

报告编号：CQM80-GHG-2023-9-030



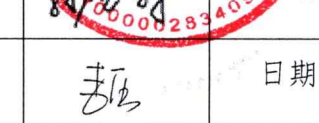

江苏启创环境科技股份有限公司
2022年度温室气体排放核查报告

核查机构名称(公章): 方圆标志认证集团有限公司

核查报告签发日期: 2023年7月5日



江苏启创环境科技股份有限公司2022年度温室气体排放核查报告

企业名称	江苏启创环境科技股份有限公司					
企业地址	宜兴市芳桥街道夏芳村					
联系人	陈浩	联系方式(电话、email)		15061737792		
委托方姓名	江苏启创环境科技股份有限公司					
委托方地址	宜兴市芳桥街道夏芳村					
联系人	陈浩	联系方式(电话、email)		15061737792		
企业(或者其他经济组织)所属行业领域	环境保护专用设备制造(行业代码C3591)					
保证等级	合理保证等级					
<p>核查结论:</p> <p>经核查,方圆标志认证集团有限公司确认:</p> <p>1)该组织温室气体排放的量化、监测和报告遵从了 14064-1:2018 的相关要求。</p> <p>2)本次核查提供的合理保证等级与商定的核查目的、准则和范围相一致。</p> <p>3)该组织的 GHG 陈述不存在重要性偏差。</p> <p>4)对组织 GHG 陈述的核查陈述使用不存在限制条件。</p> <p>5)该组织提供的 GHG 陈述中的 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日的温室气体排放量如下:</p>						
类别一:直接温室气体排放量(tCO2e)	类别二:输入能源的间接温室气体排放量(tCO2e)	类别三:运输产生的间接温室气体排放量(tCO2e)	类别四:组织使用的产品产生的间接温室气体排放量(tCO2e)	类别五:与使用组织产品有关的间接温室气体排放量(tCO2e)	类别六:其它来源的间接温室气体排放量(tCO2e)	排放总量(tCO2e)
9.75	182.82	/	/	/	/	192.57
核查组长	韩晋	签名		日期	2023.7.5	
核查组成员	段永臣	签名		日期	2023.7.5	
技术评审人员	孙志辉	签名		日期	2023.7.5	
批准人	李臣	签名		日期	2023.7.5	

目录

1 概述	1
1.1 核查的目的	1
1.2 核查范围	2
1.3 核查准则	2
1.4 保证等级	3
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	4
2.4 核查报告编写及内部技术复核	4
3 核查发现	4
3.1 基本情况的核查	4
3.2 对GHG信息系统及其控制的评价	7
3.3 对GHG数据和信息的评价	8
4 数据品质分析	12
4.1 数据品质评估方法	12
4.2 报告数据品质	14
5 核查结论	14
6 附件	16
附件1: 不符合清单	16
附件2: 对今后核算活动的建议	17
附件3: 支持性文件清单	18

1 概述

1.1 核查的目的

2020年9月22日国家主席习近平在第七十五届联合国大会一般性辩论上发表重要讲话，指出中国将提高国家自主贡献力度，采取更加有力的政策和措施，二氧化碳排放力争于2030年前达到峰值，努力争取2060年前实现碳中和。2020年12月，中央经济工作会议确定的2021八大重点任务中提出做好碳达峰、碳中和工作。2021年11月27日，国资委印发《关于推进中央企业高质量发展做好碳达峰碳中和工作的指导意见》，提出“中央企业在关系国家安全与国民经济命脉的重要行业和关键领域占据重要地位，同时也是我国碳排放的重点单位，应当在推进国家碳达峰、碳中和中发挥示范引领作用”。

为积极响应国家和政府主管部门关于实现双碳目标的政策要求，江苏启创环境科技股份2023年启动了温室气体排放核查工作。方圆标志认证集团有限公司受江苏启创环境科技股份有限公司的委托，对江苏启创环境科技股份有限公司(以下简称“受核查方”)2022年度的温室气体排放报告进行核查。

