中天射频电缆有限公司

组织碳核查报告

委托方：中天射频电缆有限公司

核查机构名称：南德认证检测（中国）有限公司

核查机构地址：中国广州市黄埔大道西平云路 163 号通讯大楼 5 楼

报告编号：704102501319 Rev.01

发布日期：2025-08-21

目录

1. 项目总结 5

2. 核查过程 6

2.1. 核查前确认内容 6

2.2. 核查安排 7

2.3. 文件评审 8

2.4. 现场核查 9

3. 核查发现 10

3.1. 对温室气体信息系统及其控制的评价 10

3.2. 对温室气体数据和信息的评价 11

3.3. 评价以往周期以来的变更 69

4. 参考文件 69

[illegible]：	2024-01-01~2024-12-31
核查结论 ：	依据标准 ISO14064-3:2019 的要求，对责任方提交的宣称进行核查。确认组织对边界内碳排放的计算符合 ISO14064-1:2018 的要求，宣称的数据和信息基于历史事实，无重大偏差。
核查结论类型 ：	☒ 无保留意见； ☐ 保留意见 ☐ 不利意见 ☐ 放弃出具意见
核查组员 ：	孙思扬
[illegible]：	王宁
其他人员（观察员、实习/培训生、外部评审员等）：	观察员：/ 实习/培训生：/ ：/

1. 项目总结

项目背景
南德认证检测（中国）有限公司广州分公司（以下简称“TÜV SÜD”）受中天射频电缆有限公司委托，对中天射频电缆有限公司公司进行碳核查。TÜV SÜD 工程师王宁、孙思扬于 2025 年 02 月 17 日至 2025 年 05 月 12 日[illegible]用于核查范围的有关标准或温室气体方案的原则和要求。
核查结论
经核查，南德认证检测（中国）有限公司（下称“TÜV SÜD”）确认： 1） 该组织温室气体排放核查依据标准 ISO 14064-3:2019 对责任方的宣称进行核查。 2） 温室气体相关活动、温室气体宣称、责任方以及用于汇总和评价温室气体宣称的准则已被清晰界定。 3） 该组织温室气体排放的量化、监测和报告遵从 ISO 14064-1:2018 的相关要求。 4） 本次核查提供的合理保证等级与约定的核查目的、准则和范围相一致。 5） 该组织的温室气体宣称的实质性偏差不超过核查所要求的实质性阈值。 6） 对组织温室气体宣称的核查声明在合理使用范围内不存在限制条件。 7） 本次为第 2 次核查，存在组织边界和报告边界的变更，基准年更新为 2024-01-01~2024-12-31。 基于以上判断，TÜV SÜD 决定对该组织提供的温室气体宣称出具无保留意见。
该组织提供的温室气体宣称中的覆盖报告期内温室气体排放量如下:

类别 1：直接温室气体排放和移除量(tCO_2e)	195.3576
类别 2：源自输入能源的间接温室气体排放量(tCO_2e)	7483.0827
类别 3：源自交通的间接温室气体排放量(tCO_2e)	23451.2019
类别 4：源自组织使用的产品的间接温室气体排放量(tCO_2e)	432536.2641
类别 5：与使用组织的产品相关的间接温室气体排放量(tCO_2e)	35545.1321
类别 6：源自其它排放源的间接温室气体排放量(tCO_2e)	0.0000
温室气体排放总量(tCO_2e)	499211.0385
(tCO_2e)	64.8893

责任说明:
1）责任方温室气体排放宣称符合 ISO 14064-1:2018 标准的责任属于责任方，责任方负责根据标准编制和公正表述温室气体报告. 2）核查人员负责基于对温室气体排放宣称的核查工作来出具核查声明，核查过程和结果符合 ISO 14064-3:2019. 3）用于评估温室气体声明的核查证据收集程序为：CCB_VV_P_09ECS 审定与核查过程实施程序。

2. 核查过程

2.1. 核查前确认内容

责任方概况
中天射频电缆有限公司成立于 2004 年 12 月，占地面积 70500 平方米，建筑面积 40000 平方米，注册资金 5 亿元，2021 年实现销售收入近 16 亿元。漏泄同轴电缆被国家工信部授予“行业单项冠军”称号。 公司主营产品包括[illegible]轨道交通装备用通信电缆、数据电缆、射频同轴连接器、射频同轴跳线、通信网络电缆、避雷器、馈线卡、漏缆卡具[illegible]路机车和船舶等领域。拥有 10000km 轨道交通装备用通信电缆、50000km 数据电缆、5000km [illegible]缆、15000km 漏泄电缆、80000km 高品质射频电缆、13000km [illegible]产能力。 [illegible]缆机和成缆机，采用国内先进的数控机床生产各种配套附件产品，公司成立了只前国内最先进、最齐全的通过 CNAS 认证的通信产品检测中心和燃烧实验室，监测产品质量的稳定可靠，以及线缆阻燃、耐火等安全性能的测试。 中天射频电缆有限公司一直坚持可持续发展战略，把环境保护与科技创新有效的结合起来，走出一条绿色、高新的发展道路。公司以“用户满意精益求精持续改进勇于创新”为质量方针，努力把公司建设为一流企业，更好地履行对社会和员工健康、安全、环境的承诺，坚持走资源节约型、环境友好型的道路。
责任方温室气体宣称（自我声明）
中天射频电缆有限公司组织层面于 2024-01-01~2024-12-31 总量为 499211.0385 tCO_2e。
保证等级
☒ 合理保证等级 ☐ 有限保证等级
核查目的
☒ 按核查准则对责任方宣称的准确性和符合性进行认定 ☒ 通过客观的证据，对相关信息提供独立的评价，包括：温室气体报告中的信息是否符合相关性、完整性、一致性、准确性、透明性的原则；所报告的数据结果是否存在实质性的错误和遗漏；是否满足提供的保证等级。 ☐ 其他：
核查准则
☒ ISO 14064-1:2018《温室气体 第一部分 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》 ☒ ISO 14064-3:2019《温室气体 第三部分 温室气体声明审定与核查的规范及指南》
核查范围

组织边界	☐ 财务控制法/ ☒ 运营控制法/ ☐ 股权比例 原则下的所有产生温室气体排放量和清除量的设施和活动。
核查活动覆盖的运营点	中天射频电缆有限公司 中华人民共和国江苏省南通市经济技术开发区齐心路 105 号 中华人民共和国江苏省南通市如东县河口镇天池路 1 号 中华人民共和国江苏省南通市如东县河口镇中天工业园区 3 号办公楼二楼
报告边界	☒ 类别 1：直接温室气体排放和移除 ☒ 类别 2：源自输入能源的间接温室气体排放 ☒ 类别 3：源自交通的间接温室气体排放 ☒ 类别 4：源自组织使用的产品的间接温室气体排放. ☒ 类别 5：与使用组织的产品相关的间接温室气体排放. ☒ 类别 6：源自其它排放源的间接温室气体排放
纳入量化的排放源属性	☒ ☒ 人为生物源 CO_2 排放及移除 ☒ 人为生物源其他温室气体排放及移除 ☐ 非人为生物源温室气体排放及移除
设施、物理基础设施、活动、技术和过程	生产销售射频同轴电缆、漏泄同轴电缆、对称通信电缆、信号电缆、控制电缆、高温同轴缆、高温线缆、光电混合缆(复合缆)、柔性波导[illegible]线)[illegible](软波导漏泄电缆)、通信网络电缆、连接器、跳线组件、集束组件、避雷器、馈线卡及其配套附件
温室气体源、汇和/或库	在上述报告边界内，责任方引起温室气体排放的所有设施
温室气体种类	☒ CO_2 ☒ CH_4 ☒ N_2O ☒ HFCs ☒ PFCs ☒ SF_6 ☒ NF_3
覆盖的时间边界	2024-01-01~2024-12-31
实质性阈值	
温室气体实现的数值误差在 5%以内，且温室气体实现的偏差不会影响基于集性和预期用户根据该实现进行的决策。	

2.2. 核查安排

核查组成员及技术人员	
姓名	**职责**
王宁	组长
孙思扬	组员
观察员：/	其他人员（观察员、实习/培训生、外部评审员等）
实习/培训生:/	
:/	
核查时间安排	

组织碳核查报告_ISO 14064-1:2018 CNAS 认可范围内

报告编号：704102501319

本核查在证据收集活动中通过以下核查活动和技术确认了责任方的活动数据：

☐ 分析性测试
☐ 控制测试
☒ 估算测试
☒ 抽样调查
☐ 其他：

2.4. 现场核查

日期	核查内容
2025-04-07~2025-04-08	- 审核准则. - 受核查方基本信息. - 确定企业温室气体排放边界. - 确定企业温室气体管理现状； - [illegible] - 了解企业用能情况. - 受核查方温室气体信息体系.
2025-04-07~2025-04-08	- [illegible] - 企业活动水平数据选取的准确性、可靠性.
2025-04-07~2025-04-08	- 温室气体盘查报告编制情况. - 温室气体盘查报告内容. - 确定核算方法、排放系数的符合性. - 企业温室气体宣称的重大偏差.
2025-04-07~2025-04-08	- 温室气体活动水平数据原始证据情况.
2025-04-07~2025-04-08	- 巡视企业主要能耗设备设施及能源计量系统是否满足温室气体量化.
2025-04-07~2025-04-08	- 数据源、计量检定、交叉核对证据材料整理. - 温室气体量化方法的内部评价与审核. - 温室气体文件资料记录与保存. - 审核准则. - 企业温室气体排放边界.
2025-04-07~2025-04-08	- 受核查方温室气体控制程序. - 温室气体盘查报告内容. - 核算方法、排放系数的符合性. - 企业温室气体宣称的重大偏差.

