

# 西峡县耀辉冶金材料有限公司 2023 年度温室气体排放核查报告

报告机构名称（公章）：郑州浩邦认证服务有限公司

报告签发日期：2024 年 01 月 18 日



企业（或者其他经济组织）名称	西峡县耀辉冶金材料有限公司	地址	91411323341760315B								
联系人	张冰冰	联系电话	15136659789								
企业（或者其他经济组织）所属行业领域	(C3089) 耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造										
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	2024年01月10日										
温室气体排放报告（最终）版本/日期	2024年01月18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										
年份	2023年										
初始报告的排放量 (tCO <sub>2</sub> )	1854.21										
经核查后的排放量 (tCO <sub>2</sub> )	1854.21										
<p>核查结论</p> <p>1. 排放报告与核算指南的符合性： 西峡县耀辉冶金材料有限公司2023年度的排放报告与核算方法符合《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；</p> <p>2. 排放量和单位产品排放量声明： 西峡县耀辉冶金材料有限公司2023年度碳排放数据汇总如下表所示：</p> <table border="1" data-bbox="316 1368 1369 1592"> <thead> <tr> <th>年份</th> <th>2023年</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>净购入电力隐含的排放 (tCO<sub>2</sub>) (A)</td> <td>770.72</td> </tr> <tr> <td>化石燃料燃烧排放量 (tCO<sub>2</sub>e) (B)</td> <td>1083.49</td> </tr> <tr> <td>企业年CO<sub>2</sub>排放总量 (tCO<sub>2</sub>) (C=A+B)</td> <td>1854.21</td> </tr> </tbody> </table> <p>3. 检查过程中未覆盖的问题或者需要特别说明的问题描述： 西峡县耀辉冶金材料有限公司2023年度的核查过程中无未覆盖或需要特别说明的问题。</p>				年份	2023年	净购入电力隐含的排放 (tCO <sub>2</sub> ) (A)	770.72	化石燃料燃烧排放量 (tCO <sub>2</sub> e) (B)	1083.49	企业年CO <sub>2</sub> 排放总量 (tCO <sub>2</sub> ) (C=A+B)	1854.21
年份	2023年										
净购入电力隐含的排放 (tCO <sub>2</sub> ) (A)	770.72										
化石燃料燃烧排放量 (tCO <sub>2</sub> e) (B)	1083.49										
企业年CO <sub>2</sub> 排放总量 (tCO <sub>2</sub> ) (C=A+B)	1854.21										
检查组长	宋凯丽	签名	宋凯丽								
		日期	2024年01月18日								
检查组成员	李一凡、杨启航										
技术复核人	武杰	签名	武杰								
		日期	2024年01月18日								

# 目录

一、概述	1
1.1 核查目的	1
1.2 核查范围	1
二、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
三、核查发现	4
3.1 重点排放单位基本情况的核查	4
3.1.1 受核查方简介和组织机构	4
3.1.2 受核查方工艺流程	5
3.1.3 受核查方主要用能设备和排放设施情况	9
3.1.4 受核查方生产经营情况	10
3.2 核算边界的核查	10
3.2.1 企业边界	10
3.2.2 排放源和排放设施	10
3.3 核算方法的核查	11
3.4 核算数据的核查	11
3.5 质量保证和文件存档的核查	17
3.6 其他核查发现	18
四、核查结论	18
五、附件	18

## 一、概述

### 1.1 核查目的

为了及时了解企业温室气体排放现状，识别温室气体排放的关键点，完成强制性温室气体排放目标，实现 2030 碳达峰、2060 碳中和目标，同时向企业产业链上的其他企业提供本企业温室气体排放情况，促进温室气体减排工作的开展，郑州浩邦认证服务有限公司受西峡县耀辉冶金材料有限公司（以下简称“受核查方”）的委托，对企业 2023 年度的温室气体排放进行核查。

此次核查目的包括：

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是完整可信，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. 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

