



安徽赛拉弗能源有限公司

ANHUI SERAPHIM ENERGY CO., LTD.

地址: 安徽省阜阳市颍上县经济开发区

管鲍大道与通航大道交汇处

邮编: 236200

网址: www.seraphim-energy.cn

安徽赛拉弗能源有限公司

2022 年度

温室气体排放报告

备案的核查行业领域: 光伏设备及元器件制造

核查报告签发日期: 2023 年 5 月 15 日



改变·未来

重点排放单位名称	安徽赛拉弗能源有限公司		地址	安徽省阜阳市颍上县经济开发区管鲍大道与通航大道交叉口
联系人	方迪	联系方式 (电话、email)	17855003062	
重点排放单位是否是委托方 <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否, 如否, 请填写以下内容。				
重点排放单位所属行业领域	太阳能光伏组件制造			
重点排放单位是否为独立法人	是			
核算和报告依据	《工业其他行业企业温室气体排放核算和报告指南》			
温室气体排放报告(初始)版本/日期	2023年4月30日			
温室气体排放报告(最终)版本/日期	2023年5月15日			
经核查后的排放量	tCO ₂			
初始报告排放量和经核查后排放量差异的原因	活动水平数据填写有误			
核查结论 安徽焯谷工程技术有限公司核查组确认排放单位的核算与报告均符合《工业其他行业企业温室气体排放核算和报告指南》的要求, 提供的支持性材料完整、可靠, 核查组对最终排放报告和补充数据核算报告出具肯定的核查结论。 经核查后的温室气体排放量如下:				
	净购入电力、热力引起的排放量 (t)	化石燃料燃烧排放量 (t)	总排放量 (t)	纳入碳排放权交易体系的二氧化碳排放总量(t)
2022	6578.58	0	6578.58	6578.58
- 重点排放单位的排放量存在异常波动的原因说明: 无 - 核查过程中未覆盖的问题描述: 无				
核查组长	包可珂	日期	2023年4月30日	
核查组成员	邵晓琪、詹云芳			
技术复核人	李智虎	日期	2023年5月15日	
批准人	李智虎	日期	2023年5月15日	

目录

1、 概述	4
1.1 核查目的	4
1.2 核查范围	4
1.3 核查准则	4
2、 核查过程和方法	4
2.1 核查组安排	4
2.2 文件评审	5
2.3 现场访问	5
2.4 报告编写及技术评审	6
3、 核查发现	6
3.1 重点排放单位基本情况的核查	6
3.2 核查边界的确定	7
3.3 核算方法的核查	10
3.4 活动水平数据的核查	10
3.5 质量保证和文件存档的核查	11
3.6 其他核查发现	11
4. 核查结论	12
5. 附件	13
附件 1: 对今后核算活动的建议	13

1、概述

1.1 核查目的

核查目的包括以下内容:

- 核查企业温室气体的核算和报告的职责、权限是否落实到位;
- 核查企业温室气体排放报告的格式和内容是否符合要求;
- 核查企业温室气体排放报告数据的来源、排放量计算的方法是否完整和准确;
- 核查温室气体排放监测设备是否已经到位、测量程序是否符合国家相关标准;
- 核查企业温室气体排放数据质量管理是否到位。

1.2 核查范围

核查范围包括以下内容:

- 重点排放单位基本情况的核查;
- 核算边界的核查;
- 核算方法的核查;
- 核算数据的核查, 其中包括活动数据及来源的核查、排放因子数据及来源的核查、温室气体排放量以及配额分配相关补充数据的核查;
- 质量保证和文件存档的核查。

1.3 核查准则

《工业其他行业企业温室气体排放核算和报告指南》

2、核查过程和方法

2.1 核查组安排

根据核查人员的专业领域和技术能力以及排放单位的规模和经营场所数量等实际情况,安徽焯谷工程技术公司指定了此次核查组成员及技术复核人。

核查组组成及技术复核人见下表:

表 2-1 核查组成员表

序号	姓名	核查工作分工
1	包可珂	核查组组长, 主要负责项目分工及质量控制、撰写核查报告并参加现场访问
2	邵晓琪、詹云芳	核查组成员, 主要负责文件评审并参加现场访问, 参与文件评审并参加现场访问
3	李智虎	技术复核人, 责在最终核查报告提交给客户前控制最终排放报告、最终核查报告的质量

