

报告编号：HNYJ-THC-2024001

国投金城冶金有限责任公司  
2023 年度  
温室气体排放核查报告

核查机构名称（公章）：河南省冶金研究所有限责任公司

核查报告签发日期：2024 年 03 月 22 日



企业（或者其他经济组织）名称	国投金城冶金有限责任公司	地址	河南省三门峡市灵宝市豫灵镇豫灵产业集聚区													
联系人	杭朝曦	联系方式（电话、email）	18039986999 514255012@qq.com													
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，请填写下列委托方信息。																
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		铜冶炼（3211）														
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		/														
温室气体排放报告（最终）版本/日期		V1版/2024年03月21日														
排放量	按核算指南核算的企业法人边界的温室气体排放总量		按补充数据表填报的二氧化碳排放总量													
初始报告的排放量	/		/													
经核查后的排放量	150128.58（tCO <sub>2e</sub> ）		/													
初始报告排放量和经核查后排放量差异的原因	/		/													
<b>核查结论</b>																
1.排放报告与核算指南以及备案的监测计划的符合性；																
国投金城冶金有限责任公司 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。																
2.排放量声明；																
2.1 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																
国投金城冶金有限责任公司 2023 年度企业法人边界温室气体排放总量为：																
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>年度</th> <th colspan="3">2023</th> </tr> <tr> <th rowspan="2">企业温室气体排放总量</th> <th>CO<sub>2</sub>（t）</th> <th>CH<sub>4</sub>（t）</th> <th>合计（tCO<sub>2e</sub>）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>150128.58</td> <td>0</td> <td>150128.58</td> </tr> </tbody> </table>				年度	2023			企业温室气体排放总量	CO <sub>2</sub> （t）	CH <sub>4</sub> （t）	合计（tCO <sub>2e</sub> ）	150128.58	0	150128.58
年度	2023															
企业温室气体排放总量	CO <sub>2</sub> （t）	CH <sub>4</sub> （t）	合计（tCO <sub>2e</sub> ）													
	150128.58	0	150128.58													
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。																
本次核查过程中无未覆盖的问题或者需要特别说明的问题。																
核查组长	党照亮	签名		日期	2024年03月22日											
核查组成员	郝宗超、王逸欣															
技术复核人	段理杰	签名		日期	2024年03月22日											
批准人	卢中强	签名		日期	2024年03月22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 .....	2
2.1 核查组安排 .....	2
2.2 文件评审 .....	2
2.3 现场核查 .....	3
2.4 核查报告编写及内部技术复核 .....	3
3.核查发现 .....	3
3.1 基本情况的核查 .....	3
3.1.1 受核查方简介和组织机构 .....	3
3.1.2 受核查方工艺流程 .....	2
3.1.3 受核查方主要用能设备和排放设施情况 .....	3
3.1.4 受核查方生产经营情况 .....	3
3.2 核算边界的核查 .....	3
3.2.1 企业边界 .....	3
3.2.2 排放源和排放设施 .....	4
3.3 核算方法的核查 .....	4
3.4 核算数据的核查 .....	5
3.4.1 活动数据及来源的核查 .....	5
3.4.2 排放因子和计算系数数据及来源的核查 .....	10
3.4.3 法人边界排放量的核查 .....	13
3.5 质量保证和文件存档的核查 .....	16
3.6 其他核查发现 .....	16
4.核查结论 .....	17
4.1 排放报告与核算指南以及备案的监测计划的符合性 .....	17
4.2 排放量声明 .....	17

4.3 核查过程中未覆盖的问题或者需要特别说明的问题描述 .....	17
5.附件 .....	18
附件 1: 不符合清单 .....	18
附件 2: 对今后核算活动的建议 .....	18

## 1.概述

### 1.1 核查目的

为有效了解企业碳排放情况，河南省冶金研究所有限责任公司（以下简称“河南冶金所”）受国投金城冶金有限责任公司的委托，按照《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，对企业（以下简称“受核查方”）2023 年度的温室气体排放报告进行核查。