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，西峡县耀辉冶金材料有限公司核算边界内所有耗能排放设备产生的温室气体排放量，涉及燃料燃烧排放、企业净购入电力隐含的 CO<sub>2</sub> 排放。企业不涉及碳酸盐使用过程 CO<sub>2</sub> 排放、废水厌氧处理 CH<sub>4</sub> 排放、CH<sub>4</sub> 回收与销毁量、CO<sub>2</sub> 回收利用量、企业净购入热力隐含的 CO<sub>2</sub> 排放。

### 1.3 核查准则

《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”)

GB17167 用能单位能源计量器具配备和管理通则

GB/T32150 工业企业温室气体排放核算和报告通则

DB41/T1710-2018 二氧化碳排放信息报告通则

## 二、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，按照郑州浩邦认证服务有限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	宋凯丽	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	李一凡	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	杨启航	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 01 月 15 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与受核查方温室气体排放核算相关的支持性文件，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“支持性文件清单”。

### 2.3 现场核查

核查组成员于2024年01月15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。

日期	对象	部门	职务	访谈内容
2024年1月15日	刘显	生产部	经理	受核查方基本信息：单位简介、组织机构、主要的工艺流程、能源结构、能源管理现状。年度排放源，外购/输出的能源量，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。 测量设备检验、校验频率的证据。能源统计报表、统计台账及能源利用状况报告。
	于振西	技质部	经理	现场巡视了解工艺流程，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。巡查过程中，对排放源/重点设备进行拍照记录。确定企业CO <sub>2</sub> 排放的场所边界、设施边界，核实企业每个排放设施的名称型号及物理位置。

### 2.4 核查报告编写及内部技术复核

遵照《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）》，并根据文件评审、现场审核发现，核查组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01月18日完成核查报告，根据郑州浩邦认证服务有限公司司内部管理

程序，本核查报告在提交给核查委托方前经过了郑州浩邦认证服务有限公司独立于核查组的 1 名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郑州浩邦认证服务有限公司司工作程序执行。

### 三、核查发现

#### 3.1 重点排放单位基本情况的核查

##### 3.1.1 受核查方简介和组织机构

西峡县耀辉冶金材料有限公司成立于 2015 年 6 月 2 日，法定代表人为张平均，注册资本为 3000 万元人民币，自然人投资或控股的有限责任公司，并对外投资安钢集团新峰冶金材料有限责任公司。位于西峡县阳城镇后营村，是一家集科研、生产、销售为一体的技术开发型高新技术企业，主要产品：钢包精炼剂、连铸保护渣、钢包引流剂、其他不定型耐火材料。

公司是河南省企业技术中心的依托单位，公司现有职工 135 人，专业技术人员 32 人。配备 2 条脱氧剂自动化生产线、1 条引流剂生产线及 1 条智能化高能纯净剂生产线、1 条合金包芯线生产线、中央控制室等研发设备，X 荧光光谱仪、高温物性测试仪、高频红外碳硫分析仪、溶体物性测定仪等先进检测设备，利用企业技术中心的研发优势，到目前为止共授权发明专利 3 项，实用新型专利 23 项。公司相继通过 GB/T19001-2016 质量管理体系认证 GB/T24001-2016 环境管理体系认证，GB/T45001-2020 职业健康安全体系认证、GB/T23331-2020 能源管理体系认证证书，严格按照管理体系管控企