2.2 文件评审

根据《工业其他行业企业温室气体排放核算和报告指南》，核查组于对如下文件进行了文件评审：

- 1) 排放单位提交的二氧化碳排放报告；
- 2) 排放单位提供的支持性文件，详见核查报告“参考文件”；
- 3) 核查工作中所使用的准则（见 1.3 部分）

核查组通过评审以上文件，识别出现场访问的重点为：现场查看排放单位的实际排放设施和测量设备是否和排放报告中的一致，现场查阅企业的支持性文件，通过交叉核对判断初始排放报告中的活动水平和排放因子数据是否真实、可靠、正确。核查组在评审初始排放报告及最终排放报告的基础上形成核查发现及结论，并编制本核查报告。

2.3 现场访问

核查组于 2023 年 4 月 10 日-11 日对排放单位进行了现场访问。现场核查前 5 个工作日给排放单位发送现场核查计划（如涉及数据抽样，计划中应该包含抽样方案）进行确认。现场访问的流程主要包括首次会议、收集和查看现场前未提供的支持性材料、现场查看相关排放设施及测量设备、与排放单位进行访谈、核查组内部讨论、末次会议 6 个子步骤。现场访问的时间、对象及主要内容如下表所示：

表 2-2 现场访问记录表

时间	访谈对象 (姓名/职位)	部门	访谈内容
2023年4月11日-12日	方迪	总经办	<ul style="list-style-type: none"> • 简介排放单位的基本情况; • 介绍开展能源管理与节能环保工作的成果及未来计划。 • 介绍排放单位企业用能及能源管理现状; • 回答温室气体填报负责部门及其岗位职责有关问题。 • 带领核查员检查现场的排放设施及测量设备及回答相关问题; • 回答数据的监测、收集和获取过程有关问题。 • 带领核查员检查现场的排放设施以测量设备及回答相关问题; • 回答数据的监测、收集和获取过程有关问题。

文件评审及现场访问的核查发现将具体在报告的后续部分详细描述。

2.4 报告编写及技术评审

为保证核查质量, 核查工作实施组长负责制、技术复核人复核制、批准人会把关三级质量管理体系。即对每一个核查项目均执行三级质量校核程序, 且实行质量控制前移的措施及时把控每一环节的核查质量。核查工作的第一负责人为核查组组长。核查组组长负责在核查过程中对核查组成员进行指导, 并控制最终排放报告及最终核查报告的质量; 技术复核人负责在最终核查报告提交给客户前控制最终排放报告、最终核查报告的质量, 人数至少一人并具有该建材行业领域的备案资质或核查经验; 批准人会负责核查工作整体质量的把控, 以及报告的批准工作。

3、 核查发现

3.1 重点排放单位基本情况的核查

核查组通过评审排放单位的《营业执照》查看现场、现场访谈排放单位, 确认排放单位的基本信息如下:

(一) 二氧化碳重点排放单位简介

- 排放单位名称: 安徽赛拉弗能源有限公司
- 成立时间: 2019-08-30
- 地理位置: 徽省阜阳市颍上县经济开发区
- 组织机构代码证号: 254341226MA2U2KD652
- 法人代表: 周泽
- 排放报告联系人: 方迪
- 所属行业和经营范围: 太阳能光伏电站的开发、设计、安装、销售、维护、建设和经营管理; 光伏发电设备的销售; 合同能源管理服务; 综合节能技术开发、服务、技术咨询; 新能源技术开发与咨询; 光伏电站的综合利用及经营, 光伏发电技术咨询服务; 售电业务咨询服务; 太阳能组件及零部件的技术开发、制造、安装、维护、销售; 太阳能光伏产品、组件、层压件, 太阳能接线盒, 太阳能多晶硅片, 太阳能单多晶电池片, 太阳能焊带, 太阳能铝型边框, 化工产品(除危险品及易制毒化学品), 光伏线缆, 接线头, 电子产品, 照明器具销售、研发; 货物技术进出口(国家禁止或涉及行政审批的货物和技术出口除外)。(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)
- 内部组织结构图:



- 核查年度中的主要产品和服务总产值和总产量: 太阳能光伏组件; 总产值: 51750.30 万元; 总产量: 340.17 兆瓦。
- 其他信息内容(如企业的性质、隶属关系等): /

