

# 河南银金达新材料股份有限公司 2023 年度温室气体排放核查报告

核查机构名称（公章）：河南德能环保科技有限公司

核查报告签发日期：2024 年 11 月 13 日



## 摘要表

企业（或者其他经济组织）名称	河南银金达新材料股份有限公司	地址	河南省新乡市卫辉市唐庄镇
联系人	周宏涛	联系电话	13949614676
企业（或者其他经济组织）所属行业领域	塑料薄膜制造 C2921		
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11月8日		
温室气体排放报告（最终）版本/日期	2024年11月13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> ）	6520		
经核查后的排放量（tCO <sub>2</sub> ）	6520		
<p>核查结论：</p> <p>1.排放报告与核算指南的符合性；</p> <p style="padding-left: 20px;">河南银金达新材料股份有限公司 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；</p> <p style="padding-left: 20px;">河南银金达新材料股份有限公司 2023 年度碳排放数据汇总如下表所示：</p>			
分类		2023年	
化石燃料燃烧排放量（tCO <sub>2</sub> ）（A）		791.14	
工业生产过程排放（tCO <sub>2</sub> ）（B）		/	
净购入电力隐含的排放（tCO <sub>2</sub> ）（C）		5728.96	
企业年二氧化碳排放总量（tCO <sub>2</sub> ） （D=A+B+C）		6520	
产品产量（吨）		12539.53	
单位产品排放强度 kg CO <sub>2</sub> /吨		519.96	

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：

河南银金达新材料股份有限公司 2023 年度的核查过程中无未覆盖或需要特别说明的问题。

核查组长	刘赛男	签名	刘赛男	日期	2024 年 11 月 13 日
核查组成员	穆高帅、付新露				
技术复核人	黎长枫	签名	黎长枫	日期	2024 年 11 月 13 日
批准人	孙飞扬	签名	孙飞扬	日期	2024 年 11 月 13 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 .....	- 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 .....	- 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 .....	- 4 -
3.1.3 受核查方主要用能设备和排放设施情况 .....	- 7 -
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 -
3.4.1 活动数据及来源的核查 .....	- 11 -
3.4.2 排放因子和计算系数数据及来源的核查 .....	- 13 -
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 .....	- 14 -
3.6 其他核查发现 .....	- 15 -
4.核查结论 .....	- 15 -
5.附件 .....	- 16 -
附件 1：对今后核算活动的建议 .....	- 16 -
附件 2：支持性文件清单 .....	- 16 -

## 1.概述

### 1.1 核查目的

为掌握企业温室气体排放现状，识别温室气体减排关键环节，完成强制性温室气体排放目标，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，河南德能环保科技有限公司受河南银金达新材料股份有限公司（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：

- 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；

- 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 年度在核算边界内所有耗能排放设备产生的温室气体排放量，受核查方的主要能源形式为电和天然气，因此核算边界为化石燃料燃烧产生的排放量及净购入使用电力隐含的排放量。

### 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”）

- GB 17167 用能单位能源计量器具配备和管理通则
- GB/T 32150 工业企业温室气体排放核算和报告通则
- DB41/T 1710 二氧化碳排放信息报告通则

## 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，按照河南德能环保科技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	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，2023 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	穆高帅	组员	受核查方基本信息、工艺流程的核查、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	付新露	组员	2023 年排放源涉及的数据的符合性核查、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 11 月 10 日进入现场对企业进行了初步的文件评审，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 11 月 10 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

日期	对象	部门	访谈内容
2024 年 11 月 10 日	刘海明	财务部	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。 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。
	陈燕	财务部	
	李珍珍	财务部	
	陈伊凡	财务部	
	杨连新	企管部	
	王小冬	设备管理部	
	樊鹏鹏	技术研发部	

## 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 11 月 11 日完成核查报告，根据河南德能环保科技有限公司内部管理程序，本核查报告在提交给核查委托方前经过了河南德能环保科技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河南德

