

益阳生力材料科技股份有限公司

2023 年度

温室气体排放核查报告

核查机构名称（公章）：长沙市工业清洁生产协会

核查报告签发日期：2024 年 4 月 11 日



企业（或者其他经济组织）名称	益阳生力材料科技股份有限公司	地址	益阳市资阳区长春工业园
联系人	陈曦	联系方式（电话、email）	18873701107
企业（或者其他经济组织）所属行业领域	C3251 锑冶炼		
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	《其他有色金属冶炼和压延加工业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	无		
温室气体排放报告（最终）版本/日期	第 01 版本 / 2024 年 4 月 11 日		
排放量	按指南核算的企业法人边界的温室气体排放总量		
初始报告的排放量 (tCO _{2e})	2023 年		
	6185.47		
经核查后的排放量 (tCO _{2e})	2023 年		
	6185.47		
初始报告排放量和经核查后排放量差异的原因			
核查结论			
<p>长沙市工业清洁生产协会（以下简称“清协”）对“益阳生力材料科技股份有限公司”（以下简称“受核查方”）2023 年度的温室气体排放情况进行了第三方核查。经文件评审和现场核查，清协形成如下核查结论：</p>			
1. 排放报告与核算指南以及备案监测计划的符合性：			
<p>经核查，因为受核查方未填报 2023 年度《重点排放单位温室气体排放报告》，因此核查机构把受核查方现场所提供的真实的相关数据和支持性文件中的数据用于计算 2023 年度二氧化碳排放。排放单位排放边界及排放源界定正确，经二氧化碳重点排放单位确认的核算数据及方法等正确无误，符合《其他有色金属冶炼和压延加工业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》的相关要求。</p>			
2. 排放量声明：			
2.1 企业法人边界的排放量声明			
<p>益阳生力材料科技股份有限公司 2023 年度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如下：</p>			

种 类	2023 年排放量
企业净购入电力的隐含 CO ₂ 排放(tCO ₂)	1882.5
企业净购入热力的隐含 CO ₂ 排放(tCO ₂)	4302.97
企业二氧化碳排放总量(tCO ₂)	6185.47

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： 无

核查组长	刘小平	签名		日期	2024 年 4 月 11 日
核查组成员					
技术复核人	乐有贵	签名		日期	2024 年 4 月 11 日
批准人	吴艳文	签名		日期	2024 年 4 月 11 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
2.核查过程和方法.....	3
2.1 核查组安排.....	3
2.2 文件评审.....	4
2.3 现场核查.....	4
2.4 核查报告编写及内部技术复核.....	5
3. 核查发现.....	6
3.1 具体情况的核查.....	6
3.2 核算边界的核查.....	9
3.3 核算方法的核查.....	10
3.4 核算数据的核查.....	10
3.5 质量保证和文件存档的核查.....	14
3.6 其他核查发现.....	15
4.核查结论.....	15
4.1 排放报告与核算指南以及备案的监测计划的符合性.....	15
4.2 排放量声明.....	15

1.概述

1.1 核查目的

根据《碳排放权交易管理暂行办法》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第 17 号），为有效实施碳配额发放和实施碳交易提供可靠的数据质量保证，长沙市工业清洁生产协会受益阳生力材料科技股份有限公司的委托，对益阳生力材料科技股份有限公司（以下简称“受核查方”）2023 年度的温室气体排放情况进行核查。

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《其他有色金属冶炼和压延加工业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》（以下简称“《核算指南》”）以及备案监测计划的要求；

确认受核查方提供的《碳排放补充数据核算报告》（以下简称“补充数据表”）及其支持文件是否完整可信，是否符合《其他有色金属冶炼和压延加工业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》的要求、补充数据表填写的要求以及备案监测计划的要求；

根据《其他有色金属冶炼和压延加工业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

根据《其他有色金属冶炼和压延加工业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》和《2023 年碳排放补充数据核算报告模板》的要求，核查组分别核查重点排放单位企业法人边界和补充数据表边界 2023