3. 核查发现

3.1. 对温室气体信息系统及其控制的评价

温室气体信息系统及其控制的评价
责任方能源消耗数据记录齐全，数据统计及结算均符合国家法律法规及行业结算要求。核查组通过对应发票数据交叉核对，责任方提供的能源活动水平数据准确、可信。 计量器具主要有电表。配置情况和信息详见责任方计量器表。核查组通过对责任方的核查，并在现场查看了相关计量器具检定证书。确立可追溯到适用的校准和监测信息。 责任方建立了温室气体盘查小组，负责处理温室气体盘查以及温室气体核查等相关事宜。 责任方温室气体管理由质量部负责。温室气体小组职责和权限说明如下： - 最高管理者：负责本公司温室气体团队的组建，任命温室气体代表，为温室气体盘查核查提供资源，负责向集团公司报告温室气体管理绩效，是本公司发布的温室气体报告的责任人。 - [illegible]告温室气体盘查以及核查的状态和结果，是内部以及外部联络的指定窗口。 - [illegible]查清册的建立和报告的编制；负责本公司盘查信息管理、温室气体盘查及核查的文件和记录管理和存档。 设备部的职责如下： - 负责站区电力抄表数据记录，每日抄表，每月汇总，提供给温室气体主管部门； - 负责站区空调冷媒填充数据记录，每年汇总，提供给温室气体主管部门； - 负责站区灭火器填充数据记录，每年汇总，提供给温室气体主管部门。 - 负责统计厂区工作人数及月均工作时长，每月汇总，提供给温室气体主管部门。 核查组通过文件审核和现场走访，查阅了温室气体核算所需的活动水平数据来源文件，并实际访谈现场工作人员和相关管理部门代表，责任方内部数据收集及统计管理制度健全。

3.2. 对温室气体数据和信息的评价

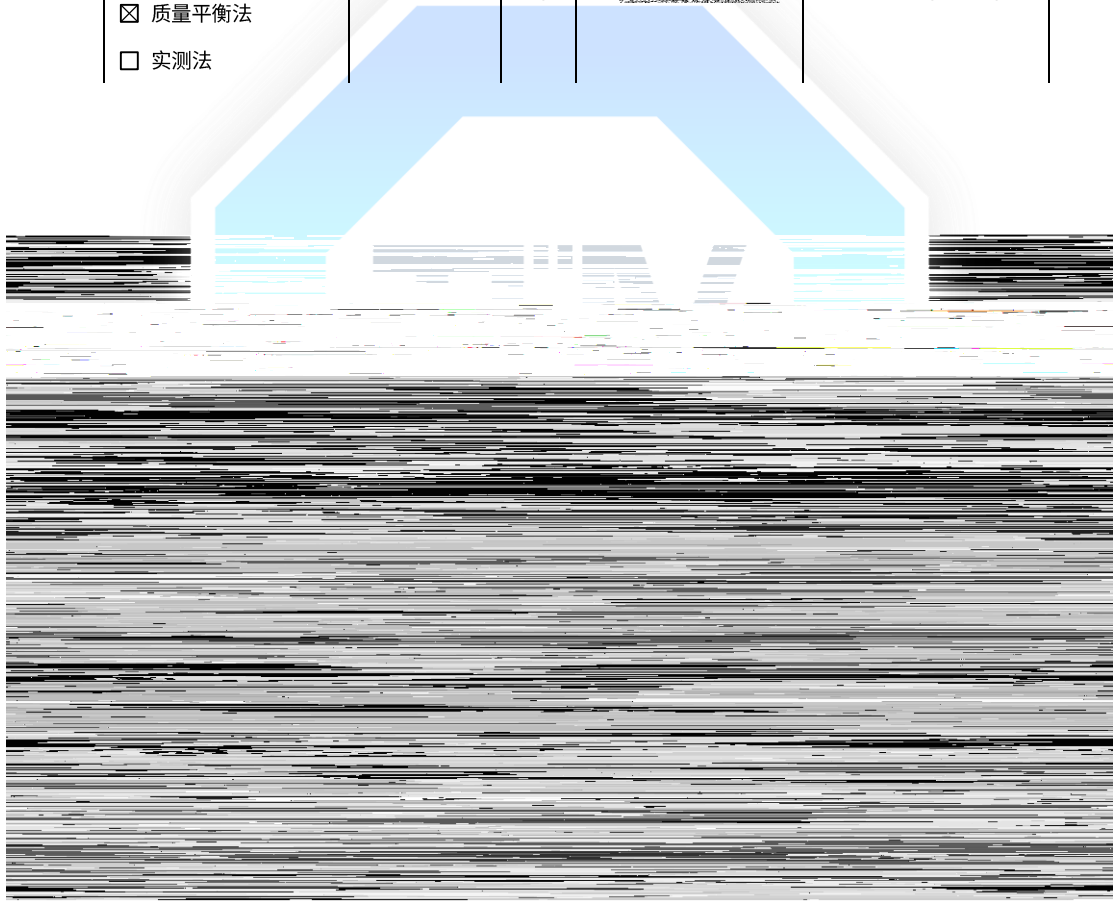
活动数据、排放因子和计算过程符合性

核查组对该责任方提交的《企业温室气体排放报告》中的每项活动数据进行核查。核查的内容包括了活动数据的数值、单位和来源、排放因子的数值和来源以及温室气体计算过程。

核查信息如下：

排放类型	排放源	设施或过程	核算方法	活动数据	单位	活动数据来源	排放因子/质量平衡系数	排放因子来源	温室气体排放量（tCO_2e）
类别 1：直接温室气体排放和移除	柴油	柴油叉车	直接排放： ☒ 排放因子法 ☐ 质量平衡法 ☐ 实测法	16091.00	L	2024 年柴油充注记录	CO_2：74100 kgCO_2/TJ CH_4：4.15 kgCH_4/TJ N_2O：28.6 kgN_2O/TJ 热值：42652 TJ/Gg	《2006 年 IPCC 国家温室气体清单指南》第二卷第三章表 3.3.1 《中国能源统计年鉴 2022 4	47.5683
	乙炔	乙炔燃烧	直接排放： ☐ 排放因子法 ☒ 质量平衡法 ☐ 实测法	30.00	kg	原材料购买记录	3.3846 kgCO_2/kg		0.1015
	丙烷	丙烷燃烧	直接排放： ☐ 排放因子法 ☒ 质量平衡法 ☐ 实测法	546.00	kg	原材料购买记录	3.0000 kgCO_2/kg		1.6380

排放类型	排放源	设施或过程	核算方法	活动数据	单位	活动数据来源	排放因子/质量平衡系数	排放因子来源	温室气体排放量（tCO_2e）
	甲烷	甲烷燃烧	直接排放： ☐ 排放因子法 ☒ 质量平衡法 ☐ 实测法	3.72	kg	原材料购买记录	2.7500 $kgCO_2/kg$		0.0102
	R32								



排放类型	排放源	设施或过程	核算方法	活动数据	单位	活动数据来源	排放因子/质量平衡系数	排放因子来源	温室气体排放量（tCO_2e）
	二氧化碳	气体使用	直接排放： ☐ 排放因子法 ☒ 质量平衡法 ☐ 实测法	44462.60	kg	原材料购买记录	1.0000 $kgCO_2/kg$		44.4626
	化粪池		直接排放： ☒ 排放因子法 ☐ 质量平衡法 ☐ 实测法	531	人	企业花名册	BOD 人均产生量：40 g/person/day 最大 CH_4 生产能力（B0）：0.6 $kgCH_4/kgBOD$ CH_4 修正因子（MCF）：0.5	IPCC 第五卷第六章表 6.2、6.3 和 6.4	64.8893
类别 2：源自输入能源的间接温室气体排放	外购电力	电网电力	电力和热力： ☒ 基于位置的方法 ☐ 基于市场的方法	[redacted]	kWh	企业电力统计报表	0.5366 $kgCO_2/kWh$	《2022 年全国电网平均二氧化碳排放因子》	7483.0827

排放类型	排放源	设施或过程	核算方法	活动数据	单位	活动数据来源	排放因子/质量平衡系数	排放因子来源	温室气体排放量（tCO_2e）
类别 3：源自交通的间接温室气体排放	员工通勤汽车	汽车出行	运输、旅行和通勤： ☐ 基于燃料的方法 ☒ 基于距离的方法 ☐ 基于开销的方法 ☐ 不适用	446277.60	km	员工出勤统计记录	0.3632 $kgCO_2e/km$	数据库 Ecoinvent 3.10	162.0829
	员工通勤电车	电车出行	运输、旅行和通勤： ☐ 基于燃料的方法 ☒ 基于距离的方法 ☐ 基于开销的方法 ☐ 不适用	287217.00	pkm	员工出勤统计记录	0.2391 $kgCO_2e/km$	数据库 Ecoinvent 3.10	68.6778
	员工通勤电动自行车	电动自行车出行	运输、旅行和通勤： ☐ 基于燃料的方法 ☒ 基于距离的方法 ☐ 基于开销的方法 ☐ 不适用	224747.60	km	员工出勤统计记录	0.0270 $kgCO_2e/km$	数据库 Ecoinvent 3.10	6.5222
	员工差旅出租车	出租车出行	运输、旅行和通勤： ☐ 基于燃料的方法 ☒ 基于距离的方法 ☐ 基于开销的方法 ☐ 不适用	1110.00	km	员工差旅报销记录	0.3632 $kgCO_2e/km$	数据库 Ecoinvent 3.10	0.4031

排放类型	排放源	设施或过程	核算方法	活动数据	单位	活动数据来源	排放因子/质量平衡系数	排放因子来源	温室气体排放量（tCO_2e）
	员工差旅飞机	飞机出行	运输、旅行和通勤： ☐ 基于燃料的方法 ☒ 基于距离的方法 ☐ 基于开销的方法 ☐ 不适用	159935.00	pkm	员工差旅报销记录	0.1099 $kgCO_2e/pkm$	数据库 Ecoinvent 3.10	17.5831
	员工差旅高铁	高铁出行	运输、旅行和通勤： ☐ 基于燃料的方法 ☒ 基于距离的方法 ☐ 基于开销的方法 ☐ 不适用	130565.00	pkm	员工差旅报销记录	0.0749 $kgCO_2e/pkm$	数据库 Ecoinvent 3.10	9.7753
	员工差旅地铁	地铁出行	运输、旅行和通勤： ☐ 基于燃料的方法 ☒ 基于距离的方法 ☐ 基于开销的方法 ☐ 不适用	360.00	pkm	员工差旅报销记录	0.000032 $kgCO_2e/pkm$	北京市生态环境局关于做好 2024 年本市碳排放单位管理和碳排放权交易试点工作的通知	0.000012
	员工差旅公交	公交出行	运输、旅行和通勤： ☐ 基于燃料的方法 ☒ 基于距离的方法 ☐ 基于开销的方法 ☐ 不适用	270.00	pkm	员工差旅报销记录	0.1202 $kgCO_2e/pkm$	数据库 Ecoinvent 3.10	0.0324