此次核查目的包括：

- 1)确认受核查方提供的温室气体核算支持文件是否完整可信；
- 2)确认受核查方核算的2022年温室气体排放量是否符合《机械装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《机械装备制造核算指南》)、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(以下简称《ISO 14064-1》)的要求；
- 3)根据 ISO 14064-3:2019 Greenhouse Gases--Part3:Specification

With Guidance For The Verification And Validation Of Greenhouse Gas Statements(以下简称《ISO14064-3》)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真实、可靠、正确。

1.2 核查范围

本次核查范围包括:

组织边界:江苏启创环境科技股份有限公司用于生产和办公的全部运营控制权的实体和区域;

报告边界:江苏启创环境科技股份有限公司报告边界包括江苏启创环境科技股份有限公司直接温室气体排放和依据重要间接温室气体排放准则识别的间接温室气体排放,具体如下:

类别一:生产所需的固定设备燃料燃烧、运输工具燃料燃烧、CO₂灭火器、制冷设备等经营范围内的活动所引起的直接 GHG 排放;

类别二:使用组织边界外部提供的电力引起的能源间接 GHG 排放。

注:类别三~六本次核查未量化;

温室气体源/汇/库:在上述报告边界内,该企业引起 GHG 排放的所有设施;

温室气体种类:包括 CO₂、CH₄、N₂O、HFCs 四类温室气体;

覆盖的时间段:2022年1月1日至2022年12月31日。

1.3 核查准则

1)《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)》;

2) 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;

4) ISO 14064-3:2019 Greenhouse Gases -- Part 3: Specification With Guidance For The Verification And Validation Of Greenhouse Gas

Statements;

- 5) 《排放监测计划审核和排放报告核查参考指南》;
- 6) 2006年 IPCC《国家温室气体清单指南》;
- 7) 省级温室气体清单编制指南(试行);
- 8) GB/T 4754-2017《国民经济行业分类》
- 9) 其他国家及地方法规及标准。

1.4 保证等级

- 合理保证等级 有限保证等级

2 核查过程和方法

2.1 核查组安排

依据受核查方的规模、行业，以及核查员的专业领域和技术能力，方圆标志认证集团有限公司组织了核查组，核查组成员详见下表。

表 2-1 核查组成员表

序号	姓名	职务	核查工作分工内容
1	韩晋	组长	1)企业层级和补充数据表层级的碳排放边界、排放源和排放设施的核查，排放报告中活动水平数据和相关参数的符合性核查，排放量计算及结果的核查等； 2)现场审核。
2	段永臣	组员	1)受核查方基本信息、主要耗能设备、计量设备的核查，以及资料收集整理等； 2)现场审核。
3	孙志辉	技术评审员	1)独立于核查组，对本核查进行技术评审

