禹州市恒利来新材料股份有限公司

2022年度

温室气体排放核查报告

核查机构名称（公章）：河南省CDM与低碳技术服务中心

核查报告签发日期：2023年2月28日

重点排放单位信息表

企业名称	禹州市恒利来新材料股份有限公司	地址	禹州市产业集聚区西工业园区
联系人	刘耀武	联系方式（电话、email）	15603869777 www/henglilai.net
企业（或者其他经济组织）是否是委托方？是☑，否☐ 。如否请填写委托方信息。			
委托方名称	/	地址	/
联系人	/	联系方式（电话、邮箱）	/
企业（或者其他经济组织）所属行业领域		C3240有色金属合金制造	
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		《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		2023 年 2月 26 日	
温室气体排放报告（最终）版本/日期		2023 年 2 月28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	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	5243.81	5243.81
经核查后的排放量	5243.81	5243.81
初始报告排放量和经核查后排放量差异的原因	/	/

1、核查结论

排放报告与核算指南的符合性；

禹州市恒利来新材料股份有限公司2022年度的排放报告与核算方法符合《工业企业温室气体排放核算和报告通则》(GB/T 32150-2015)及《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，核算边界与排放源识别完整，活动水平数据与排放因子选取准确。

2、排放量声明：

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禹州市恒利来新材料股份有限公司2022年度企业法人边界温室气体排放总量为：

年度	2022年
化石燃料燃烧排放量（tCO_2）（A）	267.80
CO_2回收量（tCO_2）（B）	0
净购入使用的电力排放量（tCO_2）（C）	4976.01

企业年二氧化碳排放总量（tCO_2）	5243.81

3、按照补充数据表填报的二氧化碳排放总量的声明

禹州市恒利来新材料股份有限公司为有色金属合金制造企业，产品为有色金属合金。依据国家相关文件，该生产企业生产的产品没有《补充数据表》，故不对《补充数据》进行核查。

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。

禹州市恒利来新材料股份有限公司2022年度的核查过程中未覆盖的问题：

由于外购电力的电表由电力公司负责管控，每八年更新一次，到期直接更换，使用期间不对仪表进行检定。

核查组长	周林	签名	周林	日期	2023年2月26日
核查组成员	陈卓、谢咸莉				
技术复核	陈卓	签名	陈卓	日期	2023年2月26日
批准人	王青泉	签名	王青泉	日期	2023年2月28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 1

2.核查过程和方法 2

2.1核查组安排 2

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重点排放单位基本情况的核查 6

3.2受核查方工艺流程 9

3.3受核查方主要用能设备和排放设施情况 12

3.4受核查方生产经营情况 15

3.5核算边界的核查 15

3.6排放源和排放设施 16

3.7核算方法的核查 16

3.8核算数据的核查 19

3.9排放因子和计算系数数据及来源的核查 21

3.10法人边界排放量的核查 22

3.11配额分配相关补充数据的核查 23

3.12质量保证和文件存档的核查 23

3.13其他核查发现 23

4.核查结论 24

5.附件 25
附件 1：不符合清单 25
附件 2：对今后核算活动的建议 25
附件3 支持性文件清单 26

1.概述

1.1核查目的

根据国家发展改革委办公厅《关于加强企业温室气体排放报告管理相关工作的通知》（环办气候〔2021〕9号）、《碳排放权交易管理办法（试行）》（2021年2月1日）、《企业温室气体排放报告核查指南（试行）》（环办气候函〔2021〕130号）和《《河南省工业和信息化厅办公室关于组织推荐2023年度省级绿色制造名单及对前七批省级绿色制造名单进行复核的通知》（豫工信办节〔2023〕16号）的要求，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，加快我省绿色制造体系建设，河南省CDM与低碳技术服务中心受禹州市恒利来新材料股份有限公司的委托，对公司（以下简称“受核查方”）2022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。

1.2核查范围

本次核查范围包括：

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）》的范围要求，本报告的核查范围包括禹州市恒利来新材料股份有限公司在河南省许昌市禹州市产业集聚区

厂区内固定设施以及拥有运营控制权的排放设施导致的燃料燃烧CO_2排放、工业生产过程中二氧化碳排放、企业净购入电力和热力隐含产生的二氧化碳排放等。

2022年碳核查边界为位于河南省许昌市禹州市产业集聚区的厂区内，不涉及下辖单位或子公司。

1.3核查准则

1、《国家发展改革委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）；

2、《关于加强企业温室气体排放报告管理相关工作的通知》（环办气候〔2021〕9号）；

3、《碳排放权交易管理办法（试行）》（2021年2月1日）；

4、《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）》；

5、《工业企业温室气体排放核算和报告通则》（GBT 32150-2015）；

6、《企业温室气体排放报告核查指南（试行）》（环办气候函〔2021〕130号）

7、《用能单位能源计量器具配备和管理通则》（GB17167-2006）；

8、《电能计量装置技术管理规程》（DL/T448-2016）；

9、其他国家、行业及地方有关的法律法规及标准。

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CDM与

低碳技术服务中心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	周林	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，2022年排放源涉及的各类数据的符合性核查、排放量计算及结果的核查等
2	陈卓	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	谢咸莉	组员	2022年排放源涉及的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

