

企业温室气体排放报告

报告主体：西峡县耀辉冶金材料有限公司

报告年度：2023 年

报告日期：2024 年 01 月 10 日



根据国家发展和改革委员会发布的《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）》，本报告主体核算了年度温室气体排放量，并填写了相关数据表格。现将有关情况报告如下：

一、报告情况

报告版本： 初版 终版

提交日期：2024 年 01 月 10 日

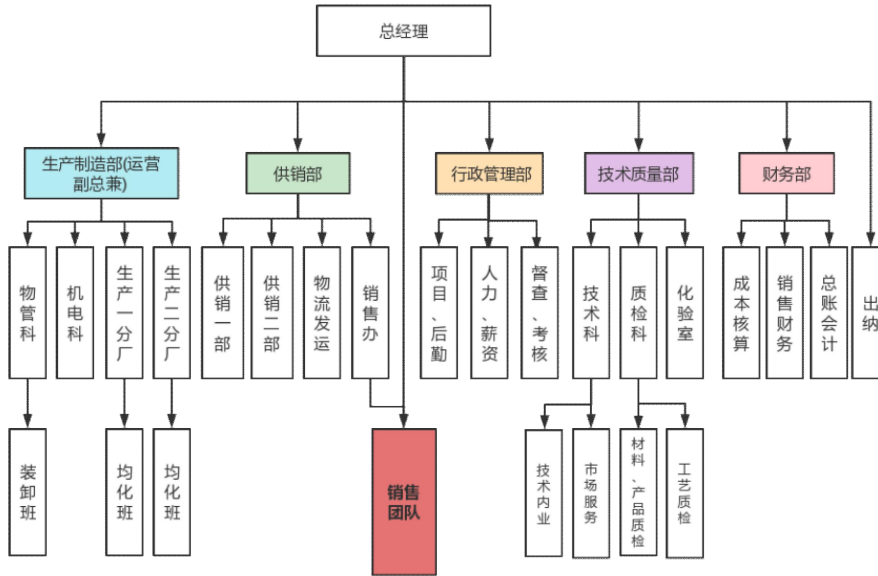
二、企业基本情况

单位名称	西峡县耀辉冶金材料有限公司	组织机构代码	91411323341760315B
单位性质	有限责任公司(自然人投资或控股)	所属行业	(C3089) 耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造
法定代表人	张平均	联系电话(区号)	0377
注册日期	2015-06-02	注册资本(万元人民币)	3000
所在市/州	南阳市	所在区/县	西峡县
详细地址	西峡县阳城镇后营村	邮政编码	474566
联系人	张冰冰	核算指南行业分类	《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）》
联系电话	15136659789	电子邮箱	17527674567@126.com
企业简介(300字以内)	<p>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。</p> <p>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</p>		

