博电气设备有限公司
11	线圈整形机	100T	1	11	江苏裕茸智能装备有限公司
二、箱柜车间					
1	汇流排（母线）加工机	BM303-S-3-8p II	1	11.37	山东高机工业机械有限公司
2	数控转塔冲床	HPH-3047	1	/	江苏亚威机床股份有限公司

序号	设备名称	型号规格	台数	功率 (kW)	生产厂家
3	液压摆式剪板机	QC12Y-6*3200	1	/	安徽东海机床制造有限公司
4	氩弧焊机	WS-315	2	/	凯尔达集团有限公司
5	磨光机	S1M-FF03-100A	1	/	江苏东成机电工具有限公司
6	电脑剥线机	HS880-B	1	/	深圳市永鑫科电子器材有限公司
7	数控板料折弯机	PBH-110/3100	1	/	江苏亚威机床股份有限公司
8	数控折弯机	PR6C100*3100	1	/	江苏金方圆数控机床有限公司
9	注塑机	HDJS288	2	44	宁波市海达塑料机械有限公司
10	四柱液压机	500T	2	/	郓城县质胜机械设备经销店
11	四柱液压机	315T	3	/	郓城县质胜机械设备经销店
12	冲床	63T-深喉	1	/	淄博亚星冲压机床制造有限公司
13	激光切割机	JTLC3015-1000W	1	1.5	浙江嘉泰激光科技股份有限公司
14	螺柱焊机	PFC-08	1	/	深圳市鸿柏科技实业有限公司
15	点焊机	DN1-35	1	/	义乌市普沃机电设备有限公司
16	电焊机	ZX7400T-SV	2	/	郑州品焊机电设备有限公司
17	瑞凌氩弧焊机	WSME315B	3	/	郑州品焊机电设备有限公司
18	电脑自动裁线剥皮机	8 驱	1	/	郑州博森鑫鸿电子设备有限公司
19	电脑裁线剥皮机	8 匹	1	/	深圳永鑫科电子器材有限公司
20	钻床	台式钻攻两用机	1	/	新乡市金刚机床有限责任公司
21	激光切割机	CFFP-3015D-1000W	1	/	江苏亚威机床股份有限公司
22	常量数控密封点胶机	RC-D-6-2-H/G	1	/	洛阳市锐创电气设备有限公司
23	数控智能螺柱栽桩机	RC-Z (3+1) -2212	1	5	洛阳市锐创电气设备有限公司
24	螺柱式空压机	LGPM-30A	2	22	艾风

(3) 计量器具：经查阅受核查方的“计量器具台账”等相关文件以及现场查看，确认受核查方能源、物料计量器具情况如下：

表 3-2 受核查方能源计量器具统计台账

序号	计量器具名称	型号规格	准确度等级	台数	生产厂家	安装地点
一、电能表						
1	电表 1	DTS566	0.5	1	河南许继仪表	箱柜车间
2	电表 2	DTS566	0.5	1	河南许继仪表	变压器车间
3	电表 3	DTS566	0.5	1	河南许继仪表	办公楼
二、水流量表						
1	水表	LXSY-20	0.01	1	宁波江泽仪表	办公楼
三、压力仪表						
1	压力表 1	(0-1) MPa	0.05	1	天宏气动	箱柜车间
2	压力表 2	(0-25) MPa	0.05	1	台湾 SKON 协钢	箱柜车间
3	压力表 2	(0-1.6) MPa	0.05	1	杭州富阳宏程	箱柜车间

3.1.3 生产经营情况

经查阅受核查方的 B204-1《工业产销总值及主要产品产量》、205-1《能源购进、消费与库存表》和“生产报表”等相关文件，确认受核查方主营产品为配电设备，2024 年产量为 342462 台（套），工业总产值 12460.5 万元，综合能源消耗量为 31.22 吨标准煤。

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，确认受核查方地理

边界为许昌市经济技术开发区紫阳路南段生产厂区。确认受核查方提供的《排放报告》（初版）中的核算边界符合《核算指南》的要求。

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：折弯、冲压、切割、组装、包装、检验等工序及厂房；辅助生产系统包括有配套辅助用房、原材料及成品库等。