业的运营和发展。产品畅销武钢、包钢、唐钢、沙钢、本钢、柳钢、石钢、安钢、邯钢、涟钢、韶钢、三明钢铁、新余钢铁等 100 余家钢铁企业。

近年来公司荣获“国家级高新技术企业、河南省企业技术中心、河南省专精特新中小企业、河南省钢水精炼剂工程技术研究中心、炼钢引流剂自动化制造智能车间”等多项荣誉资质。

受核查方组织机构如下图所示：

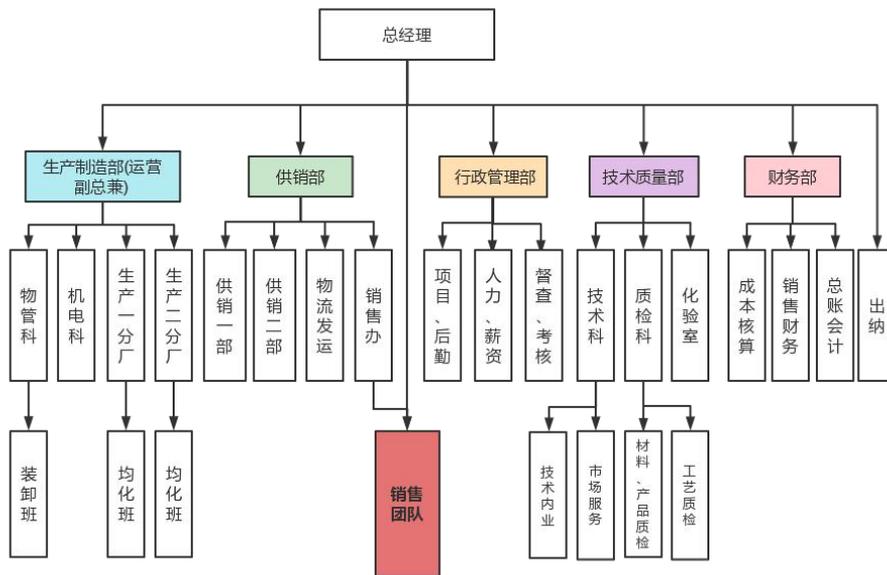


图 3-1 组织架构图

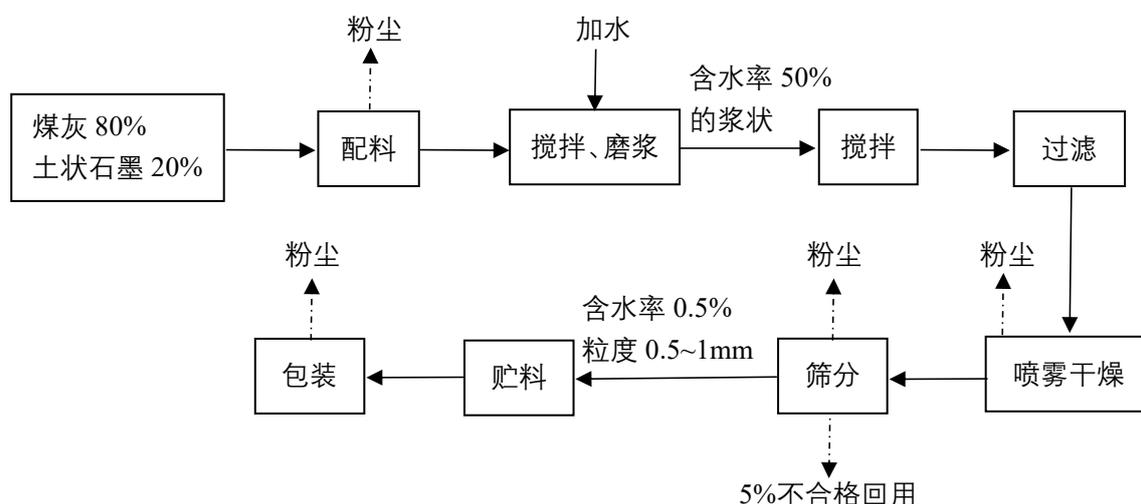
### 3.1.2 受核查方工艺流程

公司产品主要为其他不定行耐火材料、连铸保护渣、精炼剂、引流剂。项目主要产品工艺流程如下：

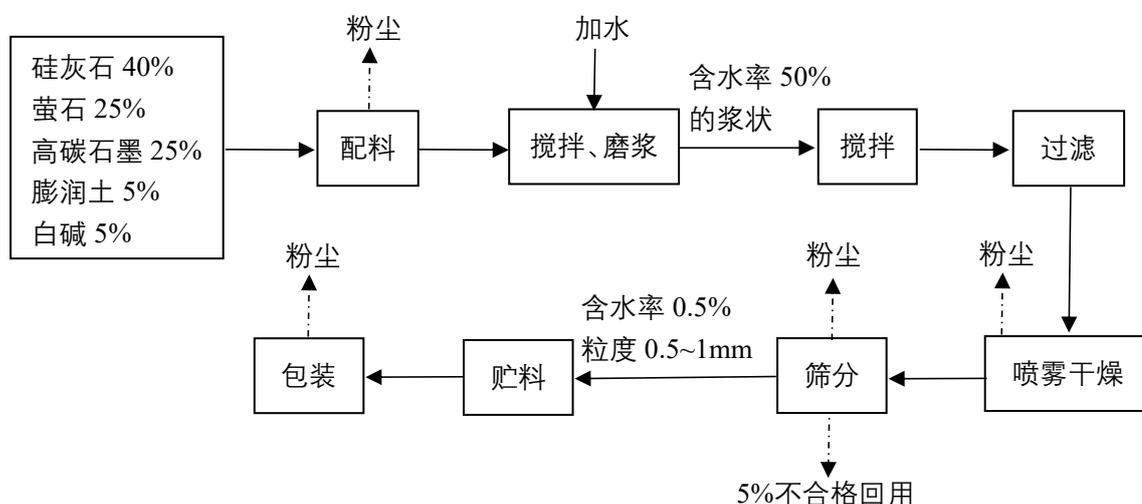
(1) 其他不定行耐火材料、连铸保护渣工艺简介及工艺流程图：

其他不定行耐火材料和连铸保护渣生产工艺一致，首先将各类原料按照配比加入配料机，再通过管道利用风力将原料送入磨浆机进行搅拌、磨浆（磨浆机内含搅拌机，属封闭装置），磨浆过程加入一定

量的水以保障研磨后的浆含水率在 50%，磨浆后注入高位搅拌罐内，经过过滤器作用去除颗粒较大的杂质。柱塞泵将过滤后的浆状物雾化喷入喷雾干燥塔内，塔侧部通入热风，使得物料迅速脱水成粉，粉状物料部分落入塔底，部分经后置旋风分离器落入分离器底部，尾气由旋风分离器进入袋式除尘器处理后由 15m 排气筒排放（为防止大量水汽对袋体造成糊袋现象，袋式除尘器安装振打装置）。干燥后物料含水率控制在 0.3% 以下，再经过筛分处理后粒径在 0.5mm~1mm，经过包装后存入仓库。



