

郑州长城冶金设备有限公司

2024年度温室气体排放核查报告

核查机构名称：河南德能环保科技有限公司

核查报告签发日期：2025年1月25日



企业名称	郑州长城冶金设备有限公司	地址	荥阳市城关乡310国道卅里铺段北侧（上街中心路东段）
联系人	王欣宇	联系方式（电话、email）	13027788387
企业（或者其他经济组织）是否是委托方？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否，如否，请填写以下内容。委托方名称_____ / _____地址_____ / _____ 联系人_____ / _____联系方式（电话、email）_____ / _____			
企业（或者其他经济组织）所属行业领域 ¹	C3516冶金专用设备制造		
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	《工业其他行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	/		
温室气体排放报告（最终）版本/日期	2024年1月25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（tCO ₂ e）	按补充数据表填报的二氧化碳排放总量（tCO ₂ e）	
初始报告的排放量	/	/	
经核查后的排放量	258.749	/	
初始报告排放量和经核查后排放量差异的原因	企业未进行初始填报	/	
<p>核查结论：</p> <p>1、排放报告与核算指南的符合性；</p> <p>经核查，核查组确认郑州长城冶金设备有限公司提交的2024年度最终版排放报告中的企业基本情况、核算边界、活动水平数据、排放因子数据以及温室气体排放核算和报告，符合《工业其他行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> <p>2、排放量声明</p> <p>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。</p> <p>受审核方2024年二氧化碳排放主要包括燃料燃烧排放和净购入的电力排放引起的二氧化碳，具体见下表。</p>			

年度	2024
工业生产过程排放 (tCO ₂ e)	0
CO ₂ 回收利用量 (tCO ₂ e)	0
企业净购入电力和热力隐含 CO ₂ 排放 (tCO ₂ e)	258.749
企业二氧化碳排放总量 (tCO ₂ e)	258.749

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。

郑州长城冶金设备有限公司2024年度的核查过程中无未覆盖或需要特别说明的问题。

核查组长	刘赛男	签名	刘赛男	日期	2025年01月25日
核查组成员	付新露、徐赛俊				
	付新露 徐赛俊				
技术复核人	孙飞扬	签名	孙飞扬	日期	2025年01月25日
批准人	曹冬冬	签名	曹冬冬	日期	2025年01月25日

目 录

目 录	1
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	3
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 基本信息的核查	6
3.2 核算边界的核查	11
3.3 核算方法的核查	12
3.4 核算数据的核查	12
3.5 法人边界排放量的核查	14
3.6 配额分配相关补充数据的核查	15
3.7 质量保证和文件存档的核查	15
3.8 其他核查发现	15
4 核查结论	16
4.1 排放报告与核算指南以及备案的监测计划的符合性	16
4.2 本年度排放量的声明	16
4.3 核查过程未覆盖到的问题的描述	16
附件1 不符合清单	17
附件2 对今后核算活动的建议	18
支持性文件清单	19

1、概述

1.1核查目的

根据生态环境部办公厅《政策文件《关于做好2022年企业温室气体排放报告管理相关重点工作的通知》（环办气候函〔2022〕111号）及《温室气体自愿减排交易管理办法（试行）》的要求，郑州长城冶金设备有限公司按照《企业温室气体排放报告核查指南（试行）》独立公正地开展核查工作，确保数据完整准确。核查的具体目的包含如下内容：

（1）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完整可信，是否符合《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》的要求；

（2）确认受核查方提供的《温室气体排放报告补充数据》（以下简称《补充数据》）及其支持文件是否完整可信，是否符合《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》的要求和补充数据表填写的要求；

（3）根据《工业其他行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

受核查方郑州长城冶金设备有限公司建设地点位于荥阳市城关乡310国道卅里铺段北侧（上街中心路东段），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，核查组确认受核查方为郑州长城冶金设备有限公司，为独立法人，企业边界为受核查方控制的所有生产系统、辅助生产系统、以及直接为生产服务的附属生产系统。经现场勘查确认，受核查企业边界位于荥阳市城关