受核查方于2023年2月18日提供《2021年度禹州市恒利来新材料股份有限公司温室气体排放报告（初始版）》（以下简称“排放报告（初始版）”），核查组于2023年2月20日进入现场对企业进行了初步的文审，包括企业简介、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2023年2月20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

对象	部 门	职 务	访谈内容
王迎战	公司领导	总经理	-简介排放单位的基本情况； -探讨企业排放边界的确定； -介绍开展能源管理与节能环保工作的成果及未来计划； -回答数据的监测、收集和获取过程有关问题； -介绍排放单位用能及能源管理现状； -回答温室气体填报负责部门及其岗位职责有关问题； -介绍排放单位主要耗能设施的类型、能耗种类、位置等情况； -带领核查员检查现场的排放设施及测量设备及回答相关问题； -回答数据的监测、收集和获取过程有关问题。
闫启栋	公司领导	副总经理	
金成功	综合部	经理	
王帅领	生产部	经理	
王昱方	采购部	经理	
王创举	销售部	经理	
李晓莉	财务部	经理	
马宗阳	技术部	经理	
金成功	质量部	经理	
张宗帅	安全环保科	科长	
张宗帅	设备能源科	科长	
贾庆龙	质量部	主管	
陈风海	综合部	主管	

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）》及国家相关最新要求，并根据文件评审、现场审核发现以及核查组在确认关闭了企业所有不符合项后，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2023年2月26日完成核查报告，根据河南省CDM与低碳技术服务中心内部管理程序，本核查报告在提交给核查委托方前经过了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第三方独立审核工作程序执行。

3.核查发现

3.1重点排放单位基本情况的核查

一、受核查方简介和组织机构

禹州市恒利来新材料股份有限公司是一家致力于为铸造行业提供整体技术解决方案的制造型企业，恒于创新、利于民族、铸造未来，是恒利来的宗旨。

公司注册资本6585万元，占地160亩，现有员工214名，主要服务于军工、高铁、核电、风电、汽车、工程机械等高端装备制造企业，D17、D21、D31系列火箭和军用发动机上都可以找到恒利来的产品，飞奔的高铁上也可以找到恒利来的足迹。公司主要产品有包芯线、发热保温冒口套、绿色智能喂线处理装备、球化剂、孕育剂等铸造用改性新材料，广泛应用于中国中车、一汽铸造集团、安徽神剑、陕汽集团、东风铸造、威斯卡特、美国康迈等高端装备制造业。产品在全国行业市场占有率达15.3%，包芯线销量位列全国第一，冒口套销量位列全国前三。

公司目前有生产车间10个，产品10余种，300多种规格。年产球化剂10000吨、孕育剂10000吨、其它合金1000吨、包芯线30000吨、发热保温冒口套3000万只、有色金属用中间合金2000吨、喂线装备200套。既可满足客户小批量柔性生产，也可满足稳定的大批量供应。其中，包芯线车间获得“中国铸造用包芯线生产基地”荣誉称号。

公司建立了现代化的管理体系，保障了从原材料选用到产品交付和服务的全生命周期管控。实现了产品工艺标准化、产品系列精细化、产品应用精准化，以稳定的产品质量及特色化的服务匹配客户。先后取得质量管理体系认证、环境管理体系认证、武器装备质

量管理体系认证，同时通过汽车行业IATF16949及VDA6.3体系审核；公司实验室按照ISO/IEC17025标准建立运行。近三年接受上市公司、大型国企、基金公司现场审核、对标活动共计200余次。

公司是“国家专精特新重点小巨人”企业、“国家高新技术企业”、“中国铸造用包芯线生产基地”、“河南省质量标杆”、“河南省优秀民营企业”、“河南省民生保障类企业”、许昌市“隐形冠军”培育企业、“许昌市重点上市后备企业”。作为“标准领跑者”企业，近年来公司先后起草国家标准6项、行业标准4项，获得专利100余项，其中发明专利10项，国际专利2项，拥有河南省四大研发中心（工程技术研究中心、企业技术研究中心、工业公共技术研发设计中心、工业设计中心）。