### 其他不定型耐火材料生产工艺流程及产污环节



## 连铸保护渣生产工艺流程及产污环节

### 2. 精炼剂工艺简介及工艺流程

#### (1) 原料储存

本项目所用物料主要为铝箔粉、铝粒、萤石粉、白云石粉、精炼渣等六种，利用汽车运输进厂，吨袋包装，铝灰铝渣储于5号生产车间西侧铝灰铝渣库，仓库做好防腐防渗处理，原料区，储存过程无污染物产生。

#### (2) 配料

主要由上料系统和配料系统组成。本项目上料系统由1台上料斗、1套气动三通溜槽、1台上料提升机、2台仓顶输送螺旋、4台气动闸板阀和6套高料位计流化系统组成。上料系统启动后，物料通过行车输送至提升机上料斗中，经机器自动将吨袋底部划开，物料落入上料斗内，同时系统自动选通三通溜槽和对应螺旋的气动闸板阀，通过提升机和螺旋输送机将物料送至配料系统原料仓。

配料系统主要由6个原料仓、6台螺旋配料机、6套空气锤、3套配料计量斗和1套密封皮带输送机组成。将各种物料按照配比进行自动计量、配料，配料完成后通过密闭皮带输送机，输送至下一级设备。

#### (3) 混合搅拌

该系统主要由1台长皮带输送机、1台圆盘搅拌机和1台U型螺旋组成。完成配料后，物料由密闭长皮带机输送至进入搅拌机进行混合搅拌，搅拌时间约30min，搅拌完成后打开气动卸料阀门，将物料卸到U型螺旋中去（U型螺旋属于缓冲仓，容积为0.8m<sup>3</sup>，自带料位