年度的温室气体排放量，本次核查范围包括：

1) 受核查方法人边界内的温室气体排放总量，涉及直接生产系统、辅助生产系统及直接为生产服务的附属生产系统产生的温室气体排放。

2) 受核查方 2023 年度碳排放补充数据核算报告中的二氧化碳排放量，以及与配额分配相关的所有补充数据。

1.3 核查准则

长沙市工业清洁生产协会依据《排放监测计划审核和排放报告核查参考指南》的相关要求，开展本次核查工作，遵守下列原则：

1.客观独立

保持独立于委托方和受核查方，避免偏见及利益冲突，在整个核查活动中保持客观。

2.诚信守信

具有高度的责任感，确保核查工作的完整性和保密性。

3.公平公正

真实、准确地反映核查活动中的发现和结论，如实报告核查活动中所遇到的重大障碍，以及未解决的分歧意见。

4.专业严谨

具备核查必须的专业技能，能够根据任务的重要性和委托方的具体要求，利用其职业素养进行严谨判断。

5.本次核查工作的相关依据包括：

《碳排放权交易管理暂行办法》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第 17 号）

根据《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

《其他有色金属冶炼和压延加工业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》

《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）

《统计用产品分类目录》

《用能单位能源计量器具配备与管理通则》（GB 17167-2006）

《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2008）

《煤的发热量测定方法》（GB/T213-2008）

《煤中碳和氢的测定方法》（GB/T 476-2008）

《电能计量装置技术管理规程》（DL/T448-2016）

《电子式交流电能表检定规程》（JJG596-2012）

其他相关国家、地方或行业标准

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，长沙市工业清洁生产协会组织了核查组，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	刘小平	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) 现场核查。 3) 报告编写
2	胡诗雨	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) 现场核查。

3	乐友贵	技术复核	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) 现场核查。
---	-----	------	--

2.2 文件评审

核查组于 2024 年 4 月 9 日对受核查方提供的相关资料进行了文件评审。文件评审对象和内容包括：2023 年度温室气体排放报告、2023 年度碳排放补充数据核算报告、企业基本信息、排放设施清单、排放源清单、监测设备清单、活动水平和排放因子的相关信息等。通过文件评审，核查组识别出如下现场评审的重点：

(1) 受核查方的核算边界、排放设施和排放源识别等；受核查方法人边界排放量相关的活动水平数据和参数的获取、记录、传递和汇总的信息流管理；

(2) 核算方法和排放数据计算过程；

(3) 计量器具和监测设备的校准和维护情况；

(4) 质量保证和文件存档的核查。

受核查方提供的支持性材料及相关证明材料见本报告后“支持性文件清单”。

2.3 现场核查

核查组于 2024 年 4 月 9 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 现场访问内容表

时间	姓名	部门/职位	访谈内容
2024年4月9日	陈曦	环保发展部	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。 3) 对排放报告和监测计划中的相关数据和信息，进行核查。 4) 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。 5) 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。 6) 对排放设施和监测设备的安装/校验情况进行核查，现场查看排放设施、计量和检测设备。

2.4 核查报告编写及内部技术复核

核查组根据文件评审和现场核查的总结评价的结果，核查组于2024年4月11日形成最终核查报告。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、质量管理委员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，并控制最终核查报告的质量；技术复核人（见表 2-1）负责在最终核查报告提交给客户前控制最终核查报告的质量；质量管理委员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 具体情况的核查

3.1.1 受核查方简介和组织机构

核查组通过查阅受核查方的法人营业执照、公司简介和组织架构图等相关信息，并与企业负责人进行交流访谈，确认如下信息：

益阳生力材料科技股份有限公司创建于 1996 年，2010 年整体搬迁落户益阳市资阳区长春工业园，总投资 1.68 亿元，占地 60 亩，员工 100 余人，是一家专业从事锑系列产品研究、生产、加工及销售于一体的私营股份企业。

经二十年成长，公司现已发展成为国内同行首家新三板上市公司、国家高新技术企业、国家 863 计划项目和湖南省战略性新兴产业科技攻关项目承担单位与应用示范单位、商务部认定的 13 家锑品出口供货企业（之一）、中南大学产学研合作单位及中南大学冶金工程学院研究生实习基地、省企业技术中心、省质量信用 A 级企业、省新材料企业、省纳税信用 A 级企业、省“守合同重信用”单位、益阳市诚信守法示范企业、资阳区纳税大户。