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）》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。

- 受核查方备案的监测计划是否符合核算和报告指南的要求，受核查方是否严格按照备案的监测计划实施温室气体的监测活动。

### 1.2 核查范围

本次核查范围包括：

受核查方 2023 年度在企业边界内的二氧化碳排放，三门峡市灵宝市国投金城冶金有限责任公司厂区内化石燃料燃烧产生的二氧化碳排放、工业过程二氧化碳排放、净购入使用的电力和热力产生的二氧化碳排放。

### 1.3 核查准则

- 《排放监测计划审核和排放报告核查参考指南》；
- 《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”）；
- 国家碳市场帮助平台专家解答；
- 国家或行业或地方标准。

## 2. 核查过程和方法

### 2.1 核查组安排

依据核查任务以及受核查方的规模、行业，按照河南省冶金研究所有限责任公司内部核查组人员能力及程序文件的要求，此次核查组由下表所示人员组成。

**表 2-1 核查组成员表**

序号	姓名	职务	职责分工
1	党照亮	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，2023 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	郝宗超	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	王逸欣	组员	2023 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

### 2.2 文件评审

核查组于 2024 年 03 月 21 日进入现场对企业进行了初步的文审，文件评审的内容包括《2023 年度国投金城冶金有限责任公司温室气体排放报告》（后文简称“排放报告”）以及相关支持性文件，了解受

核查方的基本情况、工艺流程、组织机构、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，并且识别出了现场访问中需特别关注的内容。

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**

核查组成员于 2024 年 03 月 21 日 ~ 22 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。

## **2.4 核查报告编写及内部技术复核**

遵照《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）》及国家和省级应对气候变化主管部门最新要求，并根据文件评审、现场审核发现完成数据整理及分析，并编制完成了企业温室气体排放核查报告。核查组于 2024 年 03 月 22 日完成核查报告，根据河南冶金所内部管理程序，本核查报告在提交给核查委托方前经过了河南冶金所独立于核查组的技术复核人员进行内部的技术复核。技术复核由 1 名具有相关行业资质及专业知识的技术复核人员根据河南冶金所工作程序执行。

## **3. 核查发现**

### **3.1 基本情况的核查**

#### **3.1.1 受核查方简介和组织机构**

国投金城冶金有限责任公司（以下简称“金城冶金”），统一社

会信用代码 91411282077815910G，行业铜冶炼（C3211），法人代表为张斗群，厂区位于河南省三门峡市灵宝市豫灵产业集聚区，公司经营范围：有色金属探、采、选、冶炼、加工及销售；矿产品购销；化工产品生产与销售；废旧金属购销；货物及技术进出口贸易；境内、境外有色金属行业工程承包；自营、代理黄金、白银交易；承接加工贸易和补偿贸易业务；冶炼技术咨询与服务；房屋租赁；与经营范围相关的技术服务。