二、受核查方组织机构如下图所示：

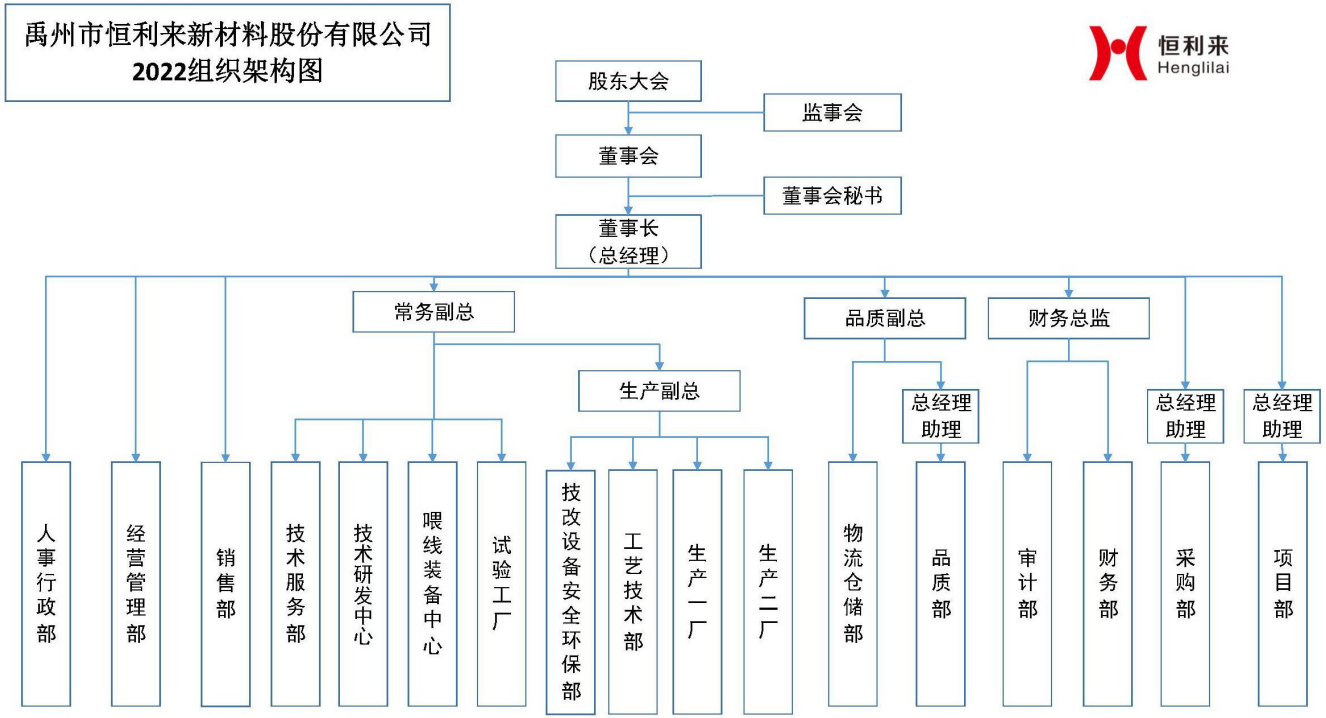

图 3-1 受核查方组织机构图

3.2受核查方工艺流程

1、铁合金生产工艺说明：

（1）原材料进厂检验：根据产品需要对原材料进行检验成分、粒度、外观等项目。

（2）卸车入库：对检验好的原材料卸车并办理入库手续。

（3）领料出库：将物料从仓库转至生产系统。

（4）原材料粗加工：根据产品需要，将硅铁、硅钡、稀土等物料进行破碎筛分，并将钙快、镁锭等切块称重，进行物料配比。

（5）熔炼：将配比好的物料熔炼浇注成合金锭。

（6）合金破碎：将浇注好的合金锭破碎成规定的粒度。

（7）包芯线料检验：对混制好后的线料进行成分、粒度、外观等的检测。

（8）包装：对规定粒度的合金进行产品防护以及包装。

（9）成品入库：将包装好的产品进行入库。

工艺流程详见图3-2铁合金生产工艺流程图。

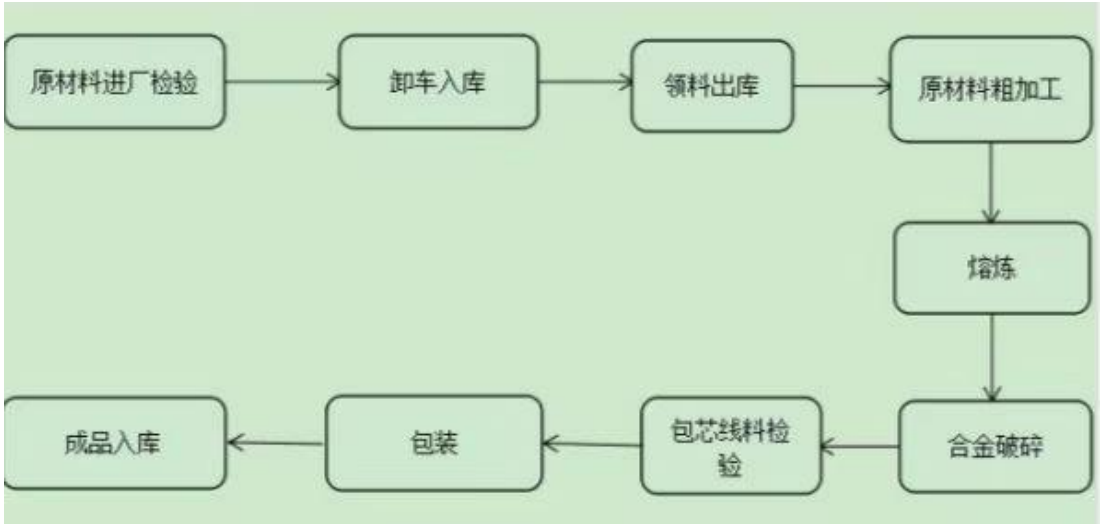

图3-2 铁合金生产工艺流程

2、包芯线生产工艺说明：

（1）原材料进厂检验：根据产品需要对原材料进行检验成分、粒度、外观等项目。

（2）卸车入库：对检验好的原材料卸车并办理入库手续。

（3）领料出库：将物料从仓库转至生产系统。

（4）原材料粗加工：根据产品需要，将硅铁、硅钡、稀土等物料进行破碎筛分，并将钙快、镁锭等切块称重，进行物料配比。

（5）熔炼：将配比好的物料熔炼浇注成合金锭。

（6）高镁合金破碎：将浇注好的合金锭破碎成规定的粒度。

（7）包芯线粉料预混：对破碎后的合金粉料进行密闭拌混使粒度均匀。

（8）包芯线料检验：对混制好后的线料进行成分、粒度、外观等的检测。

（9）包芯线成型：通过机器设备把线料卷制进钢带产生包芯线。

（10）包装：对包芯线进行产品防护以及包装。

（11）成品入库：将包装好的包芯线进行入库。

工艺流程详见图3-3包芯线生产工艺流程图。

图3-3 包芯线生产工艺流程图

3、冒口生产工艺说明：

（1）原材料进货检验：根据产品需要对原材料进行检验。

（2）原材料备料：对检验好的原材料进行称料。

（3）预混料制备：向干料搅拌机中加入各种原料，进行搅拌、卸料、称重、包装、取样、检验等程序。

（4）搅拌：加入预混料，开动搅拌机，加入树脂，混制。

（5）射芯制样：将搅拌好的物料进行射芯制样。

（6）烘干：将制样后的产品进行自然晾干。

（7）检验：对晾干后的产品进行检验。

（8）包装：对冒口进行产品防护以及包装。

（9）转运贮存：对产品进行转运。

（10）成品入库：将包装好的冒口进行入库。

工艺流程详见图3-4冒口生产工艺流程图。