能环保科技有限公司工作程序执行。

### 3. 核查发现

#### 3.1 重点排放单位基本情况的核查

##### 3.1.1 受核查方简介和组织机构

河南银金达新材料股份有限公司成立于2010年，注册资金16469.0285万元。2023年，河南银金达新材料股份有限公司实现工业总产值21079.004万元，职工总数464人。

受核查方组织机构如图 3.1 所示：

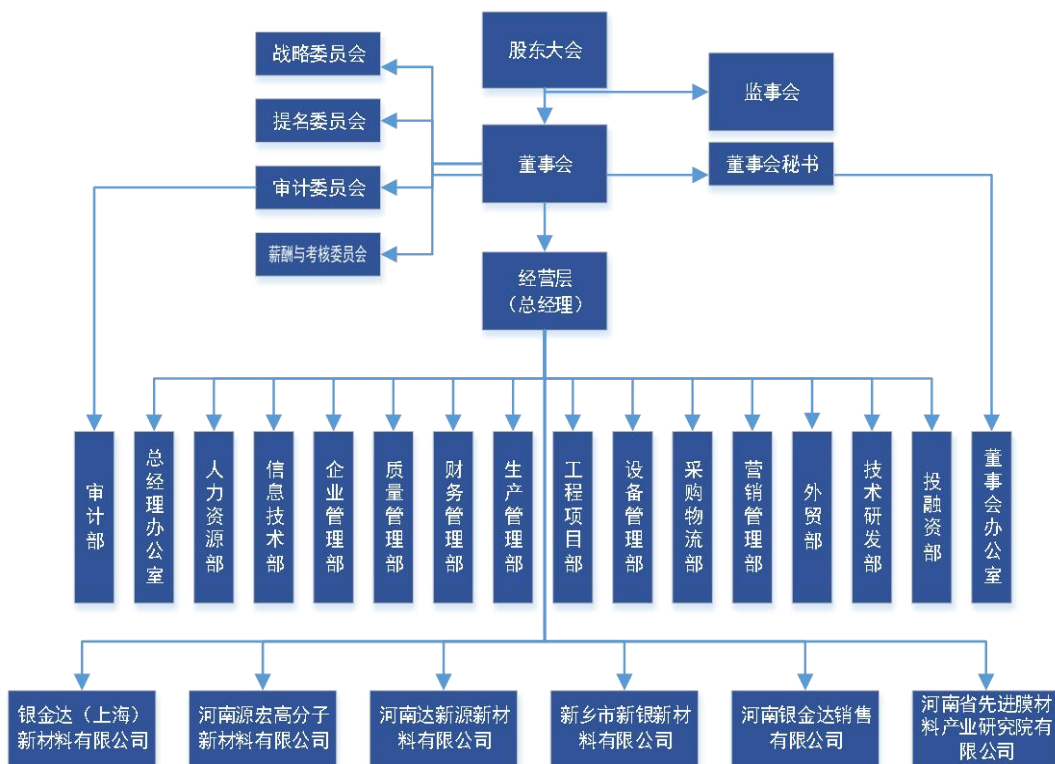


图 3.1 受核查方组织机构图

##### 3.1.2 受核查方工艺流程

主要用能工序包括混料工段、熔融挤出工段、拉膜工段、流延铸片、拉伸工段、牵引、收卷、分切、包装入库工段。主要工艺流程如



下：

### (1) 混料工段

原料投料自动分流，采用真空自动上料，自动计重下料和按照比例自动混料等高自动化设备自动完成，可靠性高，稳定性好。

### (2) 熔融挤出工段

原料通过真空泵进入挤出系统中进行加热熔融，挤出料经滤网过滤杂质后进入 T 型模头，物料在 T 型模头处呈片状挤出。挤出料经计算机按照成膜的需要来计量，并自动控制挤出量和自动调节膜唇开启的大小和均匀性。挤出温度约为 245-265℃。