2023 年受核查方生产阴极铜产量 98051.34 吨，工业总产值 1211467.14 万元，职工总数 915 人。

其中，温室气体核算和报告工作由安全环保部负责。

受核查方组织机构如下图所示。



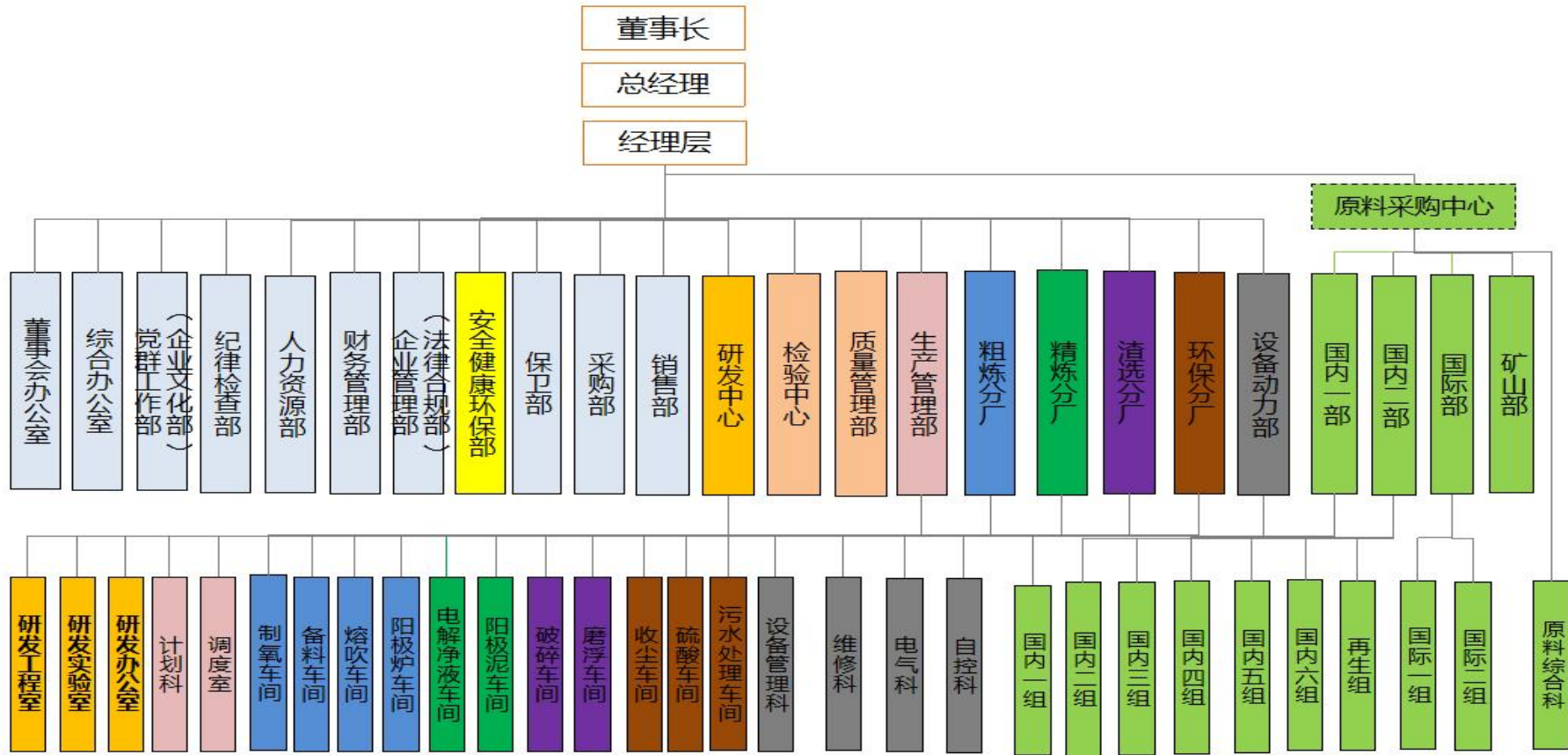


图 3-1 受核查方组织机构图

### 3.1.2 受核查方工艺流程

公司以复杂金精矿为主要原料，以生成的铜铈作为金、银等稀有金属的捕集剂，采用“造铈捕金”和“三连炉”先进工艺生产金和银，并综合回收铜、硫、硒等元素。主要生产工艺流程简介如下：