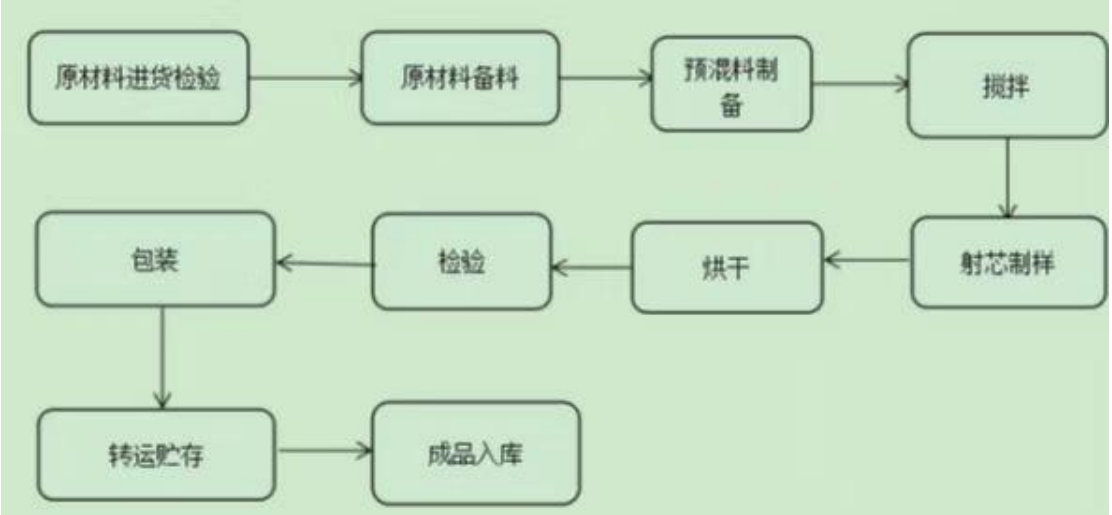

图3-4 冒口生产工艺流程图

3.3受核查方主要用能设备和排放设施情况

核查组通过查阅禹州市恒利来新材料股份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	设备编号	设备名称	设备型号	功率（kW）	使用部门
1	HLL-RLZPL01	1#中频炉	KGCL-5,380V800 kW	800	熔炼车间
2	HLL-RLZPL02	2#中频炉	GK-500	650	熔炼车间
3	HLL-RLZPL03	3#中频炉	GK-500	650	熔炼车间
4	HLL-RLZPL04	4#中频炉	HK-CL9	650	熔炼车间
5	HLL-RLZPL05	5#中频炉	HK-CL9	650	熔炼车间
6	HLL-RLLQT01	2#3#炉冷却塔（柜＋圈）	LQ-50T	30	熔炼车间
7	HLL-RLLQT03	4#5#炉冷却塔（柜）	LQ-100T	30	熔炼车间
8	HLL-RLLQT04	4#5#炉冷却塔（圈）	LQ-100T	30	熔炼车间
9	HLL-RLHC01	北行车	CD-22M3T	4.5	熔炼车间北
10	HLL-RLHC02	南行车	CD-22M3T	4.5	熔炼车间南
11	HLL-RLZPCCQ01	除尘器	FS722/2.0/280	100	熔炼车间
12	HLL-RLZPCCQ02	除尘器	DMC92*5-2	75	熔炼车间
13	HLL-RLPLXT01	配料系统		20	熔炼车间
14	HLL-GLCCQ01	供料除尘器	MC-100	15	造粒一车间
15	HLL-HJCCQ02	合金线除尘器	MC-100	15	造粒一车间
16	HLL-ZLJCCQ03	高效造粒机除尘器	MC-80	16	造粒一车间
17	HLL-YYDGCCQ04	孕育剂对辊除尘器	MC-80	17	造粒一车间
18	HLL-JBCCQ05	搅拌罐除尘器	MC-80	18	造粒一车间
19	HLL-SFCCQ06	孕育剂筛分除尘器	MC-100	19	造粒一车间
20	HLL-J01	鳄鱼剪	J-1200	15	造粒一车间
21	HLL-PSHC01	行车	CD-22M2.8T	4.5	造粒一车间
22	HLL-PSHC02	行车	CD-22M2.8T	4.5	造粒一车间
23	HLL-GLEP01	颚式破碎机（供料）	EP300*500	7.5	造粒一车间
24	HLL-GLEP02	颚式破碎机（供料）	EP200*300	7.5	造粒一车间
25	HLL-YYEP01	颚式破碎机（孕育剂）	EP200*300	7.5	造粒一车间
26	HLL-HJEP01	颚式破碎机（合金）	EP200*300	7.5	造粒一车间