检测功能，可以实现进料保护和缺料报警等功能）。

#### (4) 压球

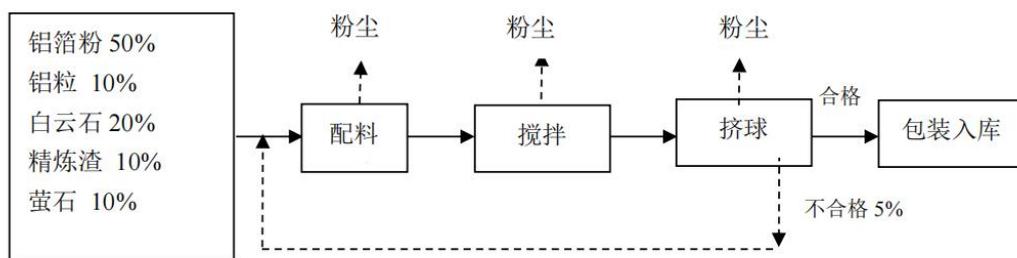
该系统主要由 1 台上料皮带、1 套加水系统、1 台挤球机、1 台振动筛和 1 台回料螺旋组成。通过 U 型螺旋可以将物料输送到上料皮带中，同时启动加水系统（新鲜水用量为 0.8m<sup>3</sup>/d），通过雾化喷头使物料与水混合，以控制生球粒度，加速母球的形成、长大和压密。然后将物料输送至挤球机进料螺旋，开始压球，压球后通过振动筛进行筛选，成品直接进入下一级系统，废料则通过回料螺旋返回到上料皮带中，重新压球。

#### (5) 干燥

该系统主要由 1 台转斗提升机和 1 套强制风冷烘干机（含输送网带、框架、刮板机）组成。压球后的物料通过转斗提升机输送至强制风冷烘干机中进行烘干，在 500-550℃ 高温条件下，物料中水分迅速蒸发，烘干后的成品进入下一级系统。

#### (6) 筛分、包装入库

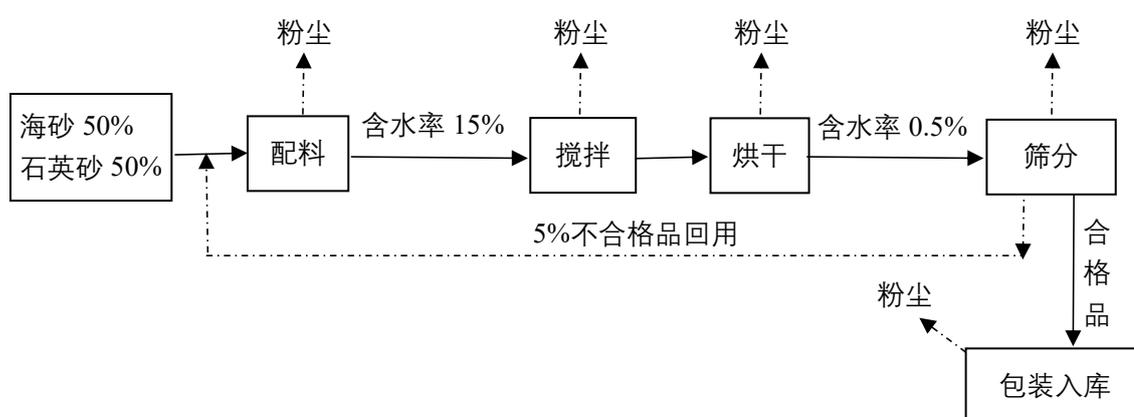
烘干后的成品进入振动筛进行筛分，合格品直接进行吨袋包装，然后送至 5 号生产车间东侧成品库待售；废料回收到压球系统回料螺旋，返回到压球系统上料皮带重新利用。



## 精炼剂生产工艺流程及产污环节

### 3. 引流剂工艺简介及工艺流程

将原料粉经微机配料后,进入搅拌机搅拌均匀,再经过热风炉(配套烘干机,能源为醇基燃料)进行烘干处理,保证物料含水率在0.5%以下,再经过筛分处理,将物料粒径控制在1~2mm,最终合格品包装入库,不符合要求的返回配料工序。