综上所述, 核查组确认排放报告中排放单位的基本信息真实、正确。

3.2 核查边界的确定

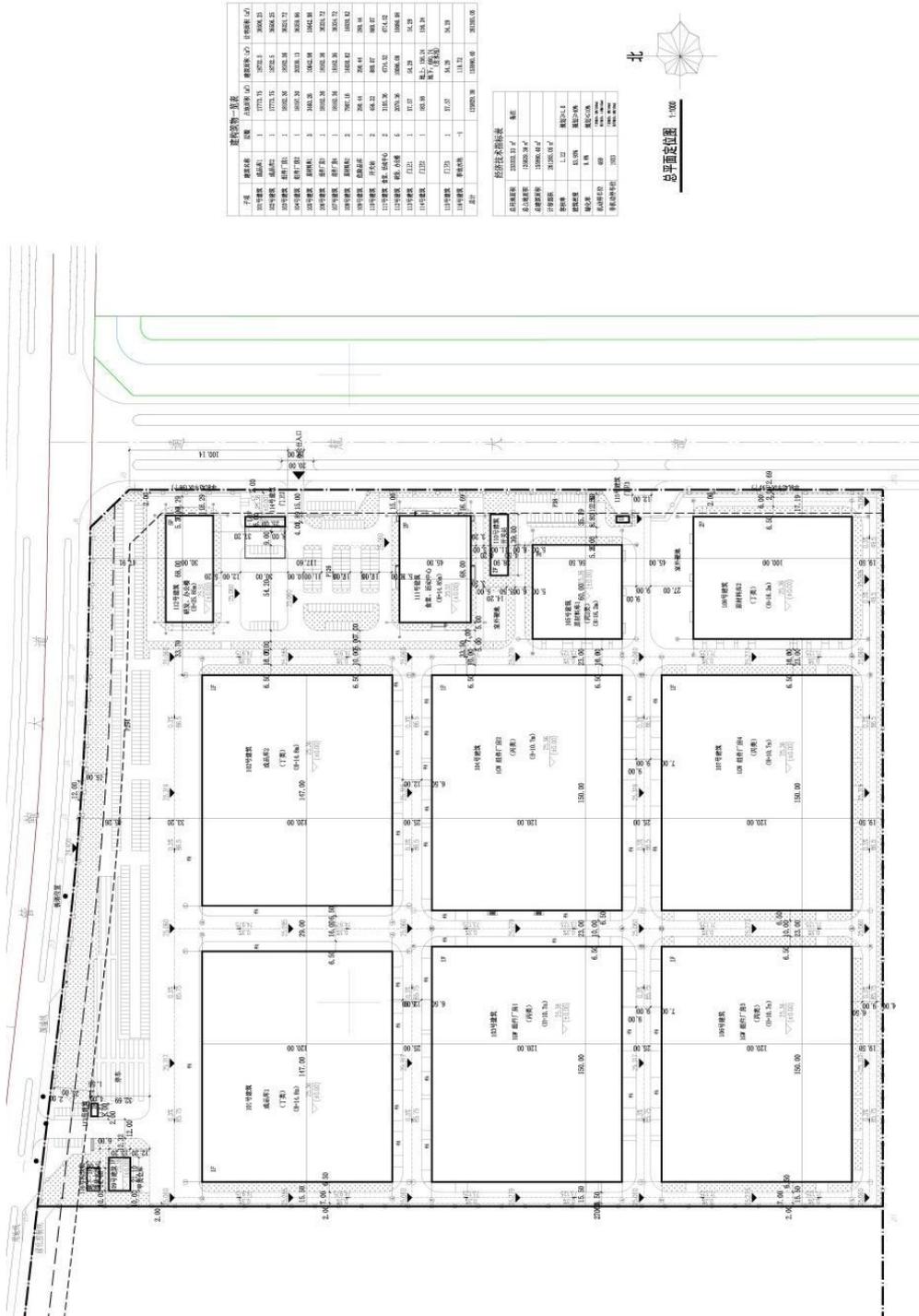
核查组通过查看现场及访谈排放单位, 确认排放边界是以独立法人或视同法人的独立核算单位为边界进行核算, 纳入核算和报告边界的排放设施和排放源完整并符合《工业其他行业企业温室气体