排放类型	排放源	设施或过程	核算方法	活动数据	单位	活动数据来源	排放因子/质量平衡系数	排放因子来源	温室气体排放量（tCO_2e）
	上游货物运输	上游运输陆运 <3.5t	运输、旅行和通勤: ☐ 基于燃料的方法 ☒ 基于距离的方法 ☐ 基于开销的方法 ☐ 不适用	658086.31	tkm	原材料购买记录	2.1172 $kgCO_2e/tkm$	数据库 Ecoinvent 3.10	1393.3173
	上游货物运输	上游运输陆运 3.5t-16t	运输、旅行和通勤: ☐ 基于燃料的方法 ☒ 基于距离的方法 ☐ 基于开销的方法 ☐ 不适用	5317580.13	tkm	原材料购买记录	0.2451 $kgCO_2e/tkm$	数据库 Ecoinvent 3.10	1303.2020
	上游货物运输	上游运输陆运 16t-32t	运输、旅行和通勤: ☐ 基于燃料的方法 ☒ 基于距离的方法 ☐ 基于开销的方法 ☐ 不适用	1173822.72	tkm	原材料购买记录	1.9460 $kgCO_2e/tkm$	数据库 Ecoinvent 3.10	2287.1907

排放类型	排放源	设施或过程	核算方法	活动数据	单位	活动数据来源	排放因子/质量平衡系数	排放因子来源	温室气体排放量（tCO_2e）
	生产固废运输	固废运输陆运	运输、旅行和通勤： ☐ 基于燃料的方法 ☒ 基于距离的方法 ☐ 基于开销的方法 ☐ 不适用	228197.74	tkm	2024 年固废台账	0.1070 $kgCO_2e$/tkm	数据库 Ecoinvent 3.10	24.4080
	下游货物运输	下游运输陆运 3.5t	运输、旅行和通勤： ☐ 基于燃料的方法 ☒ 基于距离的方法 ☐ 基于开销的方法 ☐ 不适用	5076269.27	tkm	2024 年产品销售记录	2.1172 $kgCO_2e$/tkm	数据库 Ecoinvent 3.10	10747.6085
	下游货物运输	下游运输陆运 3.5t-16t	运输、旅行和通勤： ☐ 基于燃料的方法 ☒ 基于距离的方法 ☐ 基于开销的方法 ☐ 不适用	12778161.12	tkm	2024 年产品销售记录	0.2451 $kgCO_2e$/tkm	数据库 Ecoinvent 3.10	3124.3441
	下游货物运输	下游运输陆运 16t-32t	运输、旅行和通勤： ☐ 基于燃料的方法 ☒ 基于距离的方法 ☐ 基于开销的方法 ☐ 不适用	14234501.04	tkm	2024 年产品销售记录	0.1940 $kgCO_2e$/tkm	数据库 Ecoinvent 3.10	2761.6855

排放类型	排放源	设施或过程	核算方法	活动数据	单位	活动数据来源	排放因子/质量平衡系数	排放因子来源	温室气体排放量（tCO_2e）
	下游[illegible]	下游运输陆运 >32t	运输、旅行和通勤： ☐ 基于燃料的方法 ☒ 基于距离的方法 ☐ 基于开销的方法 ☐ 不适用	14438641.30	tkm	2024 年产品销售记录	0.1070 $kgCO_2e$/tkm	数据库 Ecoinvent 3.10	1544.3551
类别 4：源自组织使用的产品的间接温室气体排放	生产设备	生产设备成本	产品、服务和资本品： ☐ 供应商特定法 ☐ 混合法 ☐ 平均数据法 ☒ 基于开销的方法 ☐ 不适用	1275.43	万元	固定设备台账	1.9524 tCO_2e/万元	《Chinese Environmentally Extended Input-Output database》经 2024 年 PPI 修正	2490.1583
	办公设备	电	产品、服务和资本品： ☐ 供应商特定法 ☐ 混合法 ☒ 平均数据法 ☐ 基于开销的方法 ☐ 不适用	54.67	p	2024 年办公设备记录	596.5844		

排放类型	排放源	设施或过程	核算方法	活动数据	单位	活动数据来源	排放因子/质量平衡系数	排放因子来源	温室气体排放量（tCO_2e）
	办公设备	打印机	产品、服务和资本品： ☐ 供应商特定法 ☐ 混合法 ☒ 平均数据法 ☐ 基于开销的方法 ☐ 不适用	5.17	p	2024 年办公设备记录	63.3572 $kgCO_2e/p$	数据库 Ecoinvent 3.10	0.3273
	办公设备	办公用品	产品、服务和资本品： ☐ 供应商特定法 ☐ 混合法 ☐ 平均数据法 ☒ 基于开销的方法 ☐ 不适用	11.76	万元	2024 年办公用品购买记录	1.5547 tCO_2e/万元	《Chinese Environmentally Extended Input-Output database》经 2024 年 PPI 修正	18.2807
	服务购买	食堂费用	产品、服务和资本品： ☐ 供应商特定法 ☐ 混合法 ☐ 平均数据法 ☒ 基于开销的方法 ☐ 不适用	132.22	万元	2024 年食堂费用记录	0.7397 tCO_2e/万元	《Chinese Environmentally Extended Input-Output database》经 2024 年 PPI 修正	97.8039

排放类型	排放源	设施或过程	核算方法	活动数据	单位	活动数据来源	排放因子/质量平衡系数	

排放类型	排放源	设施或过程	核算方法	活动数据	单位	活动数据来源	排放因子/质量平衡系数	排放因子来源	温室气体排放量（tCO_2e）
	原材料购买	ABS 塑料件	产品、服务和资本品： ☐ 供应商特定法 ☐ 混合法 ☒ 平均数据法 ☐ 基于开销的方法 ☐ 不适用	1600.00	kg	原材料购买记录	6.0953 $kgCO_2e/kg$	数据库 Ecoinvent 3.10	9.7524
	原材料购买	BOPP 胶带	产品、服务和资本品： ☐ 供应商特定法 ☐ 混合法 ☒ 平均数据法 ☐ 基于开销的方法 ☐ 不适用	146.74	kg	原材料购买记录	4.3351 $kgCO_2e/kg$	数据库 Ecoinvent 3.10	0.6361
	原材料购买	EAA 原料	产品、服务和资本品： ☐ 供应商特定法 ☐ 混合法 ☒ 平均数据法 ☐ 基于开销的方法 ☐ 不适用	9650.00	kg	原材料购买记录	3.7261 $kgCO_2e/kg$	数据库 Ecoinvent 3.10	35.9571

排放类型	排放源	设施或过程	核算方法	活动数据	单位	活动数据来源	排放因子/质量平衡系数	排放因子来源	温室气体排放量（tCO_2e）
	原材料购买	FEP 原料	产品、服务和资本品： ☐ 供应商特定法 ☐ 混合法 ☒ 平均数据法 ☐ 基于开销的方法 ☐ 不适用	69023.60	kg	原材料购买记录	2.9196 $kgCO_2e/kg$	数据库 Ecoinvent 3.10	201.5201
	原材料购买	HDPE 原料	产品、服务和资本品： ☐ 供应商特定法 ☐ 混合法 ☒ 平均数据法 ☐ 基于开销的方法 ☐ 不适用	3667814.00	kg	原材料购买记录	3.1562 $kgCO_2e/kg$	数据库 Ecoinvent 3.10	11576.4465
	原材料购买	LDPE 原料	产品、服务和资本品： ☐ 供应商特定法 ☐ 混合法 ☒ 平均数据法 ☐ 基于开销的方法 ☐ 不适用	889645.00	kg	原材料购买记录	3.3465 $kgCO_2e/kg$	数据库 Ecoinvent 3.10	2977.1738

排放类型	排放源	设施或过程	核算方法	活动数据	单位	活动数据来源	排放因子/质量平衡系数	排放因子来源	温室气体排放量（tCO_2e）
	原材料购买	PE 胶带	产品、服务和资本品： ☐ 供应商特定法 ☐ 混合法 ☒ 平均数据法 ☐ 基于开销的方法 ☐ 不适用	757.89	kg	原材料购买记录	4.0027 $kgCO_2e/kg$	数据库 Ecoinvent 3.10	3.0336
	原材料购买	珍珠棉	产品、服务和资本品： ☐ 供应商特定法 ☐ 混合法 ☒ 平均数据法 ☐ 基于开销的方法 ☐ 不适用	10464.20	kg	原材料购买记录	4.2752 $kgCO_2e/kg$	数据库 Ecoinvent 3.10	44.7369
	原材料购买	LDPE 塑料件	产品、服务和资本品： ☐ 供应商特定法 ☐ 混合法 ☒ 平均数据法 ☐ 基于开销的方法 ☐ 不适用	87543.00	kg	原材料购买记录	4.8645 $kgCO_2e/kg$	数据库 Ecoinvent 3.10	425.8521

排放类型	排放源	设施或过程	核算方法	活动数据	单位	活动数据来源	排放因子/质量平衡系数	排放因子来源	温室气体排放量（tCO_2e）
	原材料购买	LLDPE 原料	产品、服务和资本品: ☐ 供应商特定法 ☐ 混合法 ☒ 平均数据法 ☐ 基于开销的方法 ☐ 不适用	1244632.00	kg	原材料购买记录	3.0754 $kgCO_2e/kg$	数据库 Ecoinvent 3.10	3827.7994
	原材料购买	LSZH 原料	产品、服务和资本品: ☐ 供应商特定法 ☐ 混合法 ☒ 平均数据法 ☐ 基于开销的方法 ☐ 不适用	9669816.00	kg	原材料购买记录	2.1529 $kgCO_2e/kg$	数据库 Ecoinvent 3.10	20817.8179
	原材料购买	PA6 塑料件	产品、服务和资本品: ☐ 供应商特定法 ☐ 混合法 ☒ 平均数据法 ☐ 基于开销的方法 ☐ 不适用	3683.67	kg	原材料购买记录	10.8050 $kgCO_2e/kg$	数据库 Ecoinvent 3.10	39.8021