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，且受核查方的排放源和能源种类与《排放报告》（初版）中保持一致，排放源识别符合《核算指南》的要求。

源类别		能源类型	排放设施	地理位置	备注
化学燃料燃烧 CO ₂ 排放		/	/	/	/
碳酸盐使用过程 CO ₂ 排放		/	/	/	/
工业废水厌氧处理 CO ₂ 排放		/	/	/	/
CH ₄ 回收与销毁量	CH ₄ 回收自用量	/	/	/	/
	CH ₄ 回收外供第三方的量	/	/	/	/
	CH ₄ 火炬销毁量	/	/	/	/
CO ₂ 回收利用量		/	/	/	/
企业净购入电力隐含的 CO ₂ 排放		电力	间接排放	电厂	/

3.3 核算方法的核查

核查组通过查阅受核查方提供的《排放报告》（初版）以及与受核查方代表访谈、数据复算等方式，确认受核查方的温室气体排放采

用的核算方法为《核算指南》中的“工业其他行业企业温室气体通用核算方法”。

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 燃料（汽油）燃烧活动数据

经现场核查，受检查方不涉及汽油燃料燃烧，本小节略。

3.4.1.2 燃料（柴油）燃烧活动数据

经现场核查，受检查方不涉及柴油燃料燃烧，本小节略。

3.4.1.3 工业生产过程活动数据

经现场核查，受检查方原料主要为铜排、线圈、铁心、电线、塑料，不涉及使用碳酸盐，因此不涉及工业生产过程排放，本小节略。

3.4.1.4 净购入电力消耗量

核查过程描述		
数据名称	电力	
排放源类型	净购入电力排放	
排放设施	用电设备	
排放源所属部门及地点	厂区内生产车间、辅助建筑	
数值	填报数据：25.4 万 kWh	核查数据：25.4 万 kWh
填报数据来源	各类能源消费及统计台账	
检测方法	电力购入量由电力流量表测量并开具发票，使用量由电力流量表测量，由供电公司定期校准维护。	
检测频次	连续监测	
检测设备维护	电能表由供电公司定期校准维护	
记录频次	每月抄表记录并开具发票	
数据缺失处理	无	

抽样检查	查验电力购入发票
交叉核对	1.受核查方《利锐特电气有限公司各类能源消费与核算台账》中电力数据来源于电力发票，核对全年电力发票，得到全年电力使用量为 25.4 万 kWh，与填报数据无偏差； 2.核查组进一步将 1-12 月电力发票原件与《利锐特电气有限公司各类能源消费与核算台账》中电力数据进行比对，发现数据完全一致，故核查组认为《利锐特电气有限公司各类能源消费与核算台账》中电力数据真实可信； 3.最终采信《利锐特电气有限公司各类能源消费与核算台账》中电力数据作为核查数据。
核查结论	《排放报告》（初稿）填报数据正确

综上所述，通过文件评审和现场核查，检查组确认《排放报告》（初版）中活动水平数据及来源符合《核算指南》的要求，且数据真实可信。

3.4.2 排放因子和计算系数数据及来源的核查

3.4.2.1 净购入电力的排放因子

参数名称	净购入电力的排放因子	
数值	填报数据（kgCO ₂ /kWh）	核查数据（kgCO ₂ /kWh）
	0.6205	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	《排放报告》（初稿）填报数据正确	

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 CO₂ 排放

受核查方不涉及化石燃料燃烧，故本小节略。

3.4.3.2 工业生产过程 CO₂ 排放

受核查方不涉及工业生产过程排放，故本小节略。

3.4.3.3 净购入电力和热力隐含的 CO₂ 排放

种类	购 入 量 (万 kWh 或 GJ)	外供量(万 kWh 或 GJ)	净购入量 (万 kWh 或 GJ)	排放因子 (kgCO ₂ /kWh 或 tCO ₂ /GJ)	排放量 (tCO ₂)
	A	B	C	E	F=C*D*10
电力	25.4	0	25.4	0.6205	157.61
合计					157.61