27	HLL-PSDS01	振动筛（东）	S2.5*0.5		造粒一车间
28	HLL-PSDS02	振动筛（东）	S2.5*0.8		造粒一车间
29	HLL-PSDS03	振动筛（东）	S2.5*0.5		造粒一车间
30	HLL-PSDS04	振动筛（东）	S2.5*0.5		造粒一车间
31	HLL-PSXS01	振动筛（西）	S2.5*0.5		造粒一车间
32	HLL-PSXS02	振动筛（西）	S2.5*0.5		造粒一车间
33	HLL-PSXS03	振动筛（西）	S2.5*0.5		造粒一车间
34	HLL-PSXS04	振动筛（西）	S2.5*0.5		造粒一车间
35	HLL-PSGLS01	振动筛（供料）	S3*1		造粒一车间
36	HLL-PSHJS01	振动筛（合金）	S3*1		造粒一车间
37	HLL-PSZL01	造粒机	ZL1-3	15	造粒一车间
38	HLL-PSZL02	孕育剂造粒机	ZL1-3	15	造粒一车间
39	HLL-GXZL01	高效造粒机3-8	XTMP-1200	30	造粒一车间
40	HLL-GXZL02	高效造粒机0-1	XTMP-1200	30	造粒一车间
41	HLL-PSDG01	对辊机	DG400	15	造粒一车间
42	HLL-PSDG02	对辊机（合金）	DG450	15	造粒一车间
43	HLL-PSJB01	搅拌罐	6立方米	15	造粒一车间
44	HLL-YYJBZ02	孕育剂包装机	BZ50		造粒一车间
45	HLL-HJBZ03	合金包装机	JW-P50		造粒一车间
46	HLL-GMEP01	颚式破碎机	EP200*300	7.5	造粒二车间
47	HLL-GMS01	1号振动筛	S2.5*0.5		造粒二车间
48	HLL-GMS02	2号振动筛	S2.5*0.5		造粒二车间
49	HLL-GMZL02	造粒机	ZL1-3	15	造粒二车间
50	HLL-GMGXZL01	1号高效造粒机	XTMP-1200	30	造粒二车间
51	HLL-GMGXZL02	2号高效造粒机	XTMP-1200	30	造粒二车间
52	HLL-GMGXZL03	3号高效造粒机	XTMP-1200	30	造粒二车间
53	HLL-GMJB01	北搅拌罐	6立方米	15	造粒二车间
54	HLL-GMJB02	南搅拌罐	6立方米	15	造粒二车间
55	HLL-GMLMD01	龙门吊	ZD132-4	4.5	造粒二车间
56	HLL-ZD01	制氮机	BC39-10		造粒二车间
57	HLL-ZD02	制氮机	BC39-20		造粒二车间
58	HLL-BX01	1#包芯线	GBX-6G	20	包芯线车间
59	HLL-BX02	2#包芯线	GBX-6G		包芯线车间
60	HLL-BX03	3#包芯线	GBX-4G		包芯线车间
61	HLL-BX04	4#包芯线	GBX-6G		包芯线车间
62	HLL-BX05	5#包芯线	GBX-6G		包芯线车间
63	HLL-BX06	6#包芯线	GBX-6G		包芯线车间
64	HLL-BX07	7#包芯线	GBX-6G		包芯线车间
65	HLL-BX08	8#包芯线	GBX-6G		包芯线车间

66	HLL-BXFXJ-01	自动翻线机			包芯线车间
67	HLL-BXX-HC01	2号机电动葫芦	2.8T	4.5	包芯线车间
68	HLL-BXX-HC02	3号机电动葫芦	2.8T	4.5	包芯线车间
69	HLL-BXX-HC03	4号机电动葫芦	2T		包芯线车间
70	HLL-BXX-HC04	5号机电动葫芦	2T		包芯线车间
71	HLL-MKHC01	行车	CD-18M3T		冒口西车间北
72	HLL-MKHC02	行车	CD-18M3T		冒口西车间南
73	HLL-MKHC03	行车	CD-18M3T		冒口东车间
74	HLL-SX01	热芯盒射芯机	Z8612B		冒口西车间
75	HLL-SX02	热芯盒射芯机	Z8612B		冒口东车间
76	HLL-SX03	热芯盒射芯机	Z8612B		冒口东车间
77	HLL-SX04	射芯机	SCP60		冒口西车间
78	HLL-YL01	隧道窑	RQ30-4		冒口车间
79	HLL-GCFQ01	光氧催化废气设备			冒口车间
80	HLL-SX01	易割片射芯机			冒口车间
81	HLL-KY01	永磁变频螺杆式空压机（小）	PMVFQ30		冒口车间
82	HLL-LXHSX01	冷芯盒射芯机	Z8425D		冒口车间
83	HLL-WQ01	三乙胺尾气处理设备	K8-10		冒口车间
84	HLL-JB08	预混罐	6立方米		冒口车间
85	HLL-BZ01	自动包装机			冒口车间
86	HLL-BZ03	热塑包装机			冒口车间
87	HLL-BZ04	缠绕膜包装机			冒口车间
88	HLL-YL02	电烘烤窑炉	HK48kW		冒口车间
89	HLL-BZ02	缠绕膜包装机（西厂）			西厂
90	HLL-YL02	隧道窑（西厂）			西厂
91	HLL-SX01	水洗设备（西厂）			西厂
92	HLL-KY02	永磁变频螺杆式空压机（西厂）			西厂
93	HLL-KY03	永磁变频螺杆式空压机（大）	PMVFQ35		冒口车间