排放类型	排放源	设施或过程	核算方法	活动数据	单位	活动数据来源	排放因子/质量平衡系数	排放因子来源	温室气体排放量（tCO_2e）
	原材料购买	PA66 塑料件	产品、服务和资本品： ☐ 供应商特定法 ☐ 混合法 ☒ 平均数据法 ☐ 基于开销的方法 ☐ 不适用	998815.97	kg	原材料购买记录	9.7477 $kgCO_2e/kg$	数据库 Ecoinvent 3.10	9736.1572
	原材料购买	PET 原料	产品、服务和资本品： ☐ 供应商特定法 ☐ 混合法 ☒ 平均数据法 ☐ 基于开销的方法 ☐ 不适用	14411.47	kg				

排放类型	排放源	设施或过程	核算方法	活动数据	单位	活动数据来源	排放因子/质量平衡系数	排放因子来源	温室气体排放量（tCO_2e）
	原材料购买	PE 膜	产品、服务和资本品: ☐ 供应商特定法 ☐ 混合法 ☒ 平均数据法 ☐ 基于开销的方法 ☐ 不适用	138910.12	kg	原材料购买记录	3.8907 $kgCO_2e/kg$	数据库 Ecoinvent 3.10	540.4540
	原材料购买	PFA 原料	产品、服务和资本品: ☐ 供应商特定法 ☐ 混合法 ☒ 平均数据法 ☐ 基于开销的方法 ☐ 不适用	125.00	kg	原材料购买记录	142.9938 $kgCO_2e/kg$	数据库 Ecoinvent 3.10	17.8742
	原材料购买	PO 原料	产品、服务和资本品: ☐ 供应商特定法 ☐ 混合法 ☒ 平均数据法 ☐ 基于开销的方法 ☐ 不适用	2125489	kg	原材料购买记录	2.5188 $kgCO_2e/kg$	数据库 Ecoinvent 3.10	5353.7377

排放类型	排放源	设施或过程	核算方法	活动数据	单位	活动数据来源	排放因子/质量平衡系数	排放因子来源	温室气体排放量（tCO_2e）
	原材料购买	PP 原料	产品、服务和资本品: ☐ 供应商特定法 ☐ 混合法 ☒ 平均数据法 ☐ 基于开销的方法 ☐ 不适用	96628.5	kg	原材料购买记录	3.6789 $kgCO_2e/kg$	数据库 Ecoinvent 3.10	355.4863
	原材料购买	PP 塑料带	产品、服务和资本品: ☐ 供应商特定法 ☐ 混合法 ☒ 平均数据法 ☐ 基于开销的方法 ☐ 不适用	656.62	kg	原材料购买记录	4.3351 $kgCO_2e/kg$	数据库 Ecoinvent 3.10	2.8465
	原材料购买	PP 塑料件	产品、服务和资本品: ☐ 供应商特定法 ☐ 混合法 ☒ 平均数据法 ☐ 基于开销的方法 ☐ 不适用	40526.97	kg	原材料购买记录	5.1969 $kgCO_2e/kg$	数据库 Ecoinvent 3.10	210.6151

排放类型	排放源	设施或过程	核算方法	活动数据	单位	活动数据来源	排放因子/质量平衡系数	排放因子来源	温室气体排放量（tCO_2e）
	原材料购买	PTFE 原料	产品、服务和资本品: ☐ 供应商特定法 ☐ 混合法 ☒ 平均数据法 ☐ 基于开销的方法 ☐ 不适用	151885.00	kg	原材料购买记录	142.9938 $kgCO_2e/kg$	数据库 Ecoinvent 3.10	21718.6158
	原材料购买	PTFE 塑料件	产品、服务和资本品: ☐ 供应商特定法 ☐ 混合法 ☒ 平均数据法 ☐ 基于开销的方法 ☐ 不适用	684.27	kg	原材料购买记录	143.6500 $kgCO_2e/kg$	数据库 Ecoinvent 3.10	98.2954
	原材料购买	PVC 原料	产品、服务和资本品: ☐ 供应商特定法 ☐ 混合法 ☒ 平均数据法 ☐ 基于开销的方法 ☐ 不适用	717139.00	kg	原材料购买记录	2.9577 $kgCO_2e/kg$	数据库 Ecoinvent 3.10	2121.0542

排放类型	排放源	设施或过程	核算方法	活动数据	单位	活动数据来源	排放因子/质量平衡系数	排放因子来源	温室气体排放量（tCO_2e）
	原材料购买	丙烷	产品、服务和资本品： ☐ 供应商特定法 ☐ 混合法 ☒ 平均数据法 ☐ 基于开销的方法 ☐ 不适用	546.00	kg	原材料购买记录	1.0829 $kgCO_2e/kg$	数据库 Ecoinvent 3.10	0.5913

排放类型	排放源	设施或过程	核算方法	活动数据	单位	活动数据来源	排放因子/质量平衡系数	排放因子来源	温室气体排放量（tCO_2e）
	原材料购买	不锈钢件	产品、服务和资本品: ☐ 供应商特定法 ☐ 混合法 ☒ 平均数据法 ☐ 基于开销的方法 ☐ 不适用	5796188.07	kg	原材料购买记录	7.4102 $kgCO_2e/kg$	数据库 Ecoinvent 3.10	42951.1381
	原材料购买	铝件	产品、服务和资本品: ☐ 供应商特定法 ☐ 混合法 ☒ 平均数据法 ☐ 基于开销的方法 ☐ 不适用	1529.60	kg	原材料购买记录	27.8737 $kgCO_2e/kg$	数据库 Ecoinvent 3.10	42.6357
	原材料购买	铝带	产品、服务和资本品: ☐ 供应商特定法 ☐ 混合法 ☒ 平均数据法 ☐ 基于开销的方法 ☐ 不适用	1719585.50	kg	原材料购买记录	24.2488 $kgCO_2e/kg$	数据库 Ecoinvent 3.10	41697.9448

排放类型	排放源	设施或过程	核算方法	活动数据	单位	活动数据来源	排放因子/质量平衡系数	排放因子来源	温室气体排放量（tCO_2e）
	原材料购买	氮气	产品、服务和资本品: ☐ 供应商特定法 ☐ 混合法 ☒ 平均数据法 ☐ 基于开销的方法 ☐ 不适用	15856.25	kg	原材料购买记录	0.4471 $kgCO_2e/kg$	数据库 Ecoinvent 3.10	7.0891
	原材料购买	电镀锌钢带	产品、服务和资本品: ☐ 供应商特定法 ☐ 混合法 ☒ 平均数据法 ☐ 基于开销的方法 ☐ 不适用	3095481.00	kg	原材料购买记录	3.0112 $kgCO_2e/kg$	数据库 Ecoinvent 3.10	9321.1004
	原材料购买	电镀锌钢丝	产品、服务和资本品: ☐ 供应商特定法 ☐ 混合法 ☒ 平均数据法 ☐ 基于开销的方法 ☐ 不适用	7849.85	kg	原材料购买记录	2.9767 $kgCO_2e/kg$	数据库 Ecoinvent 3.10	23.3664

排放类型	排放源	设施或过程	核算方法	活动数据	单位	活动数据来源	排放因子/质量平衡系数	排放因子来源	温室气体排放量（tCO_2e）
	原材料购买	线缆	产品、服务和资本品: ☐ 供应商特定法 ☐ 混合法 ☒ 平均数据法 ☐ 基于开销的方法 ☐ 不适用	10225216.85	kg	原材料购买记录	6.2823 $kgCO_2e/kg$	数据库 Ecoinvent 3.10	64238.2961
	原材料购买	电源	产品、服务和资本品: ☐ 供应商特定法 ☐ 混合法 ☒ 平均数据法 ☐ 基于开销的方法 ☐ 不适用	825.00	kg	原材料购买记录	14.2176 $kgCO_2e/kg$	数据库 Ecoinvent 3.10	11.7295
	原材料购买	电阻	产品、服务和资本品: ☐ 供应商特定法 ☐ 混合法 ☒ 平均数据法 ☐ 基于开销的方法 ☐ 不适用	1197.18	kg	原材料购买记录	29.0619 $kgCO_2e/kg$	数据库 Ecoinvent 3.10	34.7923

排放类型	排放源	设施或过程	核算方法	活动数据	单位	活动数据来源	排放因子/质量平衡系数	排放因子来源	温室气体排放量（tCO_2e）
	原材料购买	光纤	产品、服务和资本品: ☐ 供应商特定法 ☐ 混合法 ☒ 平均数据法 ☐ 基于开销的方法 ☐ 不适用	4157.03	kg	原材料购买记录	9.5412 $kgCO_2e/kg$	数据库 Ecoinvent 3.10	39.6629
	原材料购买	二氧化碳	产品、服务和资本品: ☐ 供应商特定法 ☐ 混合法 ☒ 平均数据法 ☐ 基于开销的方法 ☐ 不适用	44462.60	kg	原材料购买记录	0.9001 $kgCO_2e/kg$	数据库 Ecoinvent 3.10	40.0224
	原材料购买	硅胶材料	产品、服务和资本品: ☐ 供应商特定法 ☐ 混合法 ☒ 平均数据法 ☐ 基于开销的方法 ☐ 不适用	196.00	kg	原材料购买记录	3.6255 $kgCO_2e/kg$	数据库 Ecoinvent 3.10	0.7106