公司现建设 5 条锑深加工生产线，具有年产 15000 吨锑系列产品能力，是国内不同规格三氧化二锑、复合阻燃剂、阻燃母粒、锑酸钠以及其他锑系列相关产品知名供应商。产品优良的阻燃性能，广泛应用于塑料、橡胶、陶瓷、玻璃、半导体原件、医药及化工领域，国内市场占有率 12%，位居全国第四位。

近几年，公司认真落实环保新精神，根据市场发展新需求，结合公司提升新能力，积极调整产品结构，致力开展转型升级，坚定不移走环保型深加工产品道路，先后开展了阻燃母粒、胶体五氧化二锑、耐高温 PBT

用铈酸钠等环保型阻燃剂，焦铈酸钠、复合澄清剂等高性能澄清剂，单金属、双金属等提高石油提炼产出率的钝化剂以及清洁高效生产的抗磨剂的研发与技术改造，很好的实现了企业经济效益和社会效益，有力推进了企业持续健康发展。

未来几年，公司将进一步创新“人才兴企、外力促企、环保活企”发展模式，坚定不移地将生力科技打造成为国内具有独特竞争优势与发展实力的铈品技术研发中心和绿色制造基地。

表 3-1 受核查方基本信息表

受核查方	益阳生力材料科技股份有限公司		统一社会信用代码	91430900794706610L		
法定代表人	唐磊		单位性质	民营		
经营范围	专业从事铈及铈系列产品、阻燃剂的研发、生产、加工与销售		成立时间	2006-10-23		
所属行业	C3251铈冶炼					
注册地址	益阳市资阳区长春工业园					
经营地址	益阳市资阳区长春工业园					
排放报告联系人	姓名	陈曦	职务	部长	部门	环保发展部
	邮箱	chenxi@shinychem.net		电话	18873701107	

其中，温室气体核算和报告工作由总经办负责。

3.1.2 能源管理现状及监测设备管理情况

通过文件评审以及对受核查方管理人员进行现场访谈，核查组确认受核查方的能源管理现状及监测设备管理情况如下：

1) 能源管理部门

经核查，受核查方的能源管理工作由经理办牵头负责。

2) 主要用能设备

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	型号	数量	用能种类	备注
1	低噪音轴流式通风机	SFG	1台/370W	排气扇	外购
2	破碎机	TYFE-183	1台/500W	碎料	外购
3	气流干燥机	MQG-100		生产锑酸钠	外购
4	离心喷雾扇	MF-S5-65	2台/300W	降温	外购
5	雷蒙磨粉机	R型1610	1台/7.5KW	锑酸钠破碎	外购
6	三相异步电动机	YEZ-100L1-4	2台/2.2KW		外购
7	真空过滤泵	YEZ-100L1-4	2台/2.2KW	过滤泵	外购
8	锅炉引风机	YG-48N08C	5台/22KW	布袋收尘	外购
9	冷冻式干燥机	ED-30F	1台A0.75KW	空气干燥	外购
10	罗茨鼓风机牌子	JTS80	3台/4-11KW	生产鼓风	外购
11	可移动离心喷雾扇	MFS5-65	3台300W	生产降温	外购
12	同步发电机	TZH-4	2台/5KW	发电	外购

3) 主要能源消耗品种和能源统计报告情况

经查阅受核查方能源统计台账，核查组确认受核查方在 2023 年度的主要能源消耗品种为外购电力。受核查方每月汇总能源消耗量，向当地统计局报送《企业能源购进、消费、库存》表。

4) 监测设备的配置和校验情况

通过监测设备校验记录和现场勘查，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，满足核算指南和监测计划的要求。经核查，受核查方计量主要包括用水、电、天然气和原材料计量，计量设施齐全，各生产线和使用部门都单独安装计量器具。