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。

三、组织架构图



企业组织架构图

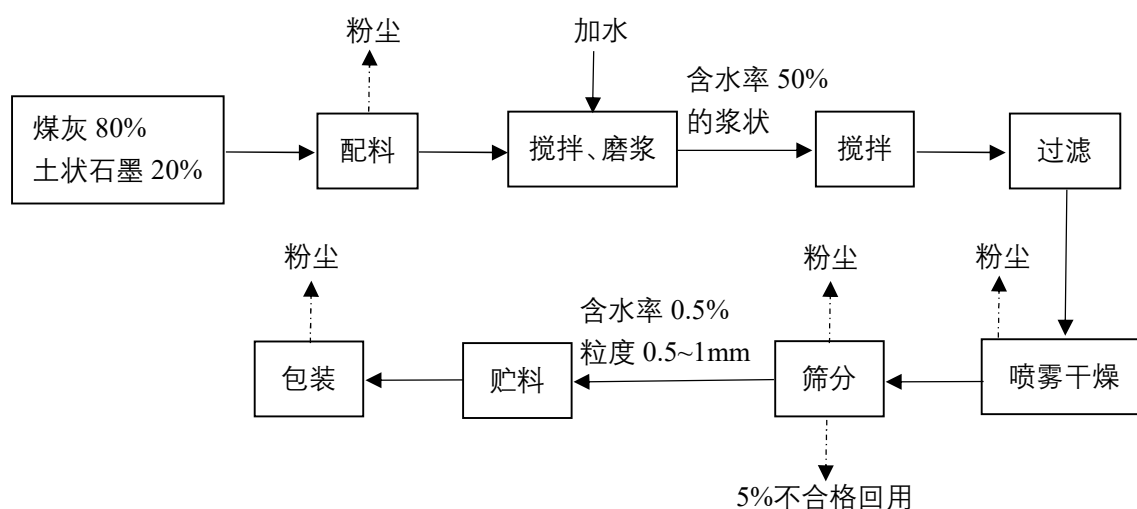
四、工艺流程图

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：

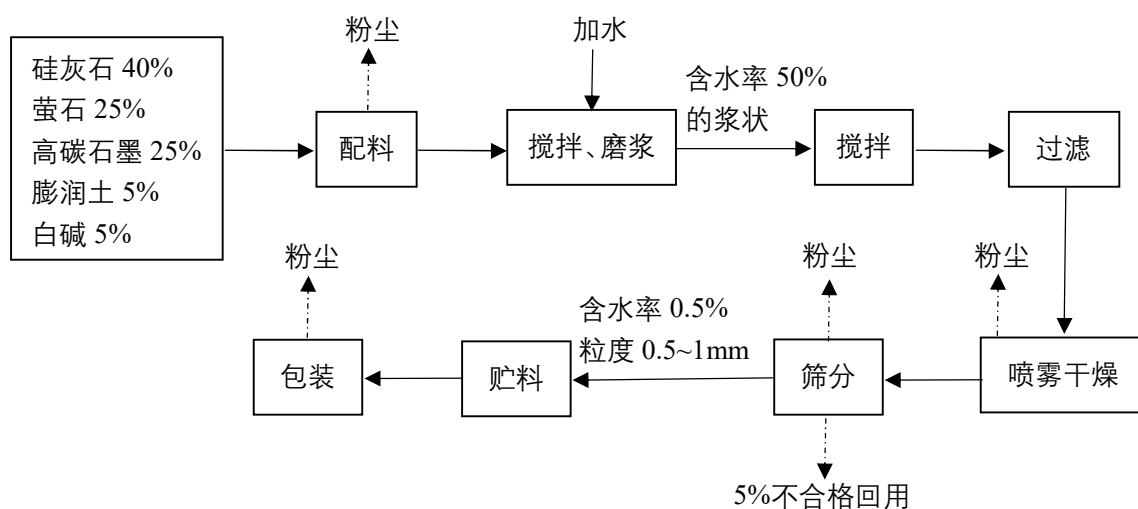
(1) 其他不定行耐火材料、连铸保护渣工艺简介及工艺流程图：

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灰、铝渣、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0.8m³，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

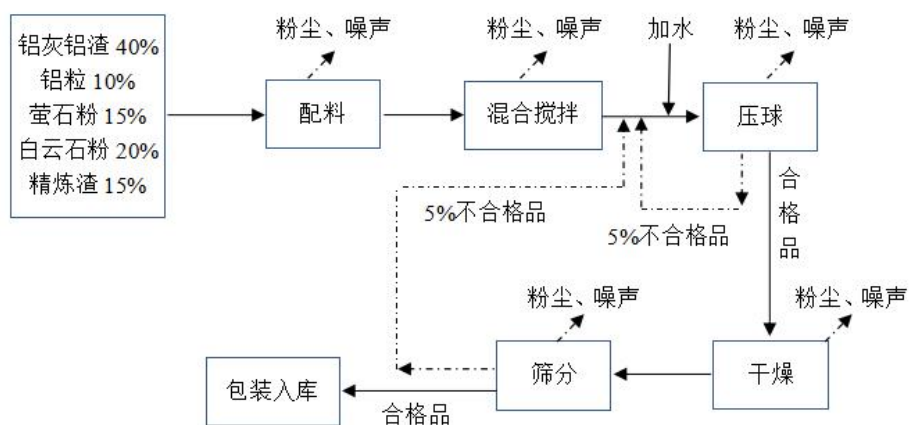
振动筛和 1 台回料螺旋组成。通过 U 型螺旋可以将物料输送到上料皮带中，同时启动加水系统（新鲜水用量为 0.8m³/d），通过雾化喷头使物料与水混合，以控制生球粒度，加速母球的形成、长大和压密。然后将物料输送至挤球机进料螺旋，开始压球，压球后通过振动筛进行筛选，成品直接进入下一级系统，废料则通过回料螺旋返回到上料皮带中，重新压球。