排放类型	排放源	设施或过程	核算方法	活动数据	单位	活动数据来源	排放因子/质量平衡系数	排放因子来源	温室气体排放量（tCO_2e）
	原材料购买	云母带	产品、服务和资本品: ☐ 供应商特定法 ☐ 混合法 ☒ 平均数据法 ☐ 基于开销的方法 ☐ 不适用	3930.60	kg	原材料购买记录	2.5046 $kgCO_2e/kg$	数据库 Ecoinvent 3.10	9.8448
	原材料购买	氦气	产品、服务和资本品: ☐ 供应商特定法 ☐ 混合法 ☒ 平均数据法 ☐ 基于开销的方法 ☐ 不适用	5421.00	kg	原材料购买记录	6.1431 $kgCO_2e/kg$	数据库 Ecoinvent 3.10	33.3018
	原材料购买	合路器	产品、服务和资本品: ☐ 供应商特定法 ☐ 混合法 ☒ 平均数据法 ☐ 基于开销的方法 ☐ 不适用	8698.35	kg	原材料购买记录	117.2070 $kgCO_2e/kg$	数据库 Ecoinvent 3.10	1019.5072

排放类型	排放源	设施或过程	核算方法	活动数据	单位	活动数据来源	排放因子/质量平衡系数	排放因子来源	温室气体排放量（tCO_2e）
	原材料购买	化学品	产品、服务和资本品: ☐ 供应商特定法 ☐ 混合法 ☒ 平均数据法 ☐ 基于开销的方法 ☐ 不适用	2685.88	kg	原材料购买记录	2.8670 $kgCO_2e/kg$	数据库 Ecoinvent 3.10	7.7005
	原材料购买	黄铜原料	产品、服务和资本品: ☐ 供应商特定法 ☐ 混合法 ☒ 平均数据法 ☐ 基于开销的方法 ☐ 不适用	2.81	kg	原材料购买记录	5.7929 $kgCO_2e/kg$	数据库 Ecoinvent 3.10	0.0163
	原材料购买	黄铜件	产品、服务和资本品: ☐ 供应商特定法 ☐ 混合法 ☒ 平均数据法 ☐ 基于开销的方法 ☐ 不适用	750478.21	kg	原材料购买记录	9.1348 $kgCO_2e/kg$	数据库 Ecoinvent 3.10	6855.4566

排放类型	排放源	设施或过程	核算方法	活动数据	单位	活动数据来源	排放因子/质量平衡系数	排放因子来源	温室气体排放量（tCO_2e）
	原材料购买	黄铜带	产品、服务和资本品： ☐ 供应商特定法 ☐ 混合法 ☒ 平均数据法 ☐ 基于开销的方法 ☐ 不适用	4682.70	kg	原材料购买记录	6.4040 $kgCO_2e/kg$	数据库 Ecoinvent 3.10	29.9878
	原材料购买	黄铜丝	产品、服务和资本品： ☐ 供应商特定法 ☐ 混合法 ☒ 平均数据法 ☐ 基于开销的方法 ☐ 不适用	474325.87	kg	原材料购买记录	6.5887 $kgCO_2e/kg$	数据库 Ecoinvent 3.10	3125.1957
	原材料购买	甲烷	产品、服务和资本品： ☐ 供应商特定法 ☐ 混合法 ☒ 平均数据法 ☐ 基于开销的方法 ☐ 不适用	3.72	kg	原材料购买记录	1.3774 $kgCO_2e/kg$	数据库 Ecoinvent 3.10	0.0051

排放类型	排放源	设施或过程	核算方法	活动数据	单位	活动数据来源	排放因子/质量平衡系数	排放因子来源	温室气体排放量（tCO_2e）
	原材料购买	胶合板	产品、服务和资本品: ☐ 供应商特定法 ☐ 混合法 ☒ 平均数据法 ☐ 基于开销的方法 ☐ 不适用	1126963.00	kg	原材料购买记录	0.8998 $kgCO_2e/kg$	数据库 Ecoinvent 3.10	1014.0485
	原材料购买	金属加工工序	产品、服务和资本品: ☐ 供应商特定法 ☐ 混合法 ☒ 平均数据法 ☐ 基于开销的方法 ☐ 不适用	14161.02	kg	原材料购买记录	4.3206 $kgCO_2e/kg$	数据库 Ecoinvent 3.10	61.1840
	原材料购买	聚烯烃材料	产品、服务和资本品: ☐ 供应商特定法 ☐ 混合法 ☒ 平均数据法 ☐ 基于开销的方法 ☐ 不适用	1160.00	kg	原材料购买记录	2.5188 $kgCO_2e/kg$	数据库 Ecoinvent 3.10	2.9218

排放类型	排放源	设施或过程	核算方法	活动数据	单位	活动数据来源	排放因子/质量平衡系数	排放因子来源	温室气体排放量（tCO_2e）
	原材料购买	铝合金材	产品、服务和资本品: ☐ 供应商特定法 ☐ 混合法 ☒ 平均数据法 ☐ 基于开销的方法 ☐ 不适用	3000.00	kg	原材料购买记录	12.0843 $kgCO_2e/kg$	数据库 Ecoinvent 3.10	36.2528
	原材料购买	木托盘	产品、服务和资本品: ☐ 供应商特定法 ☐ 混合法 ☒ 平均数据法 ☐ 基于开销的方法 ☐ 不适用	3314660.00	kg	原材料购买记录	0.3291 $kgCO_2e/kg$	数据库 Ecoinvent 3.10	1090.6983
	原材料购买	尼龙原料	产品、服务和资本品: ☐ 供应商特定法 ☐ 混合法 ☒ 平均数据法 ☐ 基于开销的方法 ☐ 不适用	110.30	kg	原材料购买记录	8.2297 $kgCO_2e/kg$	数据库 Ecoinvent 3.10	0.9077

组织碳核查报告_ISO 14064-1:2018 CNAS 认可范围内

报告编号：704102501319 Rev.01

排放类型	排放源	设施或过程	核算方法	活动数据	单位	活动数据来源	排放因子/质量平衡系数	排放因子来源	温室气体排放量（tCO_2e）
	原材料购买	胶泥	产品、服务和资本品: ☐ 供应商特定法 ☐ 混合法 ☒ 平均数据法 ☐ 基于开销的方法 ☐ 不适用	11380.50	kg	原材料购买记录	0.2511 $kgCO_2e/kg$	数据库 Ecoinvent 3.10	2.8580
	原材料购买	木制品	产品、服务和资本品: ☐ 供应商特定法 ☐ 混合法 ☒ 平均数据法 ☐ 基于开销的方法 ☐ 不适用	610.00	kg	原材料购买记录	0.1093 $kgCO_2e/kg$	数据库 Ecoinvent 3.10	0.0667
	原材料购买	钛合金件	产品、服务和资本品: ☐ 供应商特定法 ☐ 混合法 ☒ 平均数据法 ☐ 基于开销的方法 ☐ 不适用	8899.44	kg	原材料购买记录	49.3481 $kgCO_2e/kg$	数据库 Ecoinvent 3.10	439.1707

排放类型	排放源	设施或过程	核算方法	活动数据	单位	活动数据来源	排放因子/质量平衡系数	排放因子来源	温室气体排放量（tCO_2e）
	原材料购买	碳钢带	产品、服务和资本品: ☐ 供应商特定法 ☐ 混合法 ☒ 平均数据法 ☐ 基于开销的方法 ☐ 不适用	4280.00	kg	原材料购买记录	2.3472 $kgCO_2e/kg$	数据库 Ecoinvent 3.10	10.0459
	原材料购买	碳钢丝	产品、服务和资本品: ☐ 供应商特定法 ☐ 混合法 ☒ 平均数据法 ☐ 基于开销的方法 ☐ 不适用	111882.40	kg	原材料购买记录	2.3126 $kgCO_2e/kg$	数据库 Ecoinvent 3.10	258.7444
	原材料购买	碳钢件	产品、服务和资本品: ☐ 供应商特定法 ☐ 混合法 ☒ 平均数据法 ☐ 基于开销的方法 ☐ 不适用	7463.65	kg	原材料购买记录	4.2298 $kgCO_2e/kg$	数据库 Ecoinvent 3.10	31.5697

排放类型	排放源	设施或过程	核算方法	活动数据	单位	活动数据来源	排放因子/质量平衡系数	排放因子来源	温室气体排放量（tCO_2e）
	原材料购买	铜包钢线	产品、服务和资本品: ☐ 供应商特定法 ☐ 混合法 ☒ 平均数据法 ☐ 基于开销的方法 ☐ 不适用	3114.63	kg	原材料购买记录	3.7897 $kgCO_2e/kg$	数据库 Ecoinvent 3.10	11.8036
	原材料购买	铜包铝线	产品、服务和资本品: ☐ 供应商特定法 ☐ 混合法 ☒ 平均数据法 ☐ 基于开销的方法 ☐ 不适用	2456593.70	kg	原材料购买记录	21.0049 $kgCO_2e/kg$	数据库 Ecoinvent 3.10	51600.4997
	原材料购买	铜包铝镁线	产品、服务和资本品: ☐ 供应商特定法 ☐ 混合法 ☒ 平均数据法 ☐ 基于开销的方法 ☐ 不适用	1309.05	kg	原材料购买记录	8.7365 $kgCO_2e/kg$	数据库 Ecoinvent 3.10	11.4365

排放类型	排放源	设施或过程	核算方法	活动数据	单位	活动数据来源	排放因子/质量平衡系数	排放因子来源	温室气体排放量（tCO_2e）
	原材料购买	瓦楞纸	产品、服务和资本品: ☐ 供应商特定法 ☐ 混合法 ☒ 平均数据法 ☐ 基于开销的方法 ☐ 不适用	203175.50	kg	原材料购买记录	1.2765 $kgCO_2e/kg$	数据库 Ecoinvent 3.10	259.3501
	原材料购买	网线头	产品、服务和资本品: ☐ 供应商特定法 ☐ 混合法 ☒ 平均数据法 ☐ 基于开销的方法 ☐ 不适用	531268.40	kg	原材料购买记录	7.3667 $kgCO_2e/kg$	数据库 Ecoinvent 3.10	3913.6948
	原材料购买	无源器件	产品、服务和资本品: ☐ 供应商特定法 ☐ 混合法 ☒ 平均数据法 ☐ 基于开销的方法 ☐ 不适用	140676.87	kg	原材料购买记录	63.7453 $kgCO_2e/kg$	数据库 Ecoinvent 3.10	8967.4962