表 3-3 资源、能源计量情况表

序号	计量部位	计量情况及改进措施
1	计量电表	设有总表，为用能单位能源计量器具，没有次级用能单位能源计量器具。
2	计量水表	设有总表为用水计量器具，没有次级用水单位资源计量器具。
3	计量天然气表	设有总表，为用能单位能源计量器具

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。

3.2 核算边界的核查

通过查阅受核查方公司简介、组织机构图以及现场访谈，核查组确认：在湖南省行政辖区范围内，受核查方只有一个生产厂区，位于益阳市资阳区长春工业园。受核查方没有其他分支机构。在 2023 年期间，不涉及合并、分立和地理边界变化等情况。

核查组对受核查方的生产厂区进行了现场核查。受核查方只有一个厂区，不涉及现场抽样。通过现场勘察、文件评审和现场访谈，核查组确认排放报告中完整识别了受核查方企业法人边界范围内的排放源和排放设施，且与上一年度相比，均没有变化。

表 3-4 经核查的排放源信息

序号	排放类别	温室气体排放种类	能源/物料品种	设备名称
1	化石燃料燃烧排放	CO ₂	/	/
2	生产过程排放	/	/	/
3	净购入使用的电力排放	CO ₂	电力	生产机械
4	净购入使用的热力排放	CO ₂	天然气	生产
核查说明： 经受核查方确认，受核查方公车用油无统计；				

综上所述，核查组确认受核查方是以独立法人核算单位为边界核算和报告其温室气体排放，排放报告中的排放设施和排放源识别完整准确，核算边界与《其他有色金属冶炼和压延加工业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》以及的要求一致，与上一年度相比，没有变化。

3.3 核算方法的核查

核查组确认排放报告中的温室气体排放采用《核算指南》中的核算方法。

3.4 核算数据的核查

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：

表 3-5 受核查方活动水平数据、排放因子/计算系数清单

排放类型	活动水平数据	排放因子/计算系数
化石燃料燃烧	/	/
	/	/
生产过程排放	/	/
净购入使用的电力	外购电量	电力排放因子
净购入使用的热力	/	/
	外购天然气	天然气排放因子

3.4.1 活动水平数据及来源的核查

核查组通过查阅支持性文件及访谈受核查方，对排放报告中的每一个活动水平的数据单位、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：

活动水平数据 1：净购入使用电力

表 3-6 对净购入使用电力的核查

数据值	2023 年	324.01	
数据项	净购入使用电力		
单位	万kwh		
数据来源	2023 年度《外购电力结算发票》		
监测方法	电表连续计量，结算电量		
监测频次	连续监测		
记录频次	每月记录		
数据缺失处理	数据无缺失		
交叉核对	1) 2023 年度《外购电力结算发票》全部核查； 2) 2023 年度《电量电费台账》全部核查。		
交叉核对数据	年份	外购石化结算发票	电量电费台账
	2023 年	/	324.01
	排放报告中的 2023 年度外购电力消耗量来源于 2023 年度《外购电力结算发票》； 2023 年度《外购电力结算发票》和《电量电费台账》中的外购热力消耗量一致。		
核查结论	核查组确认排放报告（终版）中的 2023 年度外购电力消耗量数据源选取合理，符合核算指南要求，数据准确。		

活动水平数据 2：净购入使用天然气

表 3-7对净购入使用热力的核查

数据值	2023年	199.01	
数据项	净购入使用天然气		
单位	万m ³		
数据来源	2023 年度《外购天然气结算发票》		
监测方法	天然气连续计量，结算使用量		
监测频次	连续监测		
记录频次	每月记录		
数据缺失处理	数据无缺失		
交叉核对	2023 年度《外购天然气结算发票》全部核查；		
交叉核对数据	年份	外购石化结算发票	热力消耗台账
	2023 年	/	199.01
	排放报告中的 2023 年度天然气消耗量来源于 2023 年度《天然气结算发票》；		
核查结论	核查组确认排放报告（终版）中的 2023 年度外购天然气消耗量数据源选取合理，符合核算指南要求，数据准确。数据来源与备案的《监测计划》（版本：01）一致。		