2.2 文件评审

核查组基于受核查方提供的资料，并与受核查方进行了初步远程沟通，对以下内容进行了评审：

- 1) 约定的保证等级，重要性，准则，目标和范围；
- 2) 组织GHG测量/监测过程的复杂性；
- 3) 组织GHG排放源的种类和量化；

- 4) 组织GHG核算控制程序;
- 5) 其他组织提供的GHG相关材料。

基于以上评审，核查组确定了现场需关注的要点以及可能存在的风险，编制了现场核查计划（含需进一步验证的资料清单）。

2.3 现场核查

本次核查主要采用现场和远程相结合的审核的方式，核查组于2023年6月15日通过现场和6月16日-6月25日通过远程审核的方式对企业相关数据进行了沟通审核和确认。

表 2-2 访问内容表

时间	姓名	部门/职位	访谈内容
2023年6月 15日	许海民 薛泽旭 周鹏	总经办/总经理 总经办/副经理 生产部/经理	1)了解企业基本情况、管理架构、生产工艺、生产运行情况，识别排放源和排放设施，确定企业层级和补充数据表的核算边界； 2)了解企业排放报告管理制度的建立情况。
	周鹏 张云芳 齐建革	生产部/经理 行政管理部/主管 工程技术部/副总监	了解企业层级和补充数据表涉及的活动水平数据、相关参数和生产数据的监测、记录和统计等数据流管理过程，获取相关监测记录； 2)对排放报告中的相关数据和信息，进行核查。 3)对排放设施和监测设备的安装/校验情况进行核查，查看排放设施、计量和检测设备。
	王赫晨	财务部/总监	1)对企业层级和补充数据表涉及的碳排放和生产数据相关的财务统计报表和结算凭证，进行核查。

2.4 核查报告编写及内部技术复核

核查组在文件评审、审核后，根据 ISO 14064-3:2019 编制了温室气体排放核查报告。

核查组将核查报告提交技术评审，技术评审人员是由独立于核查组并具备相关行业领域的专业知识的人员。通过技术评审后，将报告提交复核和批准。

3 核查发现

3.1 基本情况的核查

该企业的基本信息如下表所列：

表 3-1 受核查方基本信息表

受核查方	江苏启创环境科技股份有限公司			统一社会信用代码	91320282560327458N	
法定代表人	许海民			单位性质	有限责任公司	
经营范围	环境保护专用设备、耐火保温材料、涂装设备的技术研究、开发、制造、销售；通用机械设备的技术研究、开发、制造；照明器具、化工产品及其原料（不含危险化学品）、玻璃钢制品、仪器仪表、电线电缆的销售；钢带的加工、销售；消防器材设备、清淤机械的制造、销售；环保设施的运行维护；环保技术服务；膜技术的研发；机电安装工程的施工；按一级资质从事环保工程专业承包业务；制药专用设备的制造；市政公用工程的施工；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）。（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）					
成立时间	2010-08-24					
所属行业	环境保护专用设备制造(行业代码C3591)，属于核算指南中的“机械设备制造企业”					
注册地址	宜兴市芳桥街道夏芳村					
经营地址	宜兴市芳桥街道夏芳村					
排放报告联系人	姓名	陈浩	职务	经理	部门	工程技术部
邮箱	626128084@qq.com			电话	15061737792	
通讯地址	宜兴市芳桥街道夏芳村			邮编	214265	

江苏启创环境科技股份有限公司（以下简称“启创环境”），成立于 2010 年 8 月，注册资本 6391.9227 万元，是一家集高端环保设备自主研发、设计、制造和水处理整体解决方案为一体的国家高新技术企业。

企业自主研发三大核心技术及装备，包括分散式污水深度处理智能膜生物一体化装置及工艺、高效磁混凝水处理装置及工艺、污水同步深度脱单除磷技术装置及工艺。企业依托自主研发的三大核心技术，

在市政污水、农村污水、流域治理、工业污水等领域承揽项目过百项，获得了丰富的经验和众多知名客户的认可。经过多年发展，公司于2017年12月27日成功在新三板挂牌上市(股票代码 872515)，并与2020年6月进入新三板创新层。

企业获得环保工程专业承包一级、建筑机电安装工程专业承包一级、市政公用工程施工总承包一级、环境工程设计(水污染防治工程)乙级等资质，并通过了 QES 三体系认证、知识产权管理体系认证、两化融合管理体系贯标。

展望未来，双碳大计、乡村振兴规划，使命在召唤，企业将继续秉承启始之新创就未来的发展理念，以技术研发为核心，以精益制造为基础，以设计实施整体解决方案为路径，全方位打造行业新优势，努力实现环境效益、社会效益与经济效益的和谐统一，为人类环保事业不断作出新的贡献。