排放类型	排放源	设施或过程	核算方法	活动数据	单位	活动数据来源	排放因子/质量平衡系数	排放因子来源	温室气体排放量（tCO_2e）
	原材料购买	焊锡料	产品、服务和资本品: ☐ 供应商特定法 ☐ 混合法 ☒ 平均数据法 ☐ 基于开销的方法 ☐ 不适用	59600.00	kg	原材料购买记录	28.8498 $kgCO_2e/kg$	数据库 Ecoinvent 3.10	1719.4494
	原材料购买	橡胶	产品、服务和资本品: ☐ 供应商特定法 ☐ 混合法 ☒ 平均数据法 ☐ 基于开销的方法 ☐ 不适用	60.00	kg	原材料购买记录	3.4168 $kgCO_2e/kg$	数据库 Ecoinvent 3.10	0.2050

排放类型	排放源	设施或过程	核算方法	活动数据	单位	活动数据来源	排放因子/质量平衡系数	排放因子来源	温室气体排放量（tCO_2e）
	原材料购买	氧化锌	产品、服务和资本品: ☐ 供应商特定法 ☐ 混合法 ☒ 平均数据法 ☐ 基于开销的方法 ☐ 不适用	44826.56	kg	原材料购买记录	0.7497 $kgCO_2e/kg$	数据库 Ecoinvent 3.10	33.6051
	原材料购买	氧气	产品、服务和资本品: ☐ 供应商特定法 ☐ 混合法 ☒ 平均数据法 ☐ 基于开销的方法 ☐ 不适用	136.00	kg	原材料购买记录	1.1268 $kgCO_2e/kg$	数据库 Ecoinvent 3.10	0.1532
	原材料购买	乙醇	产品、服务和资本品: ☐ 供应商特定法 ☐ 混合法 ☒ 平均数据法 ☐ 基于开销的方法 ☐ 不适用	330.00	kg	原材料购买记录	0.7000 $kgCO_2e/kg$	数据库 Ecoinvent 3.10	0.2310

排放类型	排放源	设施或过程	核算方法	活动数据	单位	活动数据来源	排放因子/质量平衡系数	排放因子来源	温室气体排放量（tCO_2e）
	原材料购买	有源器件	产品、服务和资本品: ☐ 供应商特定法 ☐ 混合法 ☒ 平均数据法 ☐ 基于开销的方法 ☐ 不适用	1178.40	kg	原材料购买记录	1273.7223 $kgCO_2e/kg$	数据库 Ecoinvent 3.10	1500.9543

排放类型	排放源	设施或过程	核算方法	活动数据	单位	活动数据来源	排放因子/质量平衡系数	排放因子来源	温室气体排放量（tCO_2e）
			产品、服务和资本品： ☐ 供应商特定法						
	原材料购买	竹制品							

排放类型	排放源	设施或过程	核算方法	活动数据	单位	活动数据来源	排放因子/质量平衡系数	排放因子来源	温室气体排放量（tCO_2e）
	原材料购买	纯铜材料	产品、服务和资本品: ☐ 供应商特定法 ☐ 混合法 ☒ 平均数据法 ☐ 基于开销的方法 ☐ 不适用	1515352.60	kg	原材料购买记录	11.8994 $kgCO_2e/kg$	数据库 Ecoinvent 3.10	18031.7812
	原材料购买	纯铜带	产品、服务和资本品: ☐ 供应商特定法 ☐ 混合法 ☒ 平均数据法 ☐ 基于开销的方法 ☐ 不适用	7163355.21	kg	原材料购买记录	9.1686 $kgCO_2e/kg$	数据库 Ecoinvent 3.10	65677.7334
	原材料购买	纯铜丝	产品、服务和资本品: ☐						

组织碳核查报告_ISO 14064-1:2018 CNAS

排放类型	排放源	设施或过程	核算方法	活动数据	单位	活动数据来源	排放因子/质量平衡系数	排放因子来源	温室气体排放量（tCO_2e）
	固废处置	线缆处置	废弃物： ☐ 供应商特定法 ☐ 废物种类特定法 ☒ 平均数据法 ☐ 不适用	305569.77	kg	2024 年固废台账	0.9103 $kgCO_2e/kg$	数据库 Ecoinvent 3.10	278.1685
	固废处置	钢铁回收	废弃物： ☐ 供应商特定法 ☐ [illegible] ☒ 平均数据法 ☐ 不适用	85285.00	kg	2024 年固废台账	0.0000 $kgCO_2e/kg$	数据库 Ecoinvent 3.10	0.0000
	固废处置	铜料回收	废弃物： ☐ 供应商特定法 ☐ 废物种类特定法 ☒ 平均数据法 ☐ 不适用	460043.01	kg	2024 年固废台账	0.0000 $kgCO_2e/kg$	数据库 Ecoinvent 3.10	0.0000
	固废处置	铝料回收	废弃物： ☐ 供应商特定法 ☐ 废物种类特定法 ☒ 平均数据法 ☐ 不适用	75835.03	kg	2024 年固废台账	0.0000 $kgCO_2e/kg$	数据库 Ecoinvent 3.10	0.0000

组织碳核查报告_ISO 14064-1:2018 CNAS 认可范围内

报告编号：

排放类型	排放源	设施或过程	核算方法	活动数据	单位	活动数据来源	排放因子/质量平衡系数	排放因子来源	温室气体排放量（tCO_2e）
	危废处置	废桶处置	废弃物： ☐ 供应商特定法 ☐ [illegible] ☒ 平均数据法 ☐ 不适用	3.95	t	2024 年危废转移联单	2.5237 $kgCO_2e/kg$	数据库 Ecoinvent 3.10	9.9659
	危废处置	皂化液处置	废弃物： ☐ 供应商特定法 ☐ 废物种类特定法 ☒ 平均数据法 ☐ 不适用	2.28	t	2024 年危废转移联单	2.5237 $kgCO_2e/kg$	数据库 Ecoinvent 3.10	5.7539
	危废处置	废油处置	废弃物： ☐ 供应商特定法 ☐ 废物种类特定法 ☒ 平均数据法 ☐ 不适用	2.14	t	2024 年危废转移联单	2.5237 $kgCO_2e/kg$	数据库 Ecoinvent 3.10	5.4006
	危废处置	废活性炭处置	废弃物： ☐ 供应商特定法 ☐ 废物种类特定法 ☒ 平均数据法 ☐ 不适用	4.45	t	2024 年危废转移联单	2.5237 $kgCO_2e/kg$	数据库 Ecoinvent 3.10	11.2303

排放类型	排放源	设施或过程	核算方法	活动数据	单位	活动数据来源	排放因子/质量平衡系数	排放因子来源	温室气体排放量（tCO_2e）
	外购电力	光伏电力上游排放	电力和热力： ☒ 基于位置的方法 ☐ 基于市场的方法	2577787.00	kWh	企业电力统计报表	0.0790 $kgCO_2e/kWh$	数据库 Ecoinvent 3.10	203.6972
类别 5：与使用组织的产品相关的间接温室气体排放	产品废弃	废 ABS	废弃物： ☐ 供应商特定法 ☐ 废物种类特定法 ☒ 平均数据法 ☐ 不适用	640.00	kg	原材料购买记录	2.3799 $kgCO_2e/kg$	数据库 Ecoinvent 3.10	1.5232
	产品废弃	废 PP	废弃物： ☐ 供应商特定法 ☐ 废物种类特定法 ☒ 平均数据法 ☐ 不适用	55183.53	kg	原材料购买记录	2.6179 $kgCO_2e/kg$	数据库 Ecoinvent 3.10	144.4671
	产品废弃	废橡胶	废弃物： ☐ 供应商特定法 ☐ 废物种类特定法 ☒ 平均数据法 ☐ 不适用	30.00	kg	原材料购买记录	3.1577 $kgCO_2e/kg$	数据库 Ecoinvent 3.10	0.0947

排放类型	排放源	设施或过程	核算方法	活动数据	单位	活动数据来源	排放因子/质量平衡系数	排放因子来源	温室气体排放量（tCO_2e）
	产品废弃	废线缆	废弃物： ☐ 供应商特定法 ☐ 废物种类特定法 ☒ 平均数据法 ☐ 不适用	10225216.85	kg	原材料购买记录	0.9103 $kgCO_2e/kg$	数据库 Ecoinvent 3.10	9308.2946
	产品废弃	废钢铁	废弃物： ☐ 供应商特定法 ☐ 废物种类特定法 ☒ 平均数据法 ☐ 不适用	1802998.94	kg	原材料购买记录	0.0186 $kgCO_2e/kg$	数据库 Ecoinvent 3.10	33.5421
	产品废弃	废铝	废弃物： ☐ 供应商特定法 ☐ 废物种类特定法 ☒ 平均数据法 ☐ 不适用	517234.53	kg	原材料购买记录	0.0261 $kgCO_2e/kg$	数据库 Ecoinvent 3.10	13.4936
	产品废弃	废铜	废弃物： ☐ 供应商特定法 ☐ 废物种类特定法 ☒ 平均数据法 ☐ 不适用	4709416.68	kg	原材料购买记录	0.0234 $kgCO_2e/kg$	数据库 Ecoinvent 3.10	110.1286

排放类型	排放源	设施或过程	核算方法	活动数据	单位	活动数据来源	排放因子/质量平衡系数	排放因子来源	温室气体排放量（tCO_2e）
	产品废弃	其他废金属	废弃物： ☐ 供应商特定法 ☐ 废物种类特定法 ☒ 平均数据法 ☐ 不适用	21490.40	kg	原材料购买记录	0.5189 $kgCO_2e/kg$	数据库 Ecoinvent 3.10	11.1524
	产品废弃	金属塑料混合废料	废弃物： ☐ 供应商特定法 ☐ [illegible] ☒ 平均数据法 ☐ 不适用	1197705.98	kg	原材料购买记录	0.5189 $kgCO_2e/kg$	数据库 Ecoinvent 3.10	621.5466
	产品废弃	其他废料	废弃物： ☐ 供应商特定法 ☐ 废物种类特定法 ☒ 平均数据法 ☐ 不适用	235905.98	kg	原材料购买记录	0.5189 $kgCO_2e/kg$	数据库 Ecoinvent 3.10	122.4228
	产品废弃运输	废弃品运输	运输、旅行和通勤： ☐ 基于燃料的方法 ☒ 基于距离的方法 ☐ 基于开销的方法 ☐ 不适用	6160831.94	tkm	原材料购买记录	0.1070 $kgCO_2e/tkm$	数据库 Ecoinvent 3.10	658.9617

排放类型	排放源	设施或过程	核算方法	活动数据	单位	活动数据来源	排放因子/质量平衡系数	排放因子来源	温室气体排放量（tCO_2e）
类别 6 **它排放源的间接温室气体排放量**	/	/	其他排放： ☐ 地点特定法 ☐ 平均数据法 ☒ 不适用	/	/	/	/	核查组通过现场走访确认无该项类别排放	0.0000

从温室气体量化中排除的任何重大温室气体源和汇

责任方为外购食堂，生产过程不涉及天然气使用与外购热

温室气体源和汇活动数据额外说明

活动数据中由于活性炭的采购数据以块计量，且转换为重量较为困难并占总原材料占比极小，暂不纳入统计。

全球变暖潜值

责任方对直接排放和间接排放的温室气体全球变暖潜值均取自《IPCC 第六次评估报告》文件，符合指南要求。具体取值如下：

气体名称	核查过程中涉及温室气体种类	全球变暖潜值（GWP）
二氧化碳	CO_2	1
甲烷	CH_4	27.9
氧化亚氮	N_2O	273
氢氟碳化物 （HFCs）	HFC-32	771
	HFC-125	3740
	HFC-227ea	3600

经核查的温室气体排放量.