## 引流剂生产工艺流程及产污环节

### 3.1.3 受核查方主要用能设备和排放设施情况

核查组通过查阅西峡县耀辉冶金材料有限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生产设备情况见下表 3-1。

表 3-1 主要耗能设生产设备一览表

序号	名称	单位	数量	备注
1	自动配料机	台	2	
2	搅拌机	台	2	
3	烘干机	台	2	
4	筛分机	台	2	
5	包装机	套	2	
6	传送带	套	2	

7	筛分机	台	2	
8	混合搅拌机	台	1	
9	包芯线机	台	1	
10	卷线机	台	1	

### 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表》，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

序号	产品名称	单位	2023 年产量	说明
1	其他不定行耐火材料	t	221.7	无
2	精炼剂		22667.93	
3	连铸保护渣		5241.9	
4	引流剂		10056.2	

## 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，受核查企业边界为西峡县耀辉冶金材料有限公司，无下属分厂。

### 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	排放设施
------	----	------

化石燃料燃烧	生物质能、柴油	锅炉 叉车
净购入电力隐含的排放	外购电力	球磨机、冷轧机、热风炉

### 3.3 核算方法的核查

经核查，确认《2023年西峡县耀辉冶金材料有限公司碳排放报告（终版）》中碳排放的核算方法、活动水平数据、排放因子符合《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 活动数据及来源的核查

##### 1. 化石燃料燃烧

##### (1) 生物质能消耗量

数据来源:	《2023年耀辉冶金外购生物质能统计表》
监测方法:	/
监测频次:	入库记录
记录频次:	每日记录，每月汇总
监测设备维护:	定期维护
数据缺失处理:	无缺失

交叉核对	<p>检查组核对了 1-12 月的生物质能发票、企业 1-12 月份生物质能消耗记录，发票上的生物质能消耗量《2023 年耀辉冶金外购生物质能、消耗统计表》记录进行交叉核对，数据真实、可靠、可采信。</p> <table border="1" data-bbox="523 315 1342 1003"> <thead> <tr> <th rowspan="2">月份</th> <th colspan="2">生物质能/t</th> </tr> <tr> <th>《2023 年耀辉冶金外购生物质能消耗统计表》</th> <th>《生物质能结算对账单》</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>50</td><td>50</td></tr> <tr><td>2</td><td>53.8</td><td>53.8</td></tr> <tr><td>3</td><td>83.63</td><td>83.63</td></tr> <tr><td>4</td><td>111.35</td><td>111.35</td></tr> <tr><td>5</td><td>101.39</td><td>101.39</td></tr> <tr><td>6</td><td>86.25</td><td>86.25</td></tr> <tr><td>7</td><td>92.38</td><td>92.38</td></tr> <tr><td>8</td><td>102.66</td><td>102.66</td></tr> <tr><td>9</td><td>123.86</td><td>123.86</td></tr> <tr><td>10</td><td>145.79</td><td>145.79</td></tr> <tr><td>11</td><td>90.6</td><td>90.6</td></tr> <tr><td>12</td><td>78.62</td><td>78.62</td></tr> <tr><td>合计</td><td>1120.33</td><td>1120.33</td></tr> </tbody> </table>	月份	生物质能/t		《2023 年耀辉冶金外购生物质能消耗统计表》	《生物质能结算对账单》	1	50	50	2	53.8	53.8	3	83.63	83.63	4	111.35	111.35	5	101.39	101.39	6	86.25	86.25	7	92.38	92.38	8	102.66	102.66	9	123.86	123.86	10	145.79	145.79	11	90.6	90.6	12	78.62	78.62	合计	1120.33	1120.33
月份	生物质能/t																																												
	《2023 年耀辉冶金外购生物质能消耗统计表》	《生物质能结算对账单》																																											
1	50	50																																											
2	53.8	53.8																																											
3	83.63	83.63																																											
4	111.35	111.35																																											
5	101.39	101.39																																											
6	86.25	86.25																																											
7	92.38	92.38																																											
8	102.66	102.66																																											
9	123.86	123.86																																											
10	145.79	145.79																																											
11	90.6	90.6																																											
12	78.62	78.62																																											
合计	1120.33	1120.33																																											
核查结论	<p>核实的净购入使用耀辉冶金外购生物质能符合《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，数据真实、可靠，与受核查方《排放报告（终版）》中的数据一致。检查组最终确认的净购入使用热力如下：</p> <table border="1" data-bbox="639 1196 1275 1279"> <thead> <tr> <th>单位</th> <th>2023 年</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>t</td> <td>1120.33</td> </tr> </tbody> </table>	单位	2023 年	t	1120.33																																								
单位	2023 年																																												
t	1120.33																																												