(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

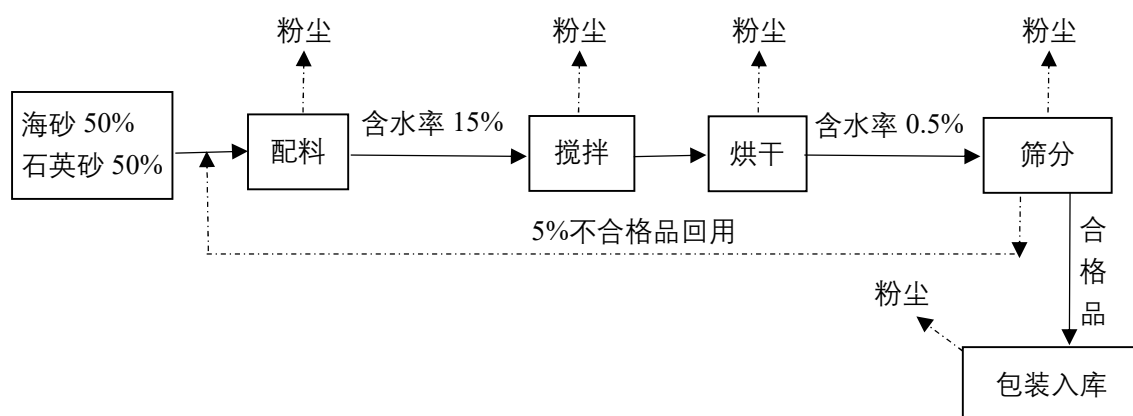
烘干后的成品进入振动筛进行筛分，合格品直接进行吨袋包装，然后送至 5 号生产车间东侧成品库待售；废料回收到压球系统回料螺旋，返回到压球系统上料皮带重新利用。



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

五、温室气体排放情况

西峡县耀辉冶金材料有限公司2023年温室气体排放总量为1854.21吨，其中燃料燃烧排放量1083.48吨，企业净购入电力隐含的CO₂排放为770.72吨。企业不涉及碳酸盐使用过程CO₂排放、废水厌氧处理CH₄排放、CH₄回收与销毁量、CO₂回收利用量、企业净购入热力隐含的CO₂排放。

六、活动水平及其来源说明

本报告主体在2023年（C3089）耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造所使用的化石燃料生物质能、柴油。生物质能消耗量为1120.33t、柴油消耗量为5400L，数据来源于生物质能、柴油结算发票与消耗明细以及企业提供能源消耗统计表，生物质发热量来源于企业提供生物

质能热值检测报告。柴油低位发热量 43.33GJ/吨数据来源于报告指南附录二中的缺省值。净购入电力活动水平数据包括电力净购入量，电力净购入量为 1351.42MW·h，数据来源于电力结算发票与电力消耗明细。活动水平及其来源说明见附表 2。

七、排放因子及其来源说明

本报告主体在2023年度（C3089）耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造所涉及的排放因子和计算系数包括化石燃料燃烧、净购入电力的排放因子和计算系数。

2023年本报告主体涉及燃料生物质能、柴油。生物质能单位热值含碳量为0.0153（tc/GJ），数据来源于企业提供生物质能热值检测报告，生物质碳氧化率为99%、数据来源于企业提供生物质能热值检测报告。柴油单位热值含碳量为0.0202（tc/GJ）数据来源于报告指南附录二中的缺省值，柴油碳氧化率为98%、数据来源于报告指南附录二中的缺省值。

净购入电力和计算系数包括电力排放因子。电力排放因子为 0.5703tCO₂/MWh，数据来源于《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CO₂平均排放因子。

八、主要产品列表

2023 年主要产品列表

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	

九、主要生产设备信息表

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	

声 明

本排放报告真实、可靠，如报告中的信息与实际情况不符，本单位愿承担相应的法律责任，并承担由此产生的一切后果。

特此声明。

法定代表人（或授权代表）：



(盖章)

年

2024

1月10日

附表 1 报告主体 2023 年二氧化碳排放量报告

	排放源	2023 年
直接排放	化石燃料燃烧排放量 (tCO ₂ e)	1083.49
	碳酸盐使用过程 CO ₂ 排放	0
	废水厌氧处理 CH ₄ 排放	0
	CH ₄ 回收与销毁量	0
	CO ₂ 回收利用量	0
间接排放	企业净购入使用的电力 CO ₂ 排放 (tCO ₂ e)	770.72
	企业净购入使用的热力 CO ₂ 排放	0
总排放量	企业二氧化碳排放总量 (tCO ₂ e)	1854.21

附表2 2023年化石燃料燃烧排放活动水平和排放因子数据

燃料品种	净消耗量	来源说明	低位发热量	来源说明	单位热值含碳量	来源说明	碳氧化率	来源说明
柴油	5400L	企业提供的能源消耗统计表	43.33 (GJ/t)	缺省值	0.0202 (tc/GJ)	缺省值	98%	缺省值
生物质能	1120.33t	企业提供的能源消耗统计表	17.18 (GJ/t)	企业提供生物质能热值检测报告	0.0153 (tc/GJ)	生物质能热值检测报告	99%	企业提供生物质能热值检测报告

附表3 2023年净购入的电力和热力消费活动水平和排放因子数据

类型	净购入量 (单位: MWh或GJ)	购入量 (单位: MWh或GJ)	来源说明	外供量 (单位: MWh或GJ)	来源说明	CO ₂ 排放因子 (tCO ₂ /MWh或tCO ₂ /GJ)	来源说明
电力	1351.432	1351.432	电力结算发票与消耗明细	0	-	0.5703	《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 ₂ 平均排放因子