责任方温室气体排放量按温室

类别	类别一	类别二	类别三		类别五	类别六	合计
							（tCO_2e/年）
非生物源 CO_2	89.1860	7483.0827	23451.2019	432536.2641	35545.1321	0.0000	499211.0385
人为生物源 CO_2	0.0000	0.0000					
非生物源 CH_4	0.0671	0.0000					
CH_4 人为生物源 CH_4	64.8893	0.0000					
非生物源 N_2O	4.5280	0.0000					
人为生物源 N_2O	0.0000	0.0000					
HFC	36.6872	0.0000					
PFCs	0.0000	0.0000					
SF_6	0.0000	0.0000					
NF_3	0.0000	0.0000					
非生物源温室	130.4684	7483.0827	23451.2019	432536.2641	35545.1321	0.0000	499146.1492
人为生物源 CO_2 排放总量	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
人为生物源其他温室气体排放总量	64.8893	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	64.8893

总计	195.3576	7483.0827	23451.2019	432536.2641	35545.1321	0.0000	499211.0385

温室气体排放分析	
不同类别排放源排放量分析	- 各排放源中，纯铜带原材料购买排放是最大的排放源，占比约 13.16%。 - 为了履行企业社会责任，减少组织碳排放，建议寻找纯铜带原材料的绿色供应商并推动供应商节能减排与绿色设计
不同温室气体排放类别的排放分析	- 各排放类别中，类别四是最大的排放类别，占比约 86.64%。 - 在类别一排放中，CH_4 是组织排放最多的温室气体，主要来自化粪池逸散排放。 [redacted]温室气体，来自于电网电力

不确定性分析

数据的不确定性评估需要考虑活动数据类别、排放因子等级和仪表校正等级三个方面，按照活动数据分[redacted]

行加总得到总体不确定性评分。

1）活动数据按照采集类别分为三类，并分别赋予 1、3、6 的分值

2）[redacted] 6、5、4、3、2、1 的分值。如表 3-8 所示。

3）仪表校正等级按照校正情况，分别赋予 6、3、1 的分值

4）数据级别分成五级，级别愈高，数据品质质量愈好。

分级标准：平均分值≥5.0 的为一级；5.0＞分值≥4.0 的为二级；4.0＞分值≥3.0 的为三级；3.0＞分值≥2.0 的为四级；分值＜2.0 的为五级。

本次核查显示，排放源数据不确定性评估结果为 2.32 分，属于四级数据品质

活动数据赋值	
活动数据分类	**赋予分值**
自动连续测量	6
定期量测（含抄表）/ 铭牌资料	3
自行推估	1
排放因子赋值	
排放因子分类	**赋予分值**
量测/质量平衡所得因子	6
制程/设备经验因子	5
制造厂提供因子	4

区域排放因子	3
国家排放因子	2
国际排放因子	1

仪表校正等级赋值

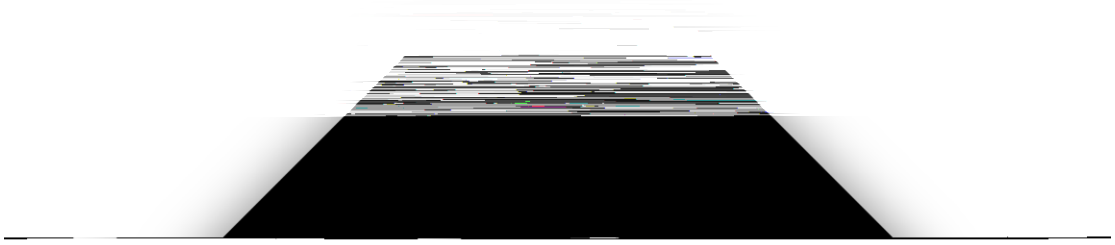
	赋予分值
没有相关规定要求执行	1
没有规定执行，但数据被认可或有规定执行但数据不符合要求	3
按规定执行，数据符合要求	6

不确定性分析一览

编号	排放源	设施	活动数据类别	排放因子类别	仪器校正类别	平均得分	排放量（tCO_2e）	排放量占比	加权平均积分
1	柴油	柴油叉车	3	1	3	2.33	47.5683	0.01%	0.0002
2	乙炔	乙炔燃烧	[redacted]				0.1015	0.00%	0.0000
3	丙烷	丙烷燃烧	[redacted]				0.0880	0.00%	0.0000
4	甲烷	甲烷燃烧	3	1	3	2.33	0.0102	0.00%	0.0000
5	R32	空调	3	1	3	2.33	1.7513	0.00%	0.0000
6	R410A	空调	3	1	3	2.33	34.6479	0.01%	0.0002
7	HFC-227ea	灭火器	3	1	3	2.33	0.2880	0.00%	0.0000
8	[redacted]								

编号	排放源	设施	活动数据类别	排放因子类别	仪器校正类别	平均得分	排放量（tCO_2e）	排放量占比	加权平均积分
18	员工差旅飞机	飞机出行	3	1	3	2.33	17.5831	0.00%	0.0001
19	员工差旅高铁	高铁出行	3	1	3	2.33	9.7753	0.00%	0.0000
20	员工差旅地铁	地铁出行	3	1	3	2.33	0.000012	0.00%	0.0000
21	员工差旅公交	公交出行	3	1	3	2.33	0.0324	0.00%	0.0000
22	上游货物运输	上游运输陆运 <3.5t	3	1	3	2.33	1393.3173	0.28%	0.0065
23	上游货物运输	上游运输陆运 3.5t-16t	3	1	3	2.33	1303.2020	0.26%	0.0061
24	上游货物运输	上游运输陆运 16t-32t	3	1	3	2.33	2287.1907	0.46%	0.0107
25	生产危废运输	危废运输陆运	3	1	3	2.33	0.0137	0.00%	0.0000
26	生产固废运输	固废运输陆运	3	1	3	2.33	24.4080	0.00%	0.0001
27	下游货物运输	下游运输陆运 <3.5t	3	1	3	2.33	10747.6085	2.15%	0.0502
28	下游货物运输	下游运输陆运 3.5t-16t	3	1	3	2.33	3124.3441	0.63%	0.0146
29	下游货物运输	下游运输陆运 16t-32t	3	1	3	2.33	2761.6855	0.55%	0.0129
30	下游货物运输	下游运输陆运 >32t	3	1	3	2.33	1544.3551	0.31%	0.0072
31	生产设备	生产设备成本	3	2	3	2.67	2490.1583	0.50%	0.0133

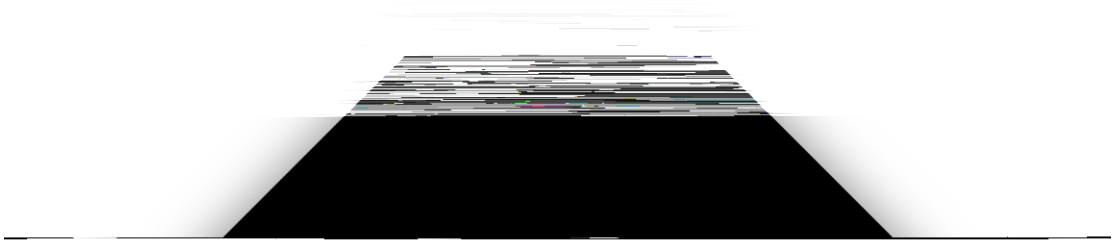
编号	排放源	设施	活动数据类别	排放因子类别	仪器校正类别	平均得分	排放量（tCO_2e）	排放量占比	加权平均积分
32	办公设备	电	3	1	3	2.33	32.6133	0.01%	0.0002
33	办公设备	打印机	3	1	3	2.33	0.3273	0.00%	0.0000
34	办公设备	办公用品	3	2	3	2.67			