### (3) 流延铸片

片状熔体在静电钢带吸附装置作用下，紧贴在激冷辊（温度在 25-35℃）上，被冷却至拉膜所需温度（温度最终降至 40℃左右）。激冷辊采用冷冻纯水进行冷却。

### (4) 拉伸（纵拉、横拉）

根据产品规格要求，由计算机控制进行先纵向拉伸后横向拉伸，通过夹具夹住薄膜两边，使薄膜沿着夹具逐渐变宽的轨道向前移动，将薄膜的膜幅宽度逐渐拉伸变宽、变薄至预先设定的宽度和厚度。纵向拉伸的预热和拉伸温度在 35-140℃，利用电加热；横向拉伸的预热和拉伸温度在 65-240℃，利用导热油炉提供的热能加热。拉伸后的薄膜需立即冷却，采用冷空气（利用冷冻纯水冷却空气）冷却至 25-45℃。在拉膜线开停车情况下，会产生少量片状边角料，经破碎机破碎成片状后，回用于挤出系统中。因边角料破碎至片状结束，且破碎处于封

闭状态。

#### (5) 牵引

对拉膜后的薄膜进行牵引,在牵引过程中,薄膜先后经过修边(修去被夹具夹过而未能拉伸的边角料)、在线测厚,以数据反馈自动控制挤出量和自动调节膜唇开启的大小和均匀性。修去的边角自动送往边角料回收系统中,直接回用于挤出机,不再进入破碎机中破碎。

#### (6) 收卷

将拉伸后、修完边的成品薄膜卷取成筒状大膜卷。

#### (7) 分切

将大膜卷分切成符合客户要求的小膜卷,再经过称重计量后,包装入库。分切过程产生的膜状边角料进入边角料破碎机中破碎至片状后,重新进入挤出系统再使用。企业引进的是德国康普的高速自动化分切机,分切速度快,效率高,由于全部采用自动化控制分切的幅宽、长度及分切张压力曲线,所生产的产品外观好看,质量稳定,成品率高,次品率低。