综上所述，通过文件评审和现场访问，核查组确认排放报告中活动水平数据及来源真实、可靠、正确，符合《核算指南》的要求。

3.4.2 排放因子和计算系数数据及来源的核查

核查组通过查阅支持性文件及访谈受核查方，对排放报告中的每一个排放因子和计算系数的数据单位、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：

排放因子和计算系数 1：外购电力排放因子

表 3-8 对外购电力排放因子的核查

数据值	5.81
数据项	外购电力排放因子
单位	tCO ₂ /万kwh
数据来源	《企业温室气体排放核算方法与报告指南发电设施（2022年修订版）》
核查结论	核查报告中的外购电力排放因子数据正确

排放因子和计算系数 2：外购石化排放因子

表 3-9 对外购热力排放因子的核查

数据值	21.6219
数据项	外购天然气排放因子
单位	tCO ₂ /万m ³
数据来源	核算指南
核查结论	核查组确认排放报告（终版）中的 2023 年度热力排放因子数据来源选取合理，符合核算指南要求，数据准确。

综上所述，通过文件评审和现场访问，核查组确认排放报告中排放因子和计算系数数据及来源真实、可靠、正确，符合《核算指南》的要求。

3.4.3 法人边界排放量的核查

通过对受核查方提交的 2023 年度排放报告进行核查，核查组对排放报告进行验算后确认受核查方的排放量计算公式正确，排放量的累加正确，排放量的计算可再现。

受核查方 2023 年度碳排放量计算如下表所示。

表 3-10 净购入使用电力产生的排放量计算

年份	净购入使用电力	外购电力排放因子	CO ₂ 排放量
	万kwh	tCO ₂ /万kwh	tCO ₂
2023	324.01	5.81	1882.5

表 3-11 净购入使用天然气产生的排放量计算

年份	净购入使用天然气	外购天然气排放因子	CO ₂ 排放量
	万m ³	tCO ₂ /万m ³	tCO ₂
2023	199.01	21.6219	4302.97

表 3-12 受核查方排放量汇总

排放类型	2023 年排放量 (tCO ₂)
化石燃料燃烧排放(tCO ₂)	/
火炬燃烧排放(tCO ₂)	/
工业生产过程排放(tCO ₂)	/
CO ₂ 回收利用量(tCO ₂)	/
净购入的电力消费引起的排放(tCO ₂)	1882.5
净购入的热力消费引起的排放(tCO ₂)	4302.97
总排放量(tCO ₂)	6185.47

综上所述，通过重新验算，核查组确认排放报告中排放量数据真实、可靠、正确，符合《核算指南》的要求。

3.5 质量保证和文件存档的核查

通过文件审核以及现场访谈，核查组确认受核查方的温室气体排放核算和报告工作由综合办公室负责，并指定了专门人员进行温室气体排放核算和报告工作。核查组确认受核查方的能源管理工作基本良好，能源消耗台帐基本完整。

3.6 其他核查发现

无。

4. 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

益阳生力材料科技股份有限公司 2023 年度的排放报告与核算方法符合《其他有色金属冶炼和压延加工业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》的要求。

4.2 排放量声明

4.2.1 企业法人边界的排放量声明

益阳生力材料科技股份有限公司 2023 年度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如下：

表 4-1 2023 年度企业法人边界温室气体排放总量

种类	2023 年排放量
燃料燃烧 CO ₂ 排放(tCO ₂)	/
火炬燃烧 CO ₂ 排放(tCO ₂)	/
工业生产过程 CO ₂ 排放(tCO ₂)	/
企业 CO ₂ 回收利用量(tCO ₂)	/
企业净购入电力的隐含 CO ₂ 排放(tCO ₂)	1882.5
企业净购入热力的隐含 CO ₂ 排放(tCO ₂)	4302.97
企业二氧化碳排放总量(tCO ₂)	6185.47

4.2.2 核查过程中未覆盖的问题或者需要特别说明的问题描述

益阳生力材料科技股份有限公司 2023 年度的核查过程中无未覆盖或需要特别说明的问题。（如有，需在此处描述说明）