## (2) 柴油的消耗量

数据来源:	《2023 年耀辉冶金外购柴油消耗统计表》
监测方法:	/
监测频次:	/
记录频次:	每日记录，每月汇总
监测设备维护:	/
数据缺失处理:	/

交叉核对	<p>检查组核对了 1-12 月的柴油发票，发票上的柴油发票结算量与《2023 年耀辉冶金外购柴油发票消耗统计表》的电力一致，数据真实、可靠、可采信。</p>					
	月份	外购柴油发票/L				
		《2023 年耀辉冶金外购柴油发票消耗统计表》	《柴油结算对账单》			
	1	500	500			
	2	450	450			
	3	350	350			
	4	450	450			
	5	500	500			
	6	600	600			
	7	700	700			
	8	500	500			
	9	550	550			
	10	300	300			
	11	200	200			
12	300	300				
合计	5400	5400				
核查结论	<p>核实的净购入使用柴油符合《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，数据真实、可靠，与受核查方《排放报告（终版）》中的数据一致。检查组最终确认的净购入使用柴油如下：</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">单位</td> <td style="text-align: center;">2023 年</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">L</td> <td style="text-align: center;">5400</td> </tr> </table>		单位	2023 年	L	5400
单位	2023 年					
L	5400					

## 2. 净购入使用电力

数据来源:	《2023 年耀辉冶金外购电力消耗统计表》
监测方法:	电能表监测
监测频次:	连续监测
记录频次:	结算电能表每月抄表，每年汇总
监测设备维护:	电业局电表由电业局负责定期维护；每年检测 1 次
数据缺失处理:	无缺失

交叉核对	<p>检查组核对了 1-12 月的电力结算发票，发票上的电力结算量与《2023 年耀辉冶金外购电力消耗统计表》的电力一致，数据真实、可靠、可采信。</p>					
	月份	外购电力/kW·h				
		《2023 年耀辉冶金外购电力消耗统计表》	《电力结算对账单》			
	1	69368	69368			
	2	90832	90832			
	3	104160	104160			
	4	149792	149792			
	5	142736	142736			
	6	112464	112464			
	7	127840	127840			
	8	131272	131272			
	9	108344	108344			
	10	102384	102384			
	11	105320	105320			
12	106920	106920				
合计	1351432	1351432				
核查结论	<p>核实的净购入使用电力符合《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，数据真实、可靠，与受核查方《排放报告（终版）》中的数据一致。检查组最终确认的净购入使用电力如下：</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">单位</td> <td style="text-align: center;">2023 年</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">MW·h</td> <td style="text-align: center;">1351.432</td> </tr> </table>		单位	2023 年	MW·h	1351.432
单位	2023 年					
MW·h	1351.432					