3.4受核查方生产经营情况

根据受核查方上报统计局《重点企业经济指标表》，确认2022年度生产经营情况如下表所示：

表3-2 2022 年度生产经营情况汇总表

年度		2022
产值（万元）（按现价计算）		29595.86
年度主要产品		
年度	主要产品名称	年产量
2022	包芯线（t）	13882
	冒口套（支）	13612318
	球化喂丝站（套）	65

3.5核算边界的核查

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许昌市禹州市产业集聚区厂区，不涉及下辖单位或子公司。

核算和报告范围包括：燃料燃烧CO_2排放、工业生产过程中二氧化碳排放、企业净购入电力和热力隐含产生的二氧化碳排放等。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《2022年度禹州市恒利来新材料股份有限公司温室气体排放报告（终版）》（以下简称“排放报告（终版）”）的核算边界符合《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。

3.6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	生产、食堂使用
燃料燃烧排放	汽油	/
燃料燃烧排放	柴油	/
二氧化碳回收利用	不涉及	/
净购入电力引起的排放	电力	中频炉、空压机等设备；附属生活系统中办公照明、空调等设备。
净购入热力引起的排放	不涉及	/

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《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。

3.7核算方法的核查

禹州市恒利来新材料股份有限公司的温室气体排放总量应等于燃料燃烧CO_2排放量加上企业净购入电力和热力隐含的CO_2排放量：

$$E_{GHG}=E_{CO2-燃烧}+E_{CO2-过程}-R_{CO2-回收}+\sum E_{CO2-净购入电力和热力}$$

式中：E_{GHG}为报告主体的温室气体排放总量，单位为吨CO_2；

E_{CO2}-燃烧为核算边界内各种燃烧设备燃烧化石燃料产生的CO_2

排放量，单位为吨CO_2；

$E_{CO2-过程}$为核算边界内各种工业生产过程产生的CO_2排放量，单位为吨CO_2；

$R_{CO2-回收}$为企业的CO_2回收利用量，单位为吨CO_2；

$E_{CO2-净电}$为报告主体净购入电力隐含的CO_2排放量，单位为吨CO_2；

$E_{CO2-净热}$为报告主体净购入热力隐含的CO_2排放量，单位为吨CO_2。

3.7.1燃料燃烧二氧化碳排放

燃烧设备燃料燃烧 CO_2 排放主要基于各个燃烧设备分品种的化石燃料燃烧量，乘以相应的燃料含碳量和碳氧化率，再逐层累加汇总得到，公式如下：

$$E_{CO_2_其他燃烧设备} = \sum_j \sum_i (AD_{i,j} \times CC_{i,j} \times OF_{i,j} \times \frac{44}{12})$$

式中：

i为化石燃料的种类；

j为各燃烧设备的序号；

$E_{CO2-其他燃烧设备}$为报告主体除炼焦炉之外的其它燃烧设备燃烧化石燃料产生的CO_2排放量，单位为吨CO_2；

$AD_{i,j}$为进入燃烧设备j的化石燃料品种i的燃烧量，对固体或液体燃料以吨为单位，对气体燃料以万Nm^3为单位；

$CC_{i,j}$为进入燃烧设备j的化石燃料i的含碳量，对固体和液体燃料以吨碳/吨燃料为单位，对气体燃料以吨碳/万Nm^3为单位；

$OF_{i,j}$为化石燃料i在燃烧设备j内的碳氧化率，无量纲，取值范围为0~1。

3.7.2净购入电力产生的排放

受核查方净购入使用电力产生的二氧化碳排放，按《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）》中的如下核算方法：