乡310国道卅里铺段北侧（上街中心路东段），不涉及下辖单位或分厂。

1.3核查准则

根据《全国碳排放权交易第三方核查参考指南》和《企业温室气体排放报告核查指南（试行）》，为了确保真实公正获取受核查方的碳排放信息，本项目的核算准则包括：

- （1）《温室气体自愿减排交易管理办法（试行）》；
- （2）《国家发展和改革委员会办公厅关于切实做好全国碳排放权交易市场启动重点工作的通知》（发改办气候[2016]57号）；
- （3）《关于做好2022年企业温室气体排放报告管理相关重点工作的通知》（环办气候函〔2022〕111号）；
- （4）《全国碳排放权交易企业碳排放补充数据核算报告模板》；
- （5）《排放监测计划审核和排放报告核查参考指南》；
- （6）《工业其他行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”）；
- （7）《企业温室气体排放报告核查指南（试行）》
- （8）《用能单位能源计量器具配备和管理通则》（GB 17167-2006）；
- （9）《电能计量装置技术管理规程》（DL/T448-2000）；
- （10）IPCC 编制指南及省级温室气体清单编制指南。

2、核查过程和方法

2.1 核查组安排

根据审核员的专业领域和技术能力、二氧化碳重点排放单位的规模和经营场所数量等实际情况，郑州长城冶金设备有限公司质量管理委员会指定了本项目的核查组组成及技术复核人。

核查组由不少于两名有备案资质的核查员组成，其中至少一人具备该行业领域的备案资质，并指定一名核查组长。并指定不少于一名技术复核人做质量复核，技术复核人为具备该行业领域备案资质的核查员。核查组组成及技术复核人见表 2-1 和表 2-2。

表 2-1 核查组成员表

序号	姓名	职务	核查工作分工
1	刘赛男	组长	企业碳排放边界的核查、能源统计报表及能源利用状况的核查，2024年排放源涉及各类数据的符合性核查、排放量计算及结果的核查等。
2	付新露	组员	受核查方基本信息、业务流程的核查、计量设备、主要耗能设备、排放边界及排放源核查、资料整理等。
3	徐赛俊	组员	2024年排放源涉及各类数据的符合性核查、排放量量化计算方法及结果的核查等。
4	孙飞扬	组员	参与文件评审、撰写核查报告

表2-2 技术复核组成员表

序号	姓名	核查工作分工
1	曹冬冬	质量复核

2.2 文件评审

核查组对如下文件进行了文件评审：文件评审内容包括《2024年温室气体核算报告（终版）》以及相关支持性文件，了解受核查方的基本情况、主要用能设备及能源统计报表等。核查组在文件评审过程中确认了受核查方提供的数据信息是完整的，并识别出现场访问的重点为：现场查看企业的实际排放设施和计量设备，现场查

阅企业的支持性文件，通过交叉核对判断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。

现场评审了受核查方提供的支持性材料及相关证明材料见本报告附件“支持性文件清单”。

2.3 现场核查

核查组于 2025 年 1 月 23 日对排放单位进行了现场访问。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、末次会议等步骤。现场访问的时间、对象及主要内容见表 2-3。

表2-3 现场访问记录表

时间	对象	部门	职务	访谈内容
2025年 1月23 日	张文志	领导层	总经理	1、首次会议：介绍核查目的、范围、准则、方法以及程序等； 2、受核查方基本信息：单位简介、组织机构、主要的产品服务及工艺流程、能源统计及计量情况。 3、年度排放源，外购/输出的能量量，各年度实际消耗的各类型能源的总量，确定核算方法、数据的符合性。 4、测量设备检验、校验频率的证据。 5、现场巡视了解项目流程，查看主要耗能设备设施情况，了解并查看各种能源用途，了解并查看生产过程温室气体排放，确定排放源分类，现场随机抽查计量器具的检校情况。巡查过程中，对排放源/重点设备进行拍照记录。 6、核查温室气体排放量计算过程和结果；交叉核算企业温室气体排放量。 7、末次会议：核查过程及整改情况，宣布初步的核查结论。
	张铭岂	财务	主管	
	时宏亮	安环	主管	
	陈柏峰	生产部	主管	