#### (8) 包装入库

包装入库是将分切后的膜卷进行打包包装。

工艺流程图如图 3.2 所示。

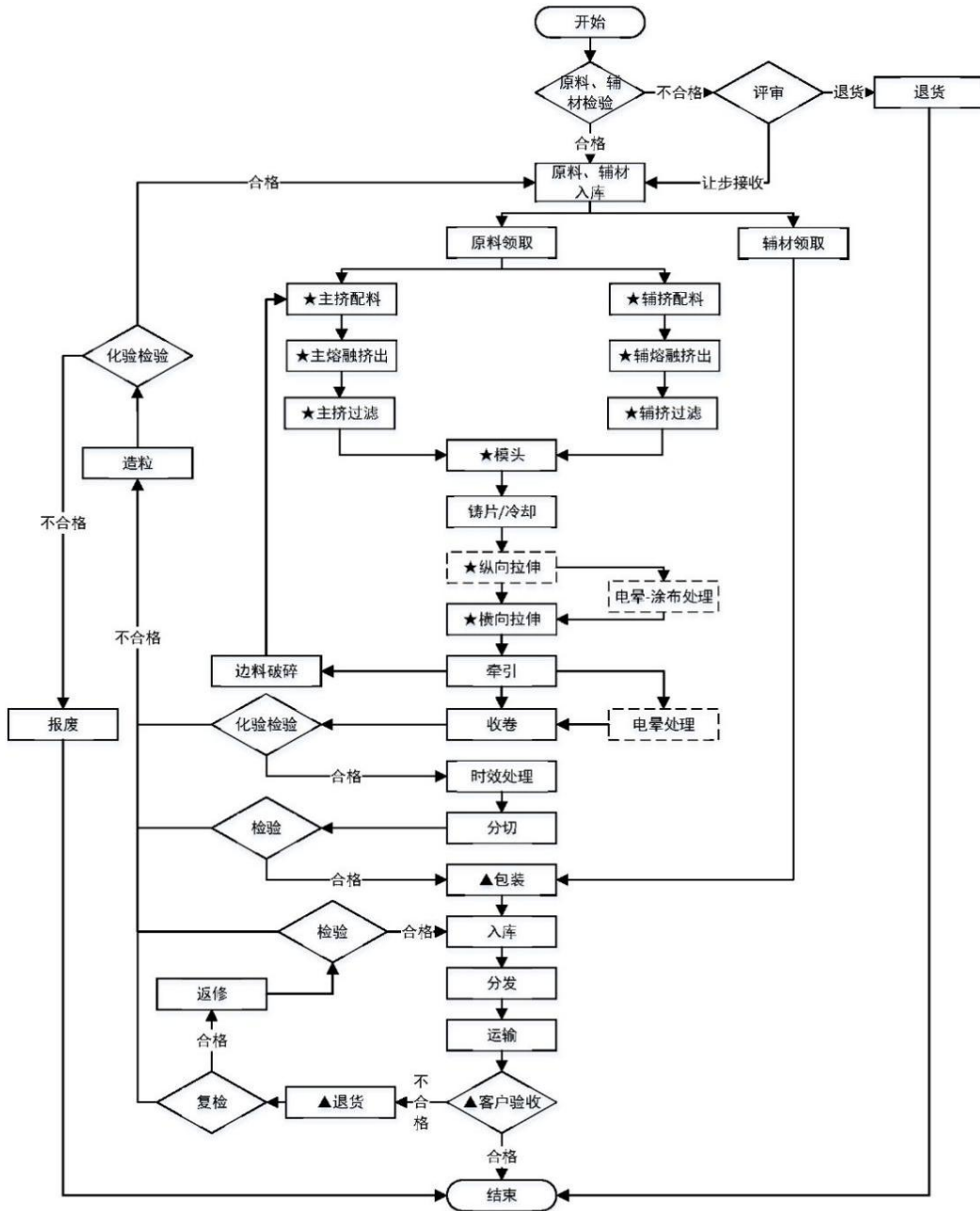


图 3.2 生产工艺流程图

### 3.1.3 受核查方主要用能设备和排放设施情况

核查组通过查阅河南银金达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	名称	规格及型号	数量/ 台	能源品种
1	二线主挤电机	3~Motor MKH831BO6	1	电
2	二线静电 DS 侧电机	3~Motor 1FK7040-5AK71 -1AA3-Z	1	电
3	二线静电 OS 侧电机	3~Motor 1FK7040-5AK71 -1AA3-Z	1	电
4	二线辅挤电机	3~Mot.1PH7186-7WF300B A9-2	1	电
5	一线辅挤电机	533136	1	电
6	一线主挤电机	3~Motor MKH831BO6	1	电
7	一线静电带驱动电机	3~Motor 1FK7040-5AK71 -1AA3-1	1	电
8	一线主熔料泵	3~Mot。1PH7137-7W	1	电
9	一线 DS 侧静电带驱动电机	SIMOTICS1P1FK7040-5A K71-1AA3-Z	1	电
10	一线辅机熔料泵电机	3~Mot。1PH7137-7WF02- 1KB6-2	1	电
11	二线 MDO 驱动 7 电机	3~Motor DST2-200ML54 W-015-5	1	电
12	二线 MDO 驱动 9 电机	3~Motor DST2-200MO54 W-015-5	1	电
13	一线链条驱动 OS 侧	3~Mot。1PH7137-7WDO3- OBA6-z	1	电
14	一线链条驱动 DS 侧	3~Mot。1PH7137-7WDO3- OBA6-z	1	电
15	二线链条驱动 OS 侧	3~Mot。1PH7137-7WDO3- 0BA6-z	1	电
16	二线链条驱动 DS 侧	3~Mot。1PH7137-7WDO3- 0BA6-z	1	电
17	一线牵引驱动 1 电机	3~Motor 1FTG102-8AZ71 -2AG1-Z	1	电
18	一线驱动 2 电机	BAUMULLER	1	电
19	一线驱动 3 电机	3~Motor 1FT6102-8AZ71- 2AG1-Z	1	电
20	一线驱动 4 电机	BAUMULLER	1	电
21	一线收卷 1 号红辊电机	3~Mot。1PH7133-7WDOO -0KB6-Z	1	电