其中，温室气体核算和报告工作由工程技术部负责。

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	规格型号	单位	数量	备注
1	剪板机	YE2-160M-4	台	1	11KW
2	折板机	YE2-160M-4	台	1	11KW
3	切割机	Y100L-2	台	1	3KW
4	钻床	Y90-6	台	1	550W
5	空压机	YE2-132M-4	台	1	7.5KW
6	空压机	YE3-132S2-2	台	2	7.5KW
7	行车电动机	ZD141-4	台	6	7.5KW
8	变压器	250kVA	台	1	250kVA
9	空调机组	/	套	9	200kW/套

公司所使用电力监测设备为电能表，由供电局每年来公司实地监

测，不下发证书。通过现场勘查，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：

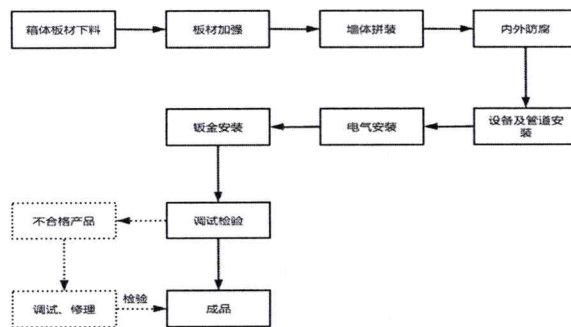
表3-3经核查的计量设备信息

编号	设备名称	数量	规格型号	精度	安装位置	校核频次
1	电子式三相四线交流有功电能表	1	CLL001-12c	0.2S	主变	每年一次
2	电子式三相四线交流有功电能表	1	DTS634型	0.2S	车间总表	每年一次
3	电子式三相四线电能表	1	DT633型	0.2S	办公楼总表	每年一次
4	电子式三相四线电能表	1	DT633型	0.2S	食堂总表	每年一次
5	电子式三相四线交流有功电能表	1	DTS634型	0.2S	车间分表	每年一次
6	电子式三相四线交流有功电能表	1	DTS634型	0.2S	车间分表	每年一次
7	电子式三相四线交流有功电能表	1	DTS634型	0.2S	车间分表	每年一次
8	电子式三相四线交流有功电能表	1	DTS634型	0.2S	车间分表	每年一次

综上所述，核查组确认排放报告中受核查方的基本情况信息真实、正确。

受核查方生产工艺由箱体板材下料、板材加强、墙体拼装、内外防腐、设备及管道安装、电气安装、钣金安装、调式检验组成。受核查方的生产工艺流程如下：

图 3-1 受核查方生产工艺流程图



3.2 对 GHG 信息系统及其控制的评价

江苏启创环境科技股份有限公司日常能源使用过程中建立了完善的能源管理制度及能源消耗统计报表制度。公司主要能源包括液化天然气、乙炔、丙烷、二氧化碳、电力，建立有主要用能设备清单，一级能源计量器具的配备率均达到了 100%，但二、三级能源计量器具的配备不符合能源计量器具配备的标准要求，建议企业进一步完善。

直接温室气体排放量(类别一): 固定源燃烧方面，燃气灶具消耗的液化天然气根据每次财务结算进行统计。移动源燃烧方面，企业移动源有叉车，消耗的柴油来自于企业统计期内实际消耗量（期初库存+购入总量-期末库存），工业过程排放方面，企业生产过程中使用乙炔气体、丙烷气体和二氧化碳保护气，根据出入库记录和财务结算进行统计，企业无 CO₂ 灭火器，制冷设备较少且无法统计其冷媒种类和重量，故本次核查未进行量化。

能源间接温室气体排放(类别二): 电力，消耗量每月统计，企业电力发票、记录表齐全。企业无外购热力消耗。

类别三~六本次核查未量化。

能源消耗数据记录比较齐全，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等其他材料进行交叉核对，企业提供的能源活动水平数据准确、可信。

GHG 主管部门: 工程技术部负责汇总涉及温室气体盘查以及核查的相关活动水平数据，负责盘查清册的建立和报告的编制; 负责盘查资讯管理、温室气体盘查及核查的文件和记录管理和存档。