$$E_{电}=AD_{电}\times EF_{电}$$

式中：$E_{电}$为净购入使用电力产生的二氧化碳排放量（tCO_2）

AD电为企业的净购入电量（MWh）

$EF_{电}$为电网年平均供电排放因子（tCO_2/MWh）

3.8核算数据的核查

1、天然气消耗量

<table>
<tr><td>数据来源：</td><td>天然气消耗统计表</td></tr>
<tr><td>监测方法：</td><td>天然气表</td></tr>
<tr><td>监测频次：</td><td>连续监测</td></tr>
<tr><td>记录频次：</td><td>每日、每月末汇总</td></tr>
<tr><td>监测设备维护：</td><td>2年校验1次</td></tr>
<tr><td>数据缺失处理：</td><td>无数据缺失</td></tr>
<tr><td>交叉核对：</td><td>核查组采用排放单位《财务明细账》交叉核对了《消耗统计表》的天然气消耗数据，核对月累加值数据一致。核查组采用查阅了2022年度的《财务明细账》和《能源消耗统计表》中天然气消耗数据，核验数据一致，数据真实、可靠、可采信。如下表：
<table>
<tr><td>年份</td><td>月份</td><td>财务明细账（m^3）</td><td>生产月报表（m^3）</td></tr>
<tr><td rowspan="13">2022年</td><td>1</td><td>3908</td><td>3908</td></tr>
<tr><td>2</td><td>8473</td><td>8473</td></tr>
<tr><td>3</td><td>15572</td><td>15572</td></tr>
<tr><td>4</td><td>13673</td><td>13673</td></tr>
<tr><td>5</td><td>6977</td><td>6977</td></tr>
<tr><td>6</td><td>8015</td><td>8015</td></tr>
<tr><td>7</td><td>10299</td><td>10299</td></tr>
<tr><td>8</td><td>9684</td><td>9684</td></tr>
<tr><td>9</td><td>6951</td><td>6951</td></tr>
<tr><td>10</td><td>11070</td><td>11070</td></tr>
<tr><td>11</td><td>14131</td><td>14131</td></tr>
<tr><td>12</td><td>15101</td><td>15101</td></tr>
<tr><td>合计</td><td>123854</td><td>123854</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>核查结论</td><td>注：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：
<table>
<tr><td>年份</td><td>单位</td><td>数量</td></tr>
<tr><td>2022</td><td>m^3</td><td>123854</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

2、天然气低位发热量

	天然气低位发热量

数值：	389.31GJ/万Nm^3
数据来源：	企业天然气低位发热量未进行测定，因此低位发热量采用《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）》中推荐值。
核查结论:	受核查方天然气低位发热量选取正确。

3、外购电力

核查组现场审核排放单位的外购电力来源国网电力，因此排放单位的外购电量=国网电力。

<table>
<tr><td>数据来源：</td><td>电力消耗统计月报</td></tr>
<tr><td>监测方法：</td><td>关口电表</td></tr>
<tr><td>监测频次：</td><td>连续监测</td></tr>
<tr><td>记录频次：</td><td>排放单位每月记录，每年汇总数据</td></tr>
<tr><td>监测设备维护：</td><td>由电力公司负责校验，12月/1次</td></tr>
<tr><td>数据缺失处理：</td><td>无</td></tr>
<tr><td>交叉核对：</td><td>核查组用排放单位《电力财务结算数据》与《电力消耗统计月报》的净购入电量数据进行交叉核对，核对月累加值数据一致。核查组采用查阅2022年度的《电力消耗统计月报》和《电力财务结算数据》中净购入电量数据，核验数据一致，数据真实、可靠、可采信。如下表：
<table>
<tr><th>年份</th><th>月份</th><th>电力消耗统计月报（kWh）</th><th>电力财务结算数据（kWh）</th></tr>
<tr><td rowspan="13">2022年</td><td>1</td><td>270249</td><td>270249</td></tr>
<tr><td>2</td><td>585900</td><td>585900</td></tr>
<tr><td>3</td><td>1076825</td><td>1076825</td></tr>
<tr><td>4</td><td>945521</td><td>945521</td></tr>
<tr><td>5</td><td>482481</td><td>482481</td></tr>
<tr><td>6</td><td>554270</td><td>554270</td></tr>
<tr><td>7</td><td>712155</td><td>712155</td></tr>
<tr><td>8</td><td>669657</td><td>669657</td></tr>
<tr><td>9</td><td>480692</td><td>480692</td></tr>
<tr><td>10</td><td>765463</td><td>765463</td></tr>
<tr><td>11</td><td>977171</td><td>977171</td></tr>
<tr><td>12</td><td>1044218</td><td>1044218</td></tr>
<tr><td>合计</td><td>8564569</td><td>8564569</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>核查结论</td><td>核实的净购入电量符合《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。核查组最终确认的净购入电量如下：
<table>
<tr><td>年份</td><td>单位</td><td>数量</td></tr>
<tr><td>2022</td><td>MWh</td><td>8564.569</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

3.9排放因子和计算系数数据及来源的核查

1、天然气单位热值含碳量

	天然气单位热值含碳量
数值：	0.0153tC/GJ
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。

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、外购电力的排放因子

	外购电力的排放因子
数值：	0.5810tCO_2/MWh
数据来源：	《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》要求核算2021年度排放量（其中电网排放因子调整为0.5810tCO_2/MWh）

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《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。

3.10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。

一、化石燃料燃烧排放量

1、天然气燃烧排放量

种类	消耗量（t，10^4Nm^3）	低位发热量（GJ/t，GJ/10^4Nm^3）	单位热值含碳量（tC/GJ)	碳氧化率	折算因子	排放量（tCO_2）
	A	B	C	D	E	F=A*B*C*D*E
天然气	12.3854	389.31	0.0153	99%	44/12	267.80