序号	名称	规格及型号	数量/ 台	能源品种
22	一线收卷 2 号兰辊电机	3~Mot. 1PH7133-7WDOO-0KB6-Z	1	电
23	一线收卷机制转	3~Mot. 1PH7107-7EG03-1KB6-Z	1	电
24	二线收卷翻转电机	3~Mot. 1PH7107-7EG03-1K86-Z	1	电
25	一线破碎机电机	3~Mot. 1LG6233-4MA60-Z	1	电
26	二线破碎机电机	3~Mot. 1LG6223-4MA60-Z	1	电
27	分切 1, 大分切放卷电机	3~Mot. 1PH7137-7QD03-0KA3-Z	1	电
28	分切 2, 大分切放卷纠偏电机	3~Motor. 1FK7042-5AF71-1KV5-Z	1	电
29	挤出机电机	3~Mot. 1LA8315-4PB80-Z	1	电
30	挤出机电机	3~Mot. 1LA8315-4PB80-Z	1	电
31	压实机电机	3~Mot. 1LE16013AB534GB4-Z	1	电
32	离芯机	300UT12	1	电
33	压辊电机	1TL0001-1BB2	1	电
34	切刀电机	1TL0001-1DB4	1	电
35	循环油泵	德国进口 KSB	1	电、天然气
36	注油泵	2CY3.3/3.3-1	1	电、天然气
37	约克牌螺杆式冷水机组	YSDBCAS35CHE	3	电
38	螺杆式空压机	GXe22P-7.5	3	电
39	冷冻式干燥机	HAD-6HTF	3	电
40	方型横流低噪声冷却塔	RT-400L/DB	3	电
41	工艺冷却水泵	KDW40/200-5.5/2	3	电
42	冷冻水循环泵	KDW200/325-30/4	3	电
43	工艺冷冻水供水泵	KDW100/200-18.5/2	3	电
44	空调冷冻泵	KDW150/185-37/2	3	电
45	冷却水泵	KDW200/370-55/4	3	电
46	软水泵	25CDLF2-50	2	电

序号	名称	规格及型号	数量/ 台	能源品种
47	生产线软水泵	25CDLF2-50	2	电
48	冷冻站软水补水泵	25CDLF2-80	2	电
49	三甘醇清洗炉	RT-C Φ650*1600	1	电
50	隔膜泵	QBK-25	2	电

### 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》和《2023 年能耗、产量统计》，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）		21079.004
主营产品产量（吨）	聚酯薄膜	12539.53

## 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，受核查企业边界为河南银金达新材料股份有限公司，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	能源品种	排放设施
化石燃料燃烧排放	天然气	循环油泵、注油泵等
净购入电力隐含的排放	外购电力	风机、水泵、电机等

### 3.3 核算方法的核查

经核查，确认《2023 年河南银金达新材料股份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

##### 3.4.1.1 外购天然气

数据来源：	《2023 年能源消耗年报》	
监测方法：	天然气流量计监测	
监测频次：	连续监测	
记录频次：	结算表每月抄表，每月、每年汇总	
监测设备维护：	定期维护；每年 1 次	
数据缺失处理：	无缺失	
交叉核对：	月份	外购天然气量 万 Nm <sup>3</sup>
	1	3.77
	2	3.14
	3	3.35
	4	3.27
	5	3.33
	6	3.24
	7	2.20
	8	1.81
	9	3.07
	10	3.21
	11	2.88
	12	3.33