文件评审及现场访问的核查发现将具体在报告的第三部分详细描述。

2.4 核查报告编写及内部技术复核

核查组于 2025 年 1 月 24 日编制出核查报告初稿，2025 年 1 月 25 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；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基本信息的核查

核查组通过评审排放单位的《营业执照》以及《机构简介》、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：

3.1.1受核查方单位简介

- 排放单位名称：郑州长城冶金设备有限公司
- 统一社会信用代码：91410182773680976B
- 所属行业：C3516冶金专用设备制造
- 法人代表：张文志
- 注册资本金：6000万元
- 地理位置：荥阳市城关乡310国道卅里铺段北侧（上街中心路东段）
- 成立时间：2005年4月26日
- 所有制性质：有限责任公司（自然人投资或控股）

3.1.2受核查方的组织机构

排放单位的组织机构图如图 3-1 所示：

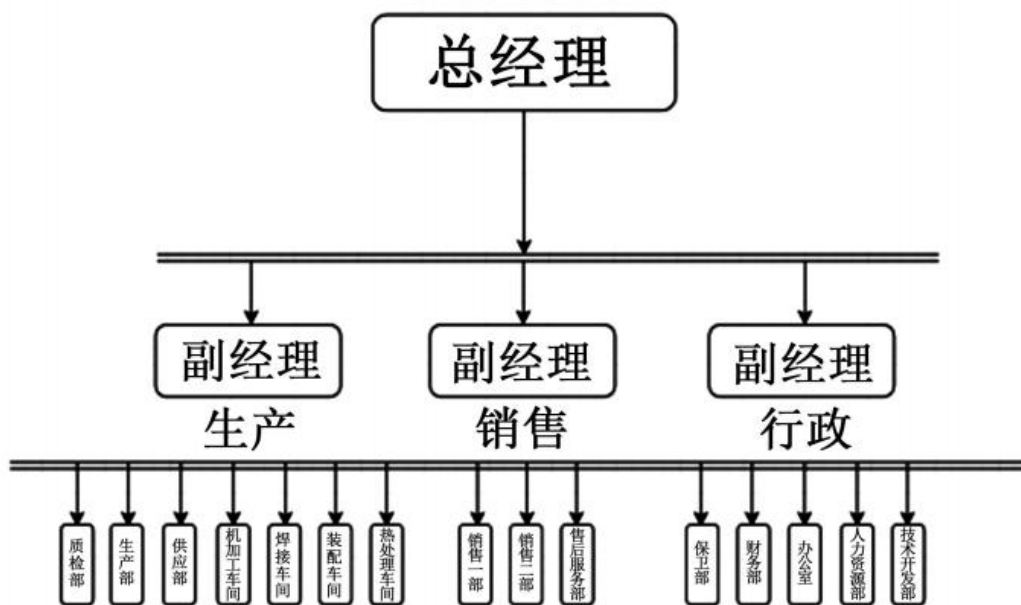


图 3-1 排放单位组织机构图

3.1.3 受核查方主要的产品

排放单位为冶金专用设备制造企业，主要产品为冶金专用设备。产品产量统计见表3-1。

表3-1 排放单位主要产品一览表

序号	名称	产量（台/套）
1	泵	36
2	矿山专用设备	110
合计		146

3.1.4 受核查方主要生产工艺

机加工包括切割工序、焊接工序、车、钻、铣、镗、磨工序等。首先根据需要对外购钢材用等离子切割机裁出所需的尺寸，然后用机对工件进行接，接着根据工件需求进行车床加工，再采用钻床、铣床、镗床、磨床分别进行钻铣镗磨工序，然后用砂纸对工件连接处及焊接有毛刺处打磨，最后将组装好的机加工半成品送入喷