(1) 冶炼工艺：复杂金精矿（铜精矿作为捕集剂）—配料—氧气底吹炉熔炼—富氧底吹炉吹炼—回转式阳极炉精炼—永久阴极电解。

(2) 阳极泥处理根据规模及原料成分采用硫酸化焙烧蒸硒—稀酸分铜—氯化分金—亚钠分银—金还原—银电解的工艺，生产 1#金锭、1#银锭、粗硒、粗硫酸镍等产品。

(3) 余热利用：熔炼炉和吹炼炉烟气—余热锅炉回收余热—饱和蒸汽—余热发电—送电网。

(4) 硫酸余热回收：转化器出来烟气—低压锅炉回收余热—低压蒸汽—送厂区蒸汽管网。

(5) 收尘：精矿仓及白烟尘打包站均设置布袋除尘装置，环保烟气处理设布袋除尘器。

(6) 渣处理：熔炼渣—渣缓冷—破碎—浮选，生产渣精矿。

(7) 制酸系统采用成熟可靠的绝热蒸发、稀酸洗涤净化系统，3+2 两段转化、双转双吸接触法制酸工艺流程。

(8) 电解采用普通不锈钢永久阴极电解工艺。

(9) 净液采用传统电积脱铜生产 1 号标准铜、黑铜及黑铜粉，采用真空蒸发、冷却结晶生产硫酸镍的净化流程。

### 3.1.3 受核查方主要用能设备和排放设施情况

核查组通过查阅国投金城冶金有限责任公司的生产设备一览表及现场勘察，确认受核查方主要耗能设备和排放设施情况见下表 3-1。

**表 3-1 主要耗能设备和排放设施统计表**

序号	名称	数量	能源品种
1	富氧底吹炉	2	天然气、烟煤
2	回转式阳极炉	2	天然气
3	球磨机	2	电力
4	空压机	2	电力
5	厂内运输车辆	4	柴油、汽油

### 3.1.4 受核查方生产经营情况

根据受核查方《工业产销总值及主要产品产量》，确认 2023 年度生产经营情况如下表所示：

**表 3-2 2023 年度生产经营情况汇总表**

年度		2023
工业总产值（万元）（按现价计算）		1211467.14
年度主要产品		
年度	主要产品名称	年产量（t）
2023	阴极铜	98051.34

## 3.2 核算边界的核查

### 3.2.1 企业边界

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独立法人，因此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，受核查企业边界为位于河南省三门峡市三门峡市灵宝市豫灵镇豫灵产业集聚区的厂区内，不涉及下辖单位或分厂。

核算和报告范围包括：化石燃料燃烧排放、工业生产过程排放、净购入电力和热力产生的排放。企业的污水处理不涉及厌氧处理过程，因此不考虑废水厌氧处理的甲烷排放。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。

企业 2023 年核算边界与 2022 年相比，未发生变化。

### 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如下表所示。

**表 3-3 主要排放源信息**

排放种类	能源/原材料品种	排放设施
燃料燃烧排放	天然气	底吹炉、阳极炉
	烟煤	底吹炉
	柴油、汽油	厂内运输车辆
工业生产过程排放	纯碱、草酸	/
净购入电力产生的排放	外购电力	组织边界用电
净购入热力产生的排放	外供热力	组织边界外供热

核查组查阅了《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《核算指南》的要求。

### 3.3 核算方法的核查

经核查，确认《2023 年国投金城冶金有限责任公司碳排放报告

（终版）》中碳排放的核算方法、活动水平数据、排放因子符合《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。

### 3.4核算数据的核查

#### 3.4.1活动数据及来源的核查

##### 3.4.1.1天然气的消耗量

数据来源	2023 年天然气消耗量表		
监测方法	气体流量计		
监测频次	连续监测		
记录频次	每月末统计当月消费量		
监测设备维护	供汽公司负责维护		
数据缺失处理	无缺失		
交叉核对	年度	月份	天然气 (m <sup>3</sup> )
	2023 年	1	442620
		2	511519
		3	462749
		4	493051
		5	444088
		6	397181
		7	654234
		8	420799
		9	480008
		10	423778
		11	471968
		12	339311
	年累计	5541306	
核查结论	核实的天然气消耗量符合《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，数据真实、可靠，与企业《排放报告（终版）》中的数据一致。核查组最终确认的天然气消耗量如下：		
	天然气	消耗量 (万 m <sup>3</sup> )	
	2023 年	554.1306	

## 3.4.1.2 天然气低位发热量

	天然气低位发热量 (GJ/万 m <sup>3</sup> )
数值	389.31
数据来源	《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)》缺省值
核查结论	受核查方天然气低位发热量选取正确。