体排放核算和报告指南》的要求。与上一年度相比，核算边界没有变更。

3.2.1 地理边界

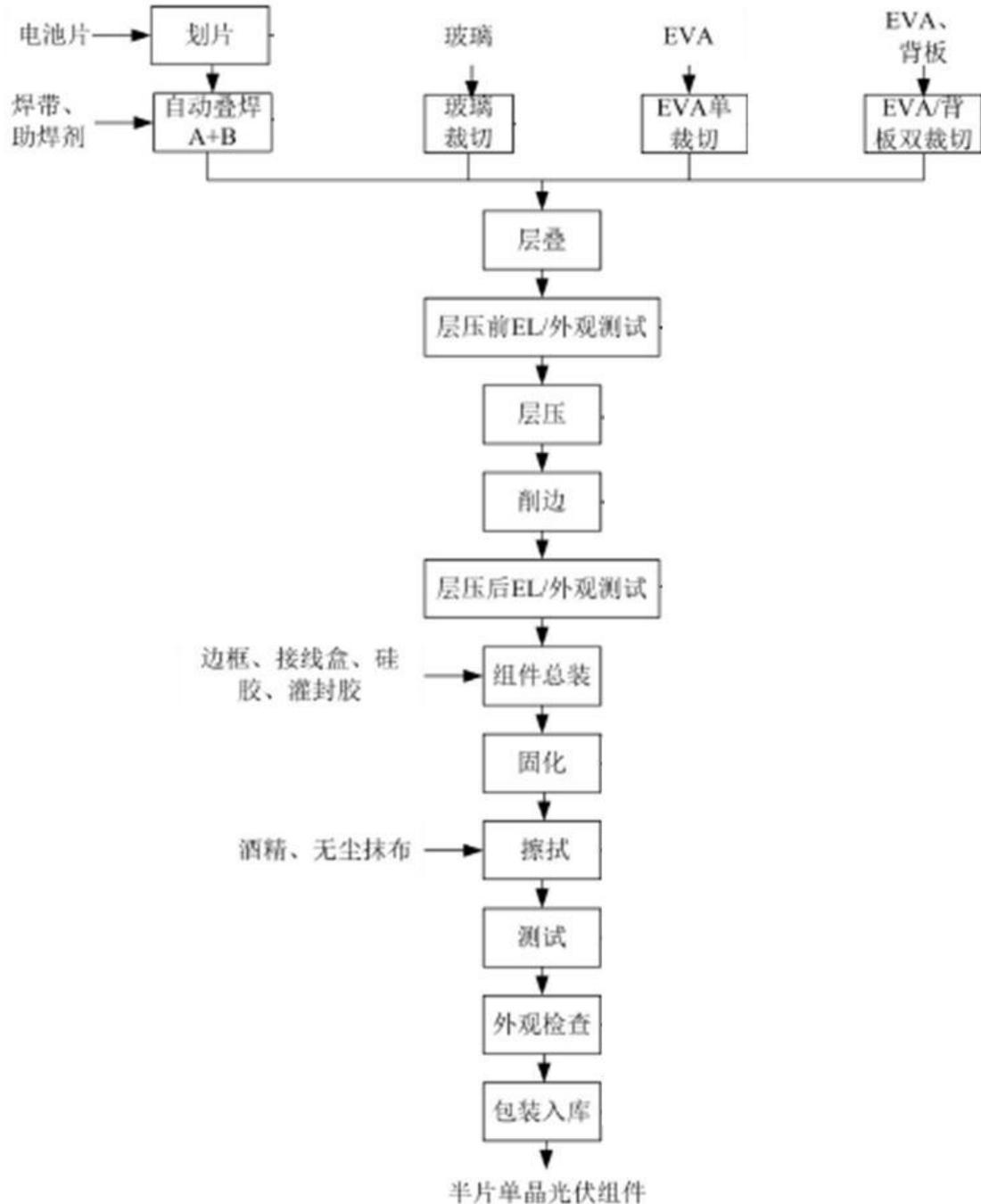
排放单位的地理边界以企业法人的独立核算单位为边界，排放单位厂区具体位置信息如下所示：

- 地理位置名称：安徽省阜阳市颍上县经济开发区管鲍大道与通航大道交叉口
- 企业厂区地理边界的平面图：



3.2.2 生产系统

设施和业务范围包括直接生产系统、辅助生产系统、以及直接为生产服务的附属生产系统，其中辅助生产系统包括动力、供水、质检、环保、库存、运输等，附属生产系统包括生产指挥系统（厂部）和厂区内为生产服务的部门和单位（如职工食堂等）。工艺流程图如下：



生产工艺流程图（节选部分）

根据生产工艺对企业的排放源进行识别的排放源如下:

- 购入电力的排放。

综上所述, 核查组确认排放报告中包括了核算边界内的全部排放设施, 排放单位的场所边界、设施边界与以往年份保持了一致, 符合《工业其他行业企业温室气体排放核算和报告指南》中的要求。