	合计	36.59	
核查结论	核实的外购天然气量符合《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。核查组最终确认的外购天然气量如下：		
	外购天然气量	单位	合计
		万 Nm <sup>3</sup>	36.59

## 3.4.1.2 天然气的低位发热值

	天然气的低位发热量 (GJ/万 Nm <sup>3</sup> )
数值:	389.31
数据来源:	《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）》缺省值
核查结论:	受核查方天然气的低位发热值选取正确。

## 3.4.1.3 净购入使用电力

数据来源:	《2023 年能源消耗年报》	
监测方法:	电能表监测	
监测频次:	连续监测	
记录频次:	结算电表每月抄表，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:	月份	外购电力 万 kW·h
	1	86.49
	2	74.45
	3	86.60
	4	84.80
	5	90.32
	6	98.42
	7	82.75
	8	69.90
	9	95.30
	10	89.22
	11	78.76
	12	91.90
合计	1028.91	



核查结论	核实的净购入使用电力量符合《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。核查组最终确认的净购入使用电力量如下：		
	净购入使用电力量	单位	合计
		MWh	10289.08

### 3.4.2 排放因子和计算系数数据及来源的核查

#### 3.4.2.1 区域电网排放因子

	电力排放因子
数值：	0.5568 tCO <sub>2</sub> /MWh
数据来源：	生态环境部、国家统计局发布的《2021 年电力二氧化碳排放因子》中 2021 年省级电力平均二氧化碳排放因子（全国）
核查结论：	受核查方电力排放因子选取正确。

#### 3.4.2.2 天然气

类别	单位热值含碳量	碳氧化率
数值	0.0153tC/GJ	99%
数据来源	《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）》缺省值	
核查结论	受核查方天然气单位热值含碳量选取正确。	

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 化石燃料燃烧产生的排放量

年度	种类	消耗量 (万Nm <sup>3</sup> )	低位发热值 (GJ/万Nm <sup>3</sup> )	含碳量 (tC/GJ)	碳氧化率 (%)	折算 因子	排放量 (tCO <sub>2</sub> )
		A	B	C	D	E	$F=A \times B \times C \times D \times E / 100$
2023	天然气	36.59	389.31	0.01530	99	44/12	791.14

## 3.4.3.2 净购入电力隐含的排放

年度	外购电量 (MWh)	电力排放因子 (tCO <sub>2</sub> /MWh)	净购入电力隐含的排放量 (tCO <sub>2</sub> )
	A	B	C=A×B
2023 年	10289.08	0.5568	5728.96

## 3.4.3.3 排放量汇总

年度	2023 年
化石燃料燃烧排放量 (tCO <sub>2</sub> ) (A)	791.14
工业生产过程排放 (tCO <sub>2</sub> ) (B)	0
净购入电力隐含的排放 (tCO <sub>2</sub> ) (C)	5728.96
企业年二氧化碳排放总量 (tCO <sub>2</sub> ) (D=A+B+C)	6520.2

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

河南银金达新材料股份有限公司由质量管理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。

## 4. 核查结论

基于文件评审和现场访问，核查组确认：

-河南银金达新材料股份有限公司 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；

-河南银金达新材料股份有限公司 2023 年度企业法人边界的排放量如下：

年度	2023 年
化石燃料燃烧排放量 (tCO <sub>2</sub> ) (A)	791.14
工业生产过程排放 (tCO <sub>2</sub> ) (B)	0
净购入电力隐含的排放 (tCO <sub>2</sub> ) (C)	5728.96
企业年二氧化碳排放总量 (tCO <sub>2</sub> ) (D=A+B+C)	6520.2

-河南银金达新材料股份有限公司 2023 年度的核查过程中无未覆盖的问题。

## 5.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 年能耗、产量统计》
6、	天然气检测报告