漆车间进行喷漆、晾干等工序。机加工生产工艺流程：板材→切割→焊接→车→钻→铣→镗→磨→打磨→组装→涂装。

各工序设备原理：

切割工序：本项目采用等离子切割机进行切割，是借助等离子切割技术对金属材料进行加工的机械。利用高温等离子电弧的热量使工件切口处的金属部分或局部熔化（和蒸发），并借高速等离子的动量排除熔融金属以形成切口的一种加工方法。焊接工序：本项目采用电焊机和气体保护焊机。气体保护焊利用气体作为电弧介质并保护电弧和焊接区的电弧焊称为气体保护电弧焊，简称气体保护焊。电焊机是利用正负两极在瞬间短路时产生的高温电弧来熔化电焊条上的焊料和被焊材料，使被接触物相结合的目的。

车、钻、铣、镗、磨工序：车床是主要用车刀对旋转的工件进行车削加工的机床。在车床上还可用钻头、扩孔钻、铰刀、丝锥、板牙和滚花工具等进行相应的加工：钻床指主要用钻头在工件上加工孔的机床。通常钻头旋转为主运动，钻头轴向移动为进给运动：铣床主要指用铣刀在工件上加工多种表面的机床。通常铣刀旋转运动为主运动，工件（和）铣刀的移动为进给运动。它可以加工平面、沟槽，也可以加工各种曲面、齿轮等：镗床主要是用镗刀在工件上镗孔的机床，通常，镗刀旋转为主运动，镗刀或工件的移动为进给运动：磨床是利用磨具对工件表面进行磨削加工的机床，用于磨削圆柱、圆锥形内、外表面或平面，并能用随动装置及附件磨削多种工件的磨床，本项目采用湿式床。

车床、镗床等设备中加工过程中需要切削液，湿式床削过程中不断补充冷却液，加工过程中机床旁设有循环池，使用循环泵提升

不断供给机床加工中所需液体。本项目定期往循环池补充添加切削液和冷却液，每次添加均直接外购，厂内无储存。

打磨工序：本项目打磨工序采用人工打磨的方法，由工人用砂纸对工件连接处及焊接处有毛刺或不平整的区域进行打磨，打面较小。

所有工件共喷漆2次，包括1次底漆和1次面漆。项目每天只喷涂一层漆，待其完全晾干后再喷涂第二道漆。喷漆过程中油漆颗粒大部分附着在工件上，小部分以雾状形式挥发，油漆中含有的有机溶剂大量挥发：干过程中湿漆工件表面的溶剂挥发气体在一定时间内挥发掉，挥发气体的同时湿漆膜也得以干，从而保证了漆膜的平整度和光泽度，同时晾干也起到表干的作用，表干过程有机物大部分挥发，实干是在晾干过程中使剩余的少量有机物全部挥发。涂装工艺流程如下：涂装→底漆→晾干→打磨→面漆→晾干→组装成品。

3.1.5受核查方主要用能设备情况

核查组通过查阅郑州长城冶金设备有限公司的生产设备一览表及现场勘查，受核查方主要用能设备见表3-2。

表3-2 主要耗能设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量	能源品种	设备位置	计量配备
1	车床	CW6163B	12	电	车间	电度表
2	铣床	X63W	1	电	车间	电度表
3	铣床	X62W	1	电	车间	电度表
4	铣床	X6132A	2	电	车间	电度表
5	铣床	X6142A	2	电	车间	电度表

6	外圆磨床	M131	1	电	车间	电度表
7	万能工具磨床	MQ6025A	1	电	车间	电度表
8	牛头刨床	B665、BY60100	4	电	车间	电度表
9	龙门刨床	B215*6000	3	电	车间	电度表
10	插床	B50100A	1	电	车间	电度表
11	立式车床	C5112	2	电	车间	电度表
12	立式车床	C5116	2	电	车间	电度表
13	落地镗床	T617	1	电	车间	电度表
14	落地镗床	T68	4	电	车间	电度表
15	摇臂钻床	Z3050	2	电	车间	电度表
16	气体保护焊机	NB-350	2	电	车间	电度表
17	电焊机	BX3-500-3	4	电	车间	电度表
18	摇臂钻床	Z3050	1	电	车间	电度表
19	圈管机	2000×18	1	电	车间	电度表
20	自制压力机	300T	1	电	车间	电度表
21	气体保护焊机	NB-350	2	电	车间	电度表
22	电焊机	BX3-500-3	2	电	车间	电度表
23	摇臂钻床	Z3040	1	电	车间	电度表
24	摇臂钻床	Z3080	1	电	车间	电度表
25	等离子切割机	GS/Z-6000	1	电	车间	电度表