3.4.3.4 温室气体排放量汇总

源类别		排放量 (单位：吨)	温室气体排放量 (单位：吨 CO _{2e})
化学燃料燃烧 CO ₂ 排放		0	0
碳酸盐使用过程 CO ₂ 排放		0	0
工业废水厌氧处理 CO ₂ 排放		0	0
CH ₄ 回收 与销毁量	CH ₄ 回收自用量	0	0
	CH ₄ 回收外供第三方的量	0	0
	CH ₄ 火炬销毁量	0	0
CO ₂ 回收利用量		0	0
企业净购入电力隐含的 CO ₂ 排放		157.61	157.61
企业净购入热力隐含的 CO ₂ 排放		0	0
其他显著存在的排放源（如果有）		0	0
企业温室气体排放总量（吨 CO _{2e} ）		不包含净购入电力和 热力隐含的 CO ₂ 排放	0
		包含净购入电力和热 力隐含的 CO ₂ 排放	157.61

综上所述，核查组通过重新核算，确认受核查方温室气体排放量数据为《排放报告》（终版）填报数据。

3.4.4 配额分配相关补充数据的核查

据现场核查确认，受核查方利锐特电气有限公司所属行业为C3829 其他输配电及控制设备制造，不在要求填写《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。

3.5 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）受核查方在办公室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《利锐特电气有限公司各类能源消费及核算台账》以及准确按时上报了 205-1《能源购进、消费与库存表》，定期记录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《统计管理办法》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统计数据的归档文件，确认负责人按照程序要求执行。

3.6 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

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：

利锐特电气有限公司 2024 年度的排放报告与核算方法符合《工业其他行业企业温室气体核算方法及报告指南（试行）》和《生态环境部办公厅关于做好 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》（环办气候函〔2023〕332 号）的要求；

利锐特电气有限公司未纳入重点行业核查序列内，暂未对监测计划进行备案。故不涉及排放报告与已备案监测计划符合性的核查。

4.2 排放声明

4.2.1 企业法人边界的排放量声明

利锐特电气有限公司 2024 年度按照核算指南核算的企业温室气体排放只涉及二氧化碳 1 种气体，经购入电力消费引起的排放量为 157.61tCO₂e，排放总量为 157.61tCO₂e。

利锐特电气有限公司 2024 年度温室气体排放核查确认的排放量如下：

源类别		排放量 (单位：吨)	温室气体排放量 (单位：吨 CO ₂ e)
化学燃料燃烧 CO ₂ 排放		0	0
碳酸盐使用过程 CO ₂ 排放		0	0
工业废水厌氧处理 CO ₂ 排放		0	0
CH ₄ 回收	CH ₄ 回收自用量	0	0

与销毁量	CH ₄ 回收外供第三方的量	0	0
	CH ₄ 火炬销毁量	0	0
CO ₂ 回收利用量		0	0
企业净购入电力隐含的 CO ₂ 排放		157.61	157.61
企业净购入热力隐含的 CO ₂ 排放		0	0
其他显著存在的排放源（如果有）		0	0
企业温室气体排放总量（吨 CO ₂ e）	不包含净购入电力和热力隐含的 CO ₂ 排放		0
	包含净购入电力和热力隐含的 CO ₂ 排放		157.61

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，受核查方利锐特电气有限公司所属行业为 C3829 其他输配电及控制设备制造，不在环办气候函[2023]332 号要求填写《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

不存在异常波动。

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

利锐特电气有限公司 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：不符合清单

序号	不符合项描述	整改措施及相关证据	整改措施是否符合要求
1			
2			
3			
4			

附件 2：对后续核算活动的建议

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，进一步加强对温室气体的监测，进而制定相应的减排计划和措施。
2	加强内部数据交叉审核，确保后续核算口径与本报告保持一致

附件 3：支持性文件清单

序号	内容
1	签到表
2	营业执照
3	厂区平面布置图
4	工艺流程图
5	耗能设备清单
6	计量器具清单及校准检定证明
7	生产经营数据来源证明（财务报告、生产报表）
8	《利锐特电气有限公司各类能源消费及核算台账》
9	205-1《能源购进、消费与库存表》
10	能源消费部分发票