3.3 核算方法的核查

核查组通过评审排放单位的年度排放报告, 确认排放单位的直接排放核算方法与间接排放核算方法均符合《工业其他行业企业温室气体排放核算和报告指南》的要求。核查组没有发现偏离《工业其他行业企业温室气体排放核算和报告指南》的情况。

3.4 活动水平数据的核查

3.4.1 活动数据及来源的核查

核查组通过查阅支持性文件及访谈排放单位, 对排放报告中的每一个活动水平数据的单位、数据来源、监测方法、监测频次、记录频次、数据缺失处理进行了核查, 并对数据进行了交叉核对, 具体结果如下:

表 3.4.1-1 外购电量核查表

数据名称	外购电量
单位	MWh
数值	11535.3
数据来源	国家统计局统计报表
交叉核对	该活动水平数据只有财务统计单一数据来源, 无法进行交叉验证。
核查结论	核查组认为报告的数据是真实、可靠、正确且符合指南要求。

表 3.4.1-2 产品产量核查表

数据名称	太阳能光伏组件
单位	兆瓦
数值	340.17
数据来源	企业提供
数据缺失处理	无
抽样检查 (如有)	/
交叉核对	该活动水平数据只有财务统计单一数据来源, 无法进行交叉验证。
核查结论	核查组认为报告的数据是真实、可靠、正确且符合指南要求。

3.4.2 排放因子和计算系数数据及来源的核查

核查组通过查阅证据文件及现场访问排放单位, 确认各项排放因子选取的是《工业其他行业企业温室气体排放核算和报告指南》中提供的默认值。

表 3.4.2-1 排放因子和计算系数核查表 (默认值)

序号	排放因子	数据	来源	核查结论
1	电力排放因子	0.5703tCO ₂ /MWh	《工业其他行业企业温室气体排放核算和报告指南》默认值	数据准确

3.4.3 排放量的核查

根据《工业其他行业企业温室气体排放核算和报告指南》, 核查组通过审阅排放单位填写的排放报告, 对所提供的数据、公式、计算结果进行验算, 确认所提供数据真实、可靠、正确。碳排放量计算如下表所示。

表 3.4.3-3 电力间接排放量计算表

电力	核证活动水平数据 (MWh)	核证排放因子 (tCO ₂ /MWh)	排放量 (吨)
外购电量	11535.3	0.5703	6578.58
合计			6578.58

表 3.4.3-5 企业排放汇总表

排放类型	核证值 (吨)
净购入电力 (间接排放)	6578.58
总排放量	6578.58

3.5 质量保证和文件存档的核查

核查组通过查阅文件和记录以及访谈相关人员等, 对排放单位的质量保证和文件存档进行了核查:

- 排放单位指定了专门的人员进行温室气体排放核算和报告工作;
- 排放单位制定了温室气体排放和能源消耗台帐记录;
- 排放单位尚未建立完善的温室气体排放数据文件保存和归档管理制度;
- 排放单位尚未建立完善的温室气体排放报告内部审核制度。

3.6 其他核查发现

无

4. 核查结论

核查组确认排放单位的核算与报告均符合方法学《工业其他行业企业温室气体排放核算和报告指南》的要求, 提供的支持性材料完整、可靠, 核查组对本排放报告以及补充数据核算报告给出具肯定的核查结论。具体声明如下:

表 4-1 经核查的排放量

源类别	CO ₂ 当量 (单位: tCO ₂ 当量)
化石燃料燃烧 CO ₂ 排放	/
工业生产过程 CO ₂ 排放	/
工业生产过程 N ₂ O 排放	/
CO ₂ 回收利用量	/
企业净购入的电力和热力消费引起的 CO ₂ 排放	6578.58
企业温室气体排放总量 (tCO ₂ 当量)	6578.58

- 重点排放单位的排放量存在异常波动的原因说明: 无
- 核查过程中未覆盖的问题描述: 无

5. 附件

附件 1: 对今后核算活动的建议

序号	建议内容	备注
1	应建立和完善温室气体排放数据文件保存和归档管理制度, 并遵照执行	
2	应建立和完善温室气体排放报告内部审核制度, 并遵照执行	

支持性文件清单

1.	企业营业执照
2.	企业简介
3.	厂区平面图
4.	组织框架图
5.	工艺流程图
6.	结算发票
7.	能源购进、消费与库存统计报表
8.	工业产销总值及主要产品产量统计报表