### 3.4.2 排放因子和计算系数数据及来源的核查

#### 1. 生物质能低位发热量

数据值	17.18
数据项	生物质能低位发热量
单位	GJ/t
数据来源	生物质能热值检测报告
核查结论	排放报告中的生物质能低位发热量数据正确。

#### 2. 生物质能单位热值含碳量

数据值	0.0153
数据项	生物质能单位热值含碳量
单位	tC/GJ
数据来源	企业提供
核查结论	排放报告中的生物质能单位热值含碳量数据正确。

### 3. 生物质能碳氧化率

数据值	99
数据项	生物质能碳氧化率
单位	%
数据来源	生物质能热值检测报告
核查结论	排放报告中的生物质能碳氧化率数据正确。

### 4. 柴油低位发热量

数据值	43.33
数据项	低位发热量
单位	tC/GJ
数据来源	《核算指南》中的缺省值
核查结论	排放报告中的柴油低位发热量

### 5. 柴油单位热值含碳量

数据值	0.0202
数据项	柴油单位热值含碳量
单位	tC/GJ
数据来源	《核算指南》中的缺省值
核查结论	排放报告中的柴油单位热值含碳量数据正确。

## 6. 柴油碳氧化率

数据值	98
数据项	柴油碳氧化率
单位	%
数据来源	《核算指南》中的缺省值
核查结论	排放报告中的柴油碳氧化率数据正确。

## 7. 区域电网排放因子

	区域电网供电排放因子
数值	0.5703tCO <sub>2</sub> /MWh
数据来源	《2023-2025年发电行业企业温室气体排放报告管理有关工作的通知》中2022年度全国电网CO <sub>2</sub> 平均排放因子
核查结论	受核查方区域电网排放因子选取正确。

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。

### 1. 化石燃料排放量

年份	燃料种类	消耗量 (t)	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
		A	B	C	D	E	F=A*B*C*D*E
2023	生物质能	1120.33	17.18	0.0153	99%	44/12	1068.97
	柴油	4.617	43.33	0.0202	98%	44/12	14.52
	合计						1083.49

### 2. 净购入电量隐含的排放

年份	外购电力量 (MW·h)	电力排放因子 (tCO <sub>2</sub> /MWh)	电力间接排放量 (tCO <sub>2</sub> )
	A	B	C=A*B
2023	1351.432	0.5703	770.72

### 3. 排放量汇总

分过程排放	2023年
化石燃料排放量 (tCO <sub>2</sub> ) (A)	1083.49
净购入电力隐含的排放 (tCO <sub>2</sub> ) (B)	770.72
企业年二氧化碳排放总量 (tCO <sub>2</sub> ) (F=A+B)	1854.21

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。

### 3.5 质量保证和文件存档的核查

西峡县耀辉冶金材料有限公司由生产部制造部负责二氧化碳排放管理工作。企业暂时未建立完整的二氧化碳排放计算与报告质量管理体系，但建立并执行了公司内部能源计量与统计管理制度。对能耗数据的监测、收集和获取过程建立了相应的规章制度，以确保数据质量。同时，建立了相关文档管理规范，以保存维护相关能耗数据文档和原始记录。核查组将建议企业按照《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，继续制订相应管理制度确保数据质量，制订对数据缺失、生产活动变化以及报告方法变更的应对措施，建立文档管理规范，指定专门人员负责数据的记录、收集和整理工作。

### 3.6 其他核查发现

无

## 四、核查结论

基于文件评审和现场访问，核查组确认：

1. 西峡县耀辉冶金材料有限公司 2023 年度的排放报告与核算方法符合《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. 西峡县耀辉冶金材料有限公司 2023 年度企业法人边界的排放量如下：

分过程排放	2023年
化石燃料排放量 (tCO <sub>2</sub> ) (A)	1083.49
净购入电力隐含的排放 (tCO <sub>2</sub> ) (B)	770.72
企业年二氧化碳排放总量 (tCO <sub>2</sub> ) (F=A)	1854.21

3. 西峡县耀辉冶金材料有限公司 2023 年度的核查过程中无未覆盖的问题。

## 五、附件

附件 1：对今后核算活动的建议

核查机构根据对二氧化碳重点排放单位核查提出以下建议：

1、建议排放单位基于现有的能源管理体系，进一步完善和细化二氧化碳核算报告的质量管理体系；

2、加强温室气体排放相关材料的保管和整理，加强分设施排放数据的统计。

## 附件 2：支持性文件清单

1	营业执照
2	组织架构图
3	工艺流程图
4	工业产销总值及主要产品产量表
5	《2023 年耀辉冶金电力消耗统计表》
6	《电费发票》
7	《2023 年耀辉冶金柴油消耗统计表》
8	《柴油发票》
9	《2023 年生物质能消耗统计表》
10	《生物质能发票》
11	《生物质能热值检测报告》
12	《财务统计数据-购销存表》