3.1.6受核查方生产经营情况

根据受核查方2024年度工业总产值表3-3。

表3-3 2024年度工业总产值表

年度	工业总产值（万元）
2024年	5608.6

3.2核算边界的核查

3.2.1边界识别

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，核查组确认受核查方为郑州长城冶金设备有限公司为独立法人，企业边界为受核查方控制的所有生产系统、辅助生产系统、以及直接为生产服务的附属生产系统。经现场勘查确认，受核查企业边界位于荥阳市城关乡310国道卅里铺段北侧（上街中心路东段），不涉及下辖单位或分厂。

核算和报告范围包括：化石燃料燃烧、碳酸盐使用过程产生的CO₂排放、工业废水厌氧处理CH₄排放、CH₄回收与销毁量、CO₂回收利用量和企业净购入电力和热力隐含的CO₂排放。核查组通过与企业相关人员交谈、现场核查，确认企业温室气体排放种类为二氧化碳。

因此，核查组确认《排放报告（终版）》的核算边界符合《核算指南》的要求。

3.2.2排放源和排放设施

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信息见表3-4。

表3-4 主要排放源信息

排放源	能源品种	直接/间接排放设施
-----	------	-----------

间接排放	电力	冶金专用设备生产线
------	----	-----------

检查组查阅了《排放报告（终版）》，确认其完整识别了边界内排放源和排放设施且与实际相符，符合《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》的要求。

3.3核算方法的核查

检查组通过评审 2024年排放报告，确认排放单位的碳排放的核算方法、活动水平数据、排放因子符合《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》的要求。

3.4核算数据的核查

3.4.1活动水平数据的符合性

检查组通过查阅支持性文件及访谈排放单位，对排放单位的每一个活动水平数据的核算参数的单位、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。

检查组对活动水平数据的具体核对结果如下：

(1) 活动水平数据 1 电力消耗量

表3-5 对电力消耗量的核查

确认的数据值	482200
单位	kW·h
数据来源	2024年能源消耗统计报表，最终排放报告中的数据与2024年能源消耗表中电力消耗的数据一致。
监测方法	电能表
监测频次	连续监测
记录频次	每月记录
数据缺失处理	无缺失

交叉核 对	核查组对2024年统计期内能耗分月统计表进行核对，最终排放报告中的数据与能源统计表中电力消耗的数据一致。具体见下表	
	2024年统计期内能耗分月统计表	
	单位：万kWh	
	月份	合计
	1月	6.156
	2月	2.8189
	3月	5.7263
	4月	3.153
	5月	3.2946
	6月	3.4002
	7月	4.4452
	8月	5.3076
	9月	3.4786
	10月	2.8884
11月	3.6812	
12月	3.87	
合计	48.22	
核查结 论	最终排放报告中的电力消耗量数据来自于企业实际能源消耗量统计表，经核查组确认，电力消耗数据真实、可靠、正确，且符合《核算指南》要求。核查组最终确认的净购入电力如下：	
	单位	2024年
	kW·h	482200

针对活动水平数据，核查组开出了以下不符合，详细描述及纠正措施见核查报告附件 1。

NC01: 排放单位未进行初始填报。

排放单位在最终排放报告中进行了纠正，并采取了纠正措施，核查组通过再次核查确认不符合已关闭。

综上所述，核查组确认排放报告中的所有活动水平数据真实、可靠、正确，且符合《核算指南》要求。

3.4.2 排放因子数据的符合性

核查组通过评审2024年排放报告及访谈排放单位确认，核查组针对排放单位的每一个排放因子的核算参数进行了核查，确认相关数据真

实、可靠、正确，且符合《核算指南》的要求。

(1) 电力消耗间接排放系数

表 3-10 对间接排放系数的核查

数据值	0.5366（火力发电）
单位	kgCO ₂ /kW·h
数据来源	采用生态环境部《关于发布2022年电力二氧化碳排放因子的公告》中2022年全国电力平均二氧化碳排放因子
核查结论	最终排放报告中的电力消耗排放因子数据正确。