核查组通过文件审核及现场和线上访谈，查阅了温室气体核算所需的活动水平数据来源文件，并实际访谈工作人员和相关管理部门代表，企业内部数据收集及统计管理制度健全。

3.3 对 GHG 数据和信息的评价

3.3.1 活动水平数据符合性

核查组对该企业提交的《江苏启创环境科技股份有限公司温室气体排放报告》的每一个活动水平数据进行核查，核查的内容包括了数据单位、数据来源及交叉核对内容。核查过程及结论如下表：

表3-4活动水平数据符合性核查表

排放类型	排放类别	排放源	设施或过程	活动水平数据	单位	核查过程及核查文件	核查结论
类别一：直接温室气体排放	固定源排放	液化天然气	天然气灶具	2678.64	kg	因液化天然气为瓶装采购，无法获取精准使用量，故使用量取自《采购清单》中数据，与液化天然气采购发票数据交叉核对，数据一致，确认数据真实、有效和准确。	经核查，确认核查结果与企业碳排放报告中用于计算的活动水平是一致的。
	移动源排放	柴油	叉车	500	kg	受核查方运输车辆是厂内使用的叉车，消耗的柴油来自于企业统计期内实际消耗量（期初库存+购入总量-期末库存），确认数据真实、有效和准确。	
	工业过程排放	乙炔	焊接、切割过程	140	kg	因乙炔为瓶装采购，无法获取精准使用量，故使用量取自《采购清单》中数据，与乙炔购买发票数据交叉核对，数据一致，确认数据真实、有效和准确。	
		丙烷	焊接、切割过程	30	kg	因丙烷为瓶装采购，无法获取精准使用量，故使用量取自《采购清单》中数据，与丙烷购买发票数据交叉核对，数据一致，确认数据真实、有效和准确。	
	二氧化碳保护气使用	焊接、切割过程	270	kg	因CO ₂ 为瓶装采购，无法获取精准使用量，故使用量取自《采购清单》中数据，与CO ₂ 购买发票数据交叉核对，数据一致，确认数据真实、有效和准确。		
类别二：能源间接温室气体排放	能源排放	外购电力	厂区设备用电	267.717	MWh	《能源评审报告》与电力缴费单数据交叉核对，数据一致，确认数据真实、有效和准确。	

3.3.2 排放因子符合性

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：该企业对直接排放和间接排放的排放因子均取自《2006年IPCC国家

《温室气体清单指南》、《2011年和2012年中国区域电网平均二氧化碳排放因子》、《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)》，符合指南要求。具体核查过程及结论如下表：

表 3-5 排放因子符合性核查表

排放类型	排放类别	排放源	设施或过程	排放因子名称	排放因子数值	单位	排放因子数据来源	核查结论
类别一：直接温室气体排放	固定源排放	液化天然气	天然气灶具	液化天然气热值	44.2	GJ/t	《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)》	核查组确认企业用于计算温室气体排放的排放因子数据是准确的、合理的。
				CO ₂ 排放因子	61.81	kg/GJ	液化天然气CO ₂ 排放系数=液化天然气单位热值含碳量*液化天然气碳氧化率*44/12，其中液化天然气单位热值含碳量和碳氧化率数据来源于《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)》	
				CH ₄ 排放因子	1	kg/TJ	《2006年IPCC国家温室气体清单指南》第2卷 能源 第二章固定源燃烧表 2.3	
				N ₂ O排放因子	0.1	kg/TJ	《2006年IPCC国家温室气体清单指南》第2卷源第二章固定源燃烧表 2.3	
	移动源排放	柴油	叉车	柴油热值	43.33	GJ/t	《陆上交通运输企业温室气体排放核算方法与报告指南(试行)》	
				CO ₂ 排放因子	72.59	kg/GJ	柴油CO ₂ 排放系数=柴油单位热值含碳量*柴油碳氧化率*44/12，其中，柴油单位热值含碳量和碳氧化率数据来源于《陆上交通运输企业温室气体排放核算方法与报告指南(试行)》	
				CH ₄ 排放因子	3.9	kg/TJ	《2006年IPCC国家温室气体清单指南》第2卷能源第三章表 3.2.2	
				N ₂ O排放因子	3.9	kg/TJ	《2006年IPCC国家温室气体清单指南》第2卷能源第三章表 3.2.2	