## 3.4.1.3 烟煤的消耗量

数据来源	2023 年烟煤消耗量表		
监测方法	财务报表		
监测频次	每月汇总		
记录频次	每月末统计当月消费量		
监测设备维护	/		
数据缺失处理	无缺失		
交叉核对	年度	月份	烟煤 (t)
	2023 年	1	140.90
		2	101.58
		3	130.90
		4	159.40
		5	152.90
		6	99.10
		7	47.80
		8	182.50
		9	156.90
		10	145.70
		11	170.50
		12	135.60
	年累计	1623.78	
核查结论	核实的烟煤消耗量符合《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,数据真实、可靠,与企业《排放报告(终版)》中的数据一致。核查组最终确认的烟煤消耗量如下:		
	烟煤	消耗量 (t)	
	2023 年	1623.78	

## 3.4.1.4 烟煤低位发热量

	烟煤低位发热量 (GJ/t)
数值	19.570
数据来源	《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)》缺省值
核查结论	受核查方烟煤低位发热量选取正确。

## 3.4.1.5 柴油的消耗量

数据来源	2023 年柴油财务发票		
监测方法	加油机测量(厂外加油站)		
监测频次	每次监测		
记录频次	根据柴油发票统计当月消费量		
监测设备维护	由厂外加油单位负责		
数据缺失处理	无缺失		
交叉核对	年度	月份	柴油消耗量(t)
	2023 年	1	49.66
		2	46.64
		3	45.27
		4	43.25
		5	40.25
		6	40.59
		7	20.55
		8	50.18
		9	44.72
		10	45.97
		11	51.5
		12	57.07
	年累计	535.65	
核查结论	核实的柴油消耗量符合《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,数据真实、可靠,与企业《排放报告(终版)》中的数据一致。核查组最终确认的柴油消耗量如下:		
	柴油	消耗量(t)	
	2023 年	535.65	

## 3.4.1.6 柴油低位发热量

	柴油低位发热量 (GJ/t)
数值	42.652
数据来源	《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)》缺省值
核查结论	受核查方柴油低位发热量选取正确。

## 3.4.1.7 汽油的消耗量

数据来源	2023 年汽油财务发票		
监测方法	加油机测量(厂外加油站)		
监测频次	每次监测		
记录频次	根据汽油发票统计当月消费量		
监测设备维护	由厂外加油单位负责		
数据缺失处理	无缺失		
交叉核对	年度	月份	柴油消耗量 (t)
	2023 年	1	1.45
		2	0.13
		3	2.11
		4	1.3
		5	2.55
		6	1.41
		7	1.69
		8	0.1
		9	4.35
		10	2.13
		11	2.33
		12	3.19
	年累计	22.74	
核查结论	核实的汽油消耗量符合《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,数据真实、可靠,与企业《排放报告(终版)》中的数据一致。核查组最终确认的汽油消耗量如下:		
	汽油	消耗量 (t)	
	2023 年	22.74	



## 3.4.1.8 汽油低位发热量

	汽油低位发热量 (GJ/t)
数值	43.070
数据来源	《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)》缺省值
核查结论	受核查方汽油低位发热量选取正确。

## 3.4.1.9 纯碱和草酸的消耗量

数据来源	生产报表			
监测方法	/			
监测频次	每日监测			
记录频次	每日记录			
监测设备维护	/			
数据缺失处理	无缺失			
交叉核对	年度	月份	纯碱消耗量 (t)	草酸消耗量 (t)
	2023 年	1	31.00	0
		2	33.80	0
		3	39.90	0
		4	35.80	0
		5	31.20	0
		6	48.20	0
		7	11.60	0
		8	60.00	0.25
		9	41.20	0
		10	53.00	0
		11	48.88	0
		12	63.58	0
	年累计	498.16	0.25	
核查结论	核实的纯碱和草酸消耗量符合《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,数据真实、可靠,与企业《排放报告(终版)》中的数据一致。核查组最终确认的纯碱和草酸消耗量如下:			
		纯碱消耗量 (t)	草酸消耗量 (t)	
	2023 年	498.16	0.25	