综上所述，核查组确认排放报告中的所有排放因子数据真实、可靠、正确，且符合《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》要求。

3.5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，核查组重新验算了受核查方的温室气体排放量，结果见分小节。

3.5.1 工业生产过程排放

不涉及。

3.5.3 CO₂回收利用

不涉及。

3.5.4 企业净购入电力和热力隐含的 CO₂ 排放

表3-16 对企业净购入电力和热力隐含的 CO₂ 排放的核查

年度	外购电力量（万 kW·h）	电力排放因子（kgCO ₂ /KWh）	电力间接排放量（tCO ₂ ）
	A	B	C=A*B/1000
2024	48.22	0.5366	258.749
合计			258.749

3.5.5 排放量汇总

表 3-17 对企业排放总量的核查

年度	2024
工业生产过程排放 (tCO ₂ e)	0
CO ₂ 回收利用量 (tCO ₂ e)	0
企业净购入电力和热力隐含的 CO ₂ 排放 (tCO ₂ e)	258.749
企业二氧化碳排放总量 (tCO ₂ e)	258.749

综上所述，核查组通过重新验算，确认《排放报告（终版）》中的排放量数据计算结果正确，符合《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》的要求。

3.6 配额分配相关补充数据的核查

受审核方不涉及配额分配相关补充数据的核查。

3.7 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，对以下内容进行了核查：

(1) 核查组确认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；

(2) 核查组确认排放单位制定了温室气体排放和能源消耗台账记录，台账记录与实际情况一致；

(3) 核查组确认排放单位建立了温室气体排放数据文件保存和归档管理制度，并遵照执行；

(4) 核查组确认排放单位建立了温室气体排放报告内部审核制度，并遵照执行。

3.8 其他核查发现

无。

4 核查结论

通过文件评审、现场访问、核查报告编写及内部技术复核，核查组对排放单位2024年度二氧化碳排放报告形成如下核查结论。

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，河南基本建设研究院有限公司确认：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方法与报告指南（试行）》的要求，核查组对本排放报告出具肯定的核查结论。

4.2 本年度排放量的声明

4.2.1 企业法人边界的排放量声明

经核查的直接和间接排放量与最终排放报告中的一致。具体声明如下：

表 4-1 经核查的排放量

年度	2024
工业生产过程排放 (tCO ₂ e)	0
CO ₂ 回收利用量 (tCO ₂ e)	0
企业净购入电力和热力隐含 CO ₂ 排放 (tCO ₂ e)	258.749
企业二氧化碳排放总量 (tCO ₂ e)	258.749

4.2.2 补充数据表填报的二氧化碳排放声明

本年度核查无补充数据表填报的二氧化碳排放量。

4.3 核查过程未覆盖到的问题的描述

无。

附件1 不符合清单

序号	不符合描述	排放者原因分析	排放者采取的纠正及纠正措施	核查结论
01	排放单位未进行初始填报	排放单位不了解如何填报	排放单位已完成最终填报	核查组确认排放单位已完成最终填报

附件2 对今后核算活动的建议

(1) 建议排放单位基于现有的能源管理体系，根据国家和地方的相关要求，进一步完善和细化二氧化碳核算报告的质量管理体系；

(2) 积极与电力公司沟通，未来进行电表校验时，努力获取相应的校验证书及相关信息；

(3) 加强移动源能源消耗统计工作，如汽油、柴油等统计工作，建立规范的能源消耗台账。

支持性文件清单

序号	文件
1	营业执照
2	企业简介
3	组织机构图
4	工艺流程图
5	厂区布局图
6	主要耗能设备台账
7	能源计量器具一览表（电表）
8	原材料消耗情况统计表
9	《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》