	工业过程排放	乙炔	焊接、切割过程	CO ₂ 排放因子	3.3508	tCO ₂ /t	乙炔CO ₂ 排放系数=乙炔含碳量*乙炔碳氧化率*44/12, 依据乙炔根据化学分子式及碳原子数目计算含碳量, 气体燃料的碳氧化率建议取99%
		丙烷	焊接、切割过程	CO ₂ 排放因子	2.97	tCO ₂ /t	丙烷CO ₂ 排放系数=丙烷含碳量*丙烷碳氧化率*44/12, 依据丙烷根据化学分子式及碳原子数目计算含碳量, 气体燃料的碳氧化率建议取99%
		二氧化碳保护气使用	焊接、切割过程	CO ₂ 排放因子	1	/	二氧化碳保护气焊接时全部使用, 因此排放因子取100%
类别二: 能源间接温室气体排放	能源排放	外购电力	厂区设备用电	CO ₂	0.6829	t/MWh	江苏省级排放因子

3.3.3 全球变暖潜值

该企业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:

表 3-6 全球变暖潜值符合性核查表

气体名称	核查过程中涉及的温室气体种类	全球变暖潜值
二氧化碳	CO ₂	1
甲烷	CH ₄	27.9
氧化亚氮	N ₂ O	273

3.3.4 排放量的核查

温室气体排放量的计算主要依据排放系数法计算(参考 ISO14064-1 中 6: 温室气体排放量和清除量的量化), 计算方法如下: 温室气体排放量=活动水平数据×排放系数×全球暖化潜势(GWP), 受核查方在核

江苏启创环境科技股份有限公司2022年度温室气体排放核查报告
 查期内的温室气体排放量汇总，如下表所示。

表 3-7 经核查的企业温室气体

排放类型	排放类别	排放源	设施或过程	活动水平数据	单位	排放量 (tCO ₂ e)
类别一：直接温室气体排放	固定源排放	液化天然气	天然气灶具	2678.64	kg	7.32
	移动源排放	柴油	叉车	500	kg	1.60
	工业过程排放	乙炔	焊接、切割过程	84	kg	0.46
		丙烷	焊接、切割过程	30	kg	0.09
		二氧化碳保护气使用	焊接、切割过程	270	kg	0.27
类别二：能源间接温室气体排放	能源排放	外购电力	厂区设备用电	267.717	MWh	182.82
合计	/	/	/	/	/	192.57

温室气体排放量按 GHG 类型统计如下表。

表 3-8 受核查方排放量汇总

气体名称	类别一	类别二	合计 (tCO ₂ e/年)
二氧化碳	9.71t	182.82t	192.53
甲烷	0.20kg	/	0.01
氧化亚氮	0.10kg	/	0.03
总计 (tCO ₂ e/年)	9.75	182.82	192.57

4 数据品质分析

4.1 数据品质评估方法

数据的品质分析方法如下方法：

1)活动数据类别:1、自动连续测量;2、定期测量(抄表);3.自行推估。

设置对应活动数据等级分数:1、自动连续测量(6分);2、定期测量(抄表)(3分);3、自行推估(1分)。设置仪器校正等级分数:1、自动连续测量(6分):2、定期测量(抄表)(3分):3、自行推估(1分)。

2)排放系数类别:1、量测/质能平衡系数;2、制程/设备经验系数;3、制造厂商提供系数;4、区域排放系数;5、国家排放系数;6国际排放系数。设置对应排放系数等级分数:1、量测/质能平衡系数(6分):2、制程/设备经验系数(5分)3、制造厂商提供系数(4分);4、区域排放系数(3分);5、国家排放系数(2分)、6、国际排放系数(1分)。