## 3.4.1.10 净购入电力

数据来源	《电力统计报表》		
监测方法	电能表计量		
监测频次	连续计量		
记录频次	连续记录，每月汇总		
监测设备维护	电力公司负责维护		
数据缺失处理	无缺失		
交叉核对	年度	月份	电力 (kWh)
	2023 年	1	22329200
		2	23202857
		3	20461803
		4	22606213
		5	22918309
		6	13150526
		7	14487646
		8	25881149
		9	24853325
		10	23247075
		11	23446045
		12	18602721
	年累计	255186869	
核查结论	核查组最终确认的净购入电力如下:		
	电力	消耗量 (MWh)	
	2023 年	255186.869	

## 3.4.1.11 净购入热力

数据来源	《热力统计报表》		
监测方法	热力量=蒸汽量* (焓值-83.74)		
监测频次	连续计量		
记录频次	连续记录，每月汇总		
监测设备维护	/		
数据缺失处理	无缺失		
交叉核对	年度	月份	热力 (GJ)
	2023 年	1	-9221.10
		2	-9009.71
		3	-10194.61

		4	-10127.18
		5	-10187.97
		6	-6569.86
		7	-4761.56
		8	-11558.23
		9	-8884.36
		10	-9362.34
		11	-10916.07
		12	-9604.59
		年累计	-110397.59
核查结论	核查组最终确认的净购入热力如下:		
	热力	消耗量 (GJ)	
	2023 年	-110397.59	

### 3.4.2 排放因子和计算系数数据及来源的核查

#### 3.4.2.1 天然气单位热值含碳量

	天然气单位热值含碳量 (tC/GJ)
数值	0.0153
数据来源	《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)》
核查结论	受核查方天然气单位热值含碳量选取正确。

#### 3.4.2.2 天然气碳氧化率

	天然气碳氧化率 (%)
数值	99
数据来源	《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)》
核查结论	受核查方天然气碳氧化率选取正确。

#### 3.4.2.3 烟煤单位热值含碳量

	烟煤单位热值含碳量 (tC/GJ)
数值	0.0261
数据来源	《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)》
核查结论	受核查方烟煤单位热值含碳量选取正确。

## 3.4.2.4 烟煤碳氧化率

	烟煤碳氧化率 (%)
数值	93
数据来源	《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）》
核查结论	受核查方烟煤碳氧化率选取正确。

## 3.4.2.5 柴油单位热值含碳量

	柴油单位热值含碳量 (tC/GJ)
数值	0.0202
数据来源	《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）》
核查结论	受核查方柴油单位热值含碳量选取正确。

## 3.4.2.6 柴油碳氧化率

	柴油碳氧化率 (%)
数值	98
数据来源	《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）》
核查结论	受核查方柴油碳氧化率选取正确。

## 3.4.2.7 汽油单位热值含碳量

	汽油单位热值含碳量 (tC/GJ)
数值	0.0189
数据来源	《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）》
核查结论	受核查方汽油单位热值含碳量选取正确。

## 3.4.2.8 汽油碳氧化率

	汽油碳氧化率 (%)
数值	98
数据来源	《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）》
核查结论	受核查方汽油碳氧化率选取正确。

## 3.4.2.9 纯碱二氧化碳排放因子

	纯碱二氧化碳排放因子 (tCO <sub>2</sub> /t)
数值	0.411
数据来源	《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)》
核查结论	受核查方纯碱二氧化碳排放因子选取正确。

## 3.4.2.10 草酸二氧化碳排放因子

	草酸二氧化碳排放因子 (tCO <sub>2</sub> /t)
数值	0.348
数据来源	《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)》
核查结论	受核查方草酸二氧化碳排放因子选取正确。

## 3.4.2.11 净购入电力排放因子

	净购入电力排放因子 (tCO <sub>2</sub> /MWh)
数值	0.5703
数据来源	生态环境部发布的电力排放因子
核查结论	受核查方净购入电力排放因子选取正确。