因此，化石燃料燃烧排放量为237.62tCO_2

二、净购入电力的排放量

年度	种类	活动水平数据（MWh）	排放因子（tCO_2/MWh）	排放量（tCO_2）
		A	B	C=A*B
2022	净购入电力	8564.569	0.5810	4976.01

四、排放量汇总

年度	2022年
化石燃料燃烧排放量（tCO_2）（A）	267.80
CO_2回收量（tCO_2）（B）	0
净购入使用的电力排放量（tCO_2）（C）	4976.01
企业年二氧化碳排放总量（tCO_2）	5243.81

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《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。

3.11配额分配相关补充数据的核查

受核查方为有色金属合金制造企业，产品为有色金属合金。依据国家相关文件，该生产企业生产的产品没有《补充数据表》，故不对《补充数据》进行核查。

3.12质量保证和文件存档的核查

通过查阅文件和记录以及访谈相关人员等方法，对以下内容进行核查确认：

受核查方未设置碳排放专职部门，也未指定专门的人员进行温室气体排放核算和报告工作；

受核查方制定了能源消耗台账记录，未制定温室气体排放台账记录，且能源消耗台账记录与实际情况存在误差；

受核查方建立了能源消耗数据文件保存和归档管理制度，并遵照执行，但未建立温室气体排放数据文件相关管理制度；

受核查方未建立企业温室气体排放监测计划；

受核查方未建立了温室气体排放报告内部审核制度。

3.13其他核查发现

无其他核查发现。

4.核查结论

基于文件评审和现场访问，河南省CDM与低碳技术服务中心确认：

禹州市恒利来新材料股份有限公司2022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；

禹州市恒利来新材料股份有限公司2022年度企业法人边界的排放量如下：

年度	2022年
化石燃料燃烧排放量（tCO_2）（A）	267.80
CO_2回收量（tCO_2）（B）	0
净购入使用的电力排放量（tCO_2）（C）	4976.01
企业年二氧化碳排放总量（tCO_2）	5243.81

补充数据表：受核查方为有色金属合金制造企业，产品为有色金属合金。依据国家相关文件，有色金属合金制造企业没有有色金属合金的《补充数据表》，故不对《补充数据》进行核查。

禹州市恒利来新材料股份有限公司2022年度的核查过程中未覆盖的问题有：

由于外购电的电表由电力公司负责管控，因此未能核查该仪表的检定信息。

5.附件

附件 1：不符合清单

序号	不符合描述	重点排放单位原因分析及整改措施	核查结论
1	无	无	/
2	/	/	/

附件 2：对今后核算活动的建议

核查机构根据国家相关文件，对受核查方提出以下建议：

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、积极与电力公司沟通，未来进行仪表校验时，努力获取相应的校验证书及相关信息；

3、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）》要求，作为排放单位，应当对化石燃料单位热值含碳量和碳氧化率进行测量和记录。建议排放单位尽量培养自行测量能力，如实有困难，可考虑委托有资质的测量机构协助测量；

4、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）》要求，作为排放单位，应当对天然气的含碳量进行测量和记录。建议排放单位尽量培养自行测量能力，如实有困难，可考虑委托有资质的测量机构协助测量；

5、加强温室气体排放相关材料的保管和整理，加强分设施能源消耗和碳排放数据的统计。

6、结合公司实际运行情况，进一步加强对厂区内所有计量设备的校验工作。

7、建立温室气体排放监测计划，制定温室气体排放数据文件管理制度，和温室气体排放报告内部审核制度，并遵照执行。

附件3：支持性文件清单

1	营业执照
2	企业2022年产量统计表
3	2022年电力、天然气用量统计表
4	原辅材料清单

1、营业执照

统一社会信用代码
91411081061357812H

营业执照
（副本）1-1

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　禹州市恒利来新材料股份有限公司
类　　型　股份有限公司(非上市)
法定代表人　王静
经营范围　一般项目：有色金属合金制造；非金属矿物制品制造；冶金专用设备制造（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
注册资本　陆仟伍佰捌拾伍万柒仟壹佰圆整
成立日期　2013年01月16日
营业期限　长期
住　　所　禹州市产业集聚区西工业园区

登记机关　禹州市市场监督管理局
2022 年 04 月 29 日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn　　国家市场监督管理总局监制

2、**2022年产量统计表**

年度	主要产品名称	年产量
2022	包芯线（t）	13882
	冒口套（支）	13612318
	球化喂丝站（套）	65

3、2022年电力、天然气用量统计表

2022年能源消耗量		
月份	电力（kWh）	天然气（m^3）
1月	270249	3908
2月	585900	8473
3月	1076825	15572
4月	945521	13673
5月	482481	6977
6月	554270	8015
7月	712155	10299
8月	669657	9684
9月	480692	6951
10月	765463	11070
11月	977171	14131
12月	1044218	15101
合计	8564569	123854

4、2022年原辅材料清单

月份	硅铁（吨）	镁锭（吨）
1月	317.458	36.9742
2月	688.25	148.6736
3月	1,264.93	179.6332
4月	1,110.69	105.1069
5月	566.765	57.7711
6月	651.0944	55.4152
7月	836.5606	56.4145
8月	786.638	65.6196
9月	564.663	71.1722
10月	899.181	166.5802
11月	1,147.87	123.8765
12月	1,226.63	119.0312
合计	10060.74	1186.2684