3)仪表校正等级类别:1、按规定执行,数据符合要求;2、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、没有相关规定要求执行。设置对应仪表校正等级分数:1、按规定执行数据符合要求(6分):2、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分);3、没有相关规定要求执行(1分)

表 4-1 通过如下方法计算数据质量等级

编号	活动数据等级	排放系数等级	仪器校正等级	平均得分	数据等级	排放量	排放量占总排放量比例	加权平均积分
1	3	1	6	3.33	第一级	7.32	3.80%	0.127
2	1	1	6	2.67	第二级	1.60	0.83%	0.022
3	3	1	3	2.33	第二级	0.46	0.24%	0.006
4	3	1	3	2.33	第二级	0.09	0.05%	0.001
5	3	6	3	4	第二级	0.27	0.14%	0.006
6	6	3	6	5	第三级	182.82	94.94%	4.747
合计						192.57	100.00%	4.908
加权平均积分总计						4.908		
加权平均积分数据等级						第二级		

3)数据的计算方法解释如下:

平均积分=(活动数据评分+排放系数数据评分+仪器校正状况)/3;排放量占总排放量比例=排放源排放量/总排放量:加权平均积分=平均积分×排放量占总排放量比例;加权平均积分总计=加权平均积

4.2 报告数据品质

表 4-2 数据的质量等级分类

第一级	≥ 5.0
第二级	$< 5, \geq 4$
第三级	$< 4, \geq 3$
第四级	$< 3, \geq 2$
第五级	< 2

等级评分对照表将数据质量区分成五级，级数越小表示其数据质量越佳，数据评分范围分布越好。

整体数据质量得分为 4.908(评估为第二级)，公司此次核查数据质量为较好的质量。

5 核查结论

经核查，核查组确认：

1)该企业温室气体排放的量化、监测和报告遵从了 14064-1:2018 的相关要求。

2)该企业提供的 GHG 陈述中的 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日的温室气体排放量如下：

表 5-1 企业温室气体排放汇总表 (tCO_{2e})

类别	排放量
类别一:直接温室气体排放量(tCO _{2e})	9.75
类别二:输入能源的间接温室气体排放量(tCO _{2e})	182.82
类别三:运输产生的间接温室气体排放量(tCO _{2e})	未量化
类别四:组织使用的产品产生的间接温室气体排放量(tCO _{2e})	未量化
类别五:与使用组织产品有关的间接温室气体排放量(tCO _{2e})	未量化
类别六:其它来源的间接温室气体排放量(tCO _{2e})	未量化
排放总量 (tCO _{2e})	192.57

--	--

3)本次核查提供的合理保证等级与商定的核查目的、准则和范围相一致。

4)该组织的 GHG 陈述不存在重要性偏差。

5)该组织不存在限制条件。

6 附件

附件1：不符合清单

序号	不符合项描述	受审定/核查方 原因分析	受审定/核查方 采取的纠正措施	审定/核查结 论
NC1	无			

附件2：对今后核算活动的建议

核查组对受核查方今后核算活动的建议如下：

序号	建议描述
1	加强数据管理，按月统计液化天然气、柴油、乙炔、二氧化碳消耗量

附件3：支持性文件清单

序号	文件名称
1	江苏启创环境科技股份有限公司简介
2	营业执照
3	组织架构图
4	平面布置图及厂房图纸
5	工艺流程图
6	能源评审报告
7	主要耗能设备清单
8	主要计量器具清单
9	财务状况
10	工业产销总值及主要产品产量
11	2022年能源消耗统计
12	2022年电力缴费单据
13	柴油发票、液化天然气发票、乙炔、甲烷、二氧化碳购买发票
14	能源购进、消费与库存
15	温室气体排放报告