## 3.4.2.12 净购入热力排放因子

	净购入热力排放因子 (tCO <sub>2</sub> /GJ)
数值	0.11
数据来源	生态环境部发布的热力排放因子
核查结论	受核查方净购入热力排放因子选取正确。

综上所述,通过文件评审和现场访问,核查组确认《排放报告(终版)》中的排放因子和计算系数数据及其来源合理、可信,符合《核算指南》的要求。

## 3.4.3 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，结果如下。

### 3.4.3.1 化石燃料燃烧排放

年度	种类	消耗量 (t, 万 m <sup>3</sup> )	低位发 热量 (GJ/t)	单位热值 含碳量 (tC/GJ)	碳氧 化率 (%)	折算 因子	排放量 (t CO <sub>2</sub> )	总排放量 (t CO <sub>2</sub> )
		A	B	C	D	E	$F=A*B*C*$ $D*10^{-2}*E$	
2023	天然气	554.1306	389.31	0.0153	98	44/12	11981.35	12047.87
	烟煤	1623.78	19.57	0.0261	93	44/12	2828.22	
	柴油	535.65	42.652	0.0202	99	44/12	1658.32	
	汽油	22.74	43.07	0.0189	99	44/12	66.52	

### 3.4.3.2 工业生产过程排放

物料种类	消耗量 (t)	CO <sub>2</sub> 排放因子 (tCO <sub>2</sub> /t)	CO <sub>2</sub> 排放量(吨 CO <sub>2</sub> )	总排放量 (t CO <sub>2</sub> )
草酸	0.25	0.348	0.09	204.83
纯碱	498.16	0.411	204.74	

### 3.4.3.3 净购入电力隐含的排放

年度	购电量 (MWh)	电力排放因子 (tCO <sub>2</sub> /MWh)	排放量 (t CO <sub>2</sub> )
	A	B	C=A*B
2023	255186.869	0.5703	145533.07

### 3.4.3.4 净购入热力隐含的排放

年度	外供热量 (GJ)	热力排放因子 (tCO <sub>2</sub> /GJ)	排放量 (t CO <sub>2</sub> )
	A	B	C=A*B
2023	110397.59	0.11	-12143.73

## 3.4.3.3 排放量汇总

年度	2023
化石燃料燃烧排放量 (tCO <sub>2</sub> ) (A)	16534.41
工业生产过程排放量 (tCO <sub>2</sub> ) (B)	204.83
废水厌氧处理产生的排放量 (tCO <sub>2</sub> ) (C)	0
净购入使用电力隐含的排放量 (tCO <sub>2</sub> ) (D)	145533.07
净购入使用热力隐含的排放量 (tCO <sub>2</sub> ) (E)	-12143.73
企业年二氧化碳排放总量 (tCO <sub>2</sub> ) (F=A+B+C+D+E)	150128.58

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《核算指南》的要求。

### 3.5 质量保证和文件存档的核查

经文件审核、现场访谈，核查组确认受核查方在质量保证和文件存档方面做到以下方面：

- 指定了专门的人员进行温室气体排放核算和报告工作；
- 制定了温室气体排放和能源消耗台帐记录，台帐记录与实际情况一致；
- 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。

### 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

基于文件评审和现场访问，河南省冶金研究所有限责任公司确认：

国投金城冶金有限责任公司 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

国投金城冶金有限责任公司 2023 年度企业法人边界温室气体排放总量如下：

年度	2023		
	企业温室气体排放总量	CO <sub>2</sub> (t)	CH <sub>4</sub> (t)
	150128.58	0	150128.58

### 4.3 核查过程中未覆盖的问题或者需要特别说明的问题描述

本次核查过程中无未覆盖的问题或者需要特别说明的问题。

## 5.附件

### 附件 1：不符合清单

序号	不符合描述	原因分析及整改措施	核查结论
	无		

### 附件 2：对今后核算活动的建议

序号	建议
	无