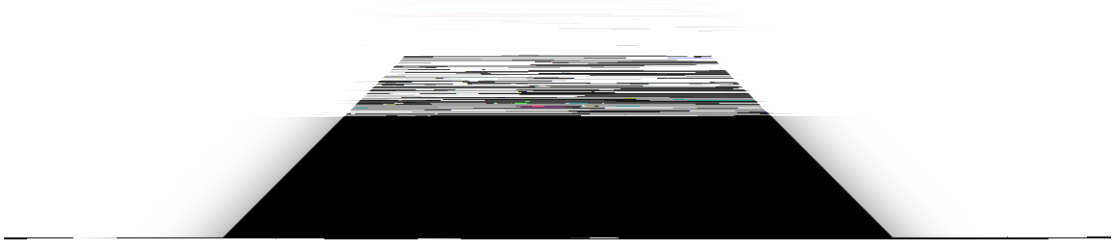
编号	排放源	设施	活动数据类别	排放因子类别	仪器校正类别	平均得分	排放量（tCO_2e）	排放量占比	加权平均积分
55	原材料购买	PFA 原料	3	1	3	2.33	17.8742	0.00%	0.0001
56	原材料购买	PO 原料	3	1	3	2.33	5353.7377	1.07%	0.0250
57	原材料购买	PP 原料	3	1	3	2.33	355.4863	0.07%	0.0017
58	原材料购买	PP 塑料带	3	1	3	2.33	2.8465	0.00%	0.0000
59	原材料购买	PP 塑料件	3	1	3	2.33	210.6151	0.04%	0.0010
60	原材料购买	PTFE 原料	3	1	3	2.33	21718.6158	4.35%	0.1014
61	原材料购买	PTFE 塑料件					98.2954	0.02%	0.0005
62	原材料购买	PV[redacted]料					[redacted]542	0.42%	0.0099
63	原材料购买	丙烷	3	1	3	2.33	0.5913	0.00%	0.0000
64	原材料购买	玻纤材料	3	1	3	2.33	9.0274	0.00%	0.0000
65	原材料购买	不锈钢丝	3	1	3	2.33	10.0112	0.00%	0.0000
66	原材料购买	不锈钢件	3	1	3	2.33	42951.1381	8.60%	0.2005
67	原材料购买	铝件	3	1	3	2.33	42.6357	0.01%	0.0002
68	原材料购买	铝带	3	1	3	2.33	41697.9448	8.35%	0.1946
69	原材料购买	氮气	3	1	3	2.33	7.0891	0.00%	0.0000
70	原材料购买	电镀锌钢带	3	1	3	2.33	9321.1004	1.87%	0.0435
71	原材料购买	电镀锌钢丝	3	1	3	2.33	23.3664	0.00%	0.0001
72	原材料购买	线缆	3	1	3	2.33	64238.2961	12.87%	0.2998
73	原材料购买	电源	3	1	3	2.33	11.7295	0.00%	0.0001
74	原材料购买	电阻	3	1	3	2.33	34.7923	0.01%	0.0002
75	原材料购买	光纤	3	1	3	2.33	39.6629	0.01%	0.0002
76	原材料购买	二氧化碳	3	1	3	2.33	40.0224	0.01%	0.0002
77	原材料购买	硅胶材料	3	1	3	2.33	0.7106	0.00%	0.0000
78	原材料购买	云母带	3	1	3	2.33	9.8448	0.00%	0.0000
79	原材料购买	氦气	3	1	3	2.33	33.3018	0.01%	0.0002

组织碳核查报告_ISO 14064-1:2018 CNAS 认可范围内

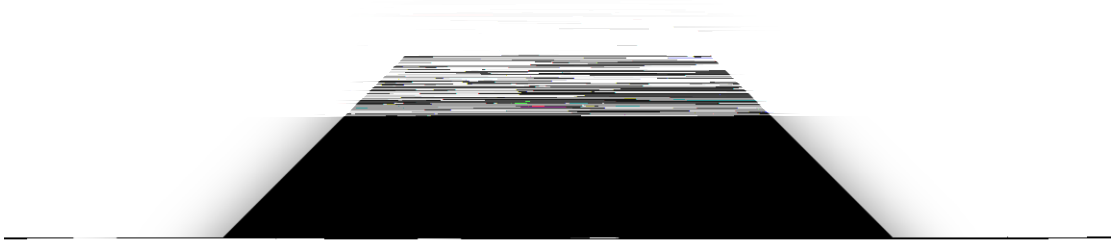
报告编号：



编号	排放源	设施	活动数据类别	排放因子类别	仪器校正类别	平均得分	排放量（tCO_2e）	排放量占比	加权平均积分
111	原材料购买	氧化锌	3	1	3	2.33	33.6051		0.0002
112	原材料购买	氧气	3	1	3	2.33	0.1532	0.00%	0.0000
113	原材料购买	乙醇	3	1	3	2.33	0.2310	0.00%	0.0000
114	原材料购买	乙炔	3	1	3	2.33	0.0762	0.00%	0.0000
115	原材料购买								



编号	排放源	设施	活动数据类别	排放因子类别	仪器校正类别	平均得分	排放量（tCO_2e）	排放量占比	加权平均积分
140	危废处置	废活性炭处置	3	1	3	2.33	11.2303		



不确定度分析	- 综合活动水平数据、排放因子和校正等级等 3 项因素进行评价。 - [illegible]员工通勤、化粪池等数据，责任方在技术可行性和成本合理的情况下，尽可能采用实测的方式获取活动水平数据，提升数据准确度； - 排放因子数据准确度等级较低的是来自于原材料购买、固废处置、上下游货物运输、产品废弃的数据，建议责任方对于特征排放因子，可采用检测的方式来获取更高的数据准确度等级； - 建议责任方对涉及碳排放活动水平数据的监测设备纳入校准。

实质性偏差
经核查，责任方组织层面 2024 年度温室气体排放总量为 499211.0385 tCO2e，温室气体盘查报告的排放量为 499211.0385 tCO2e[illegible]

3.3. 评价以往周期以来的变更

责任方 2023 年度报告边界为类别 1-2，组织边界为中华人民共和国江苏省南通市经济技术开发区齐心路 105 号。2024 年度报告边界为类别 1-6，组织边界为中华人民共和国江苏省南通市经济技术开发区齐心路 105 号、中华人民共和国江苏省南通市如东县河口镇天池路 1 号、中华人民共和国江苏省南通市如东县河口镇中天工业园区 3 号办公楼二楼，责任方的报告边界与组织边界产生重大变更，基准年更新为 2024-01-01~2024-12-31。

4. 参考文件

1) ISO 14064-1:2018 *Greenhouse gases — Part 1: Specification with guidance at the organization level for quantification and reporting of greenhouse gas emissions and removals*

2) ISO 14064-3:2019 *Greenhouse gases — Part 3: Specification with guidance for the verification and validation of greenhouse gas statements*

核查组人员资质证书：

核查组长王宁：

温室气体管理师能力评价证书

王宁

WANG NING

经中国认证认可协会（CCAA）评价，符合《温室气体管理师评价规范》要求，特发此证。

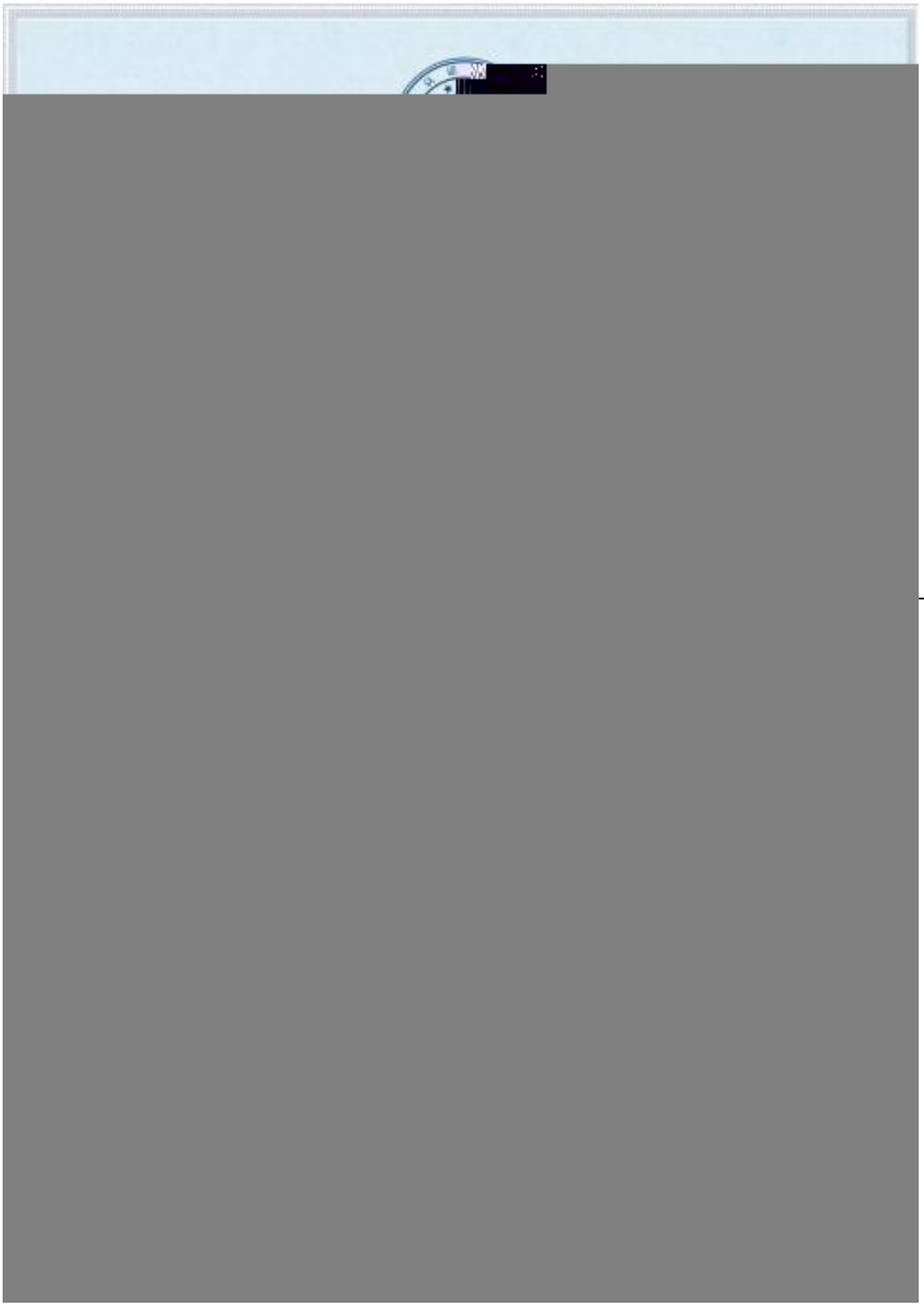
身份证号：622301199306141350

证书编号：2025-CCAA-GHG1-1555053

有效日期：2025-05-20至2028-05-19

证书级别：正式初次申

核查组员孙思扬：



---报告结束---