

---

# 安徽豪家新材料股份有限公司 2024年度温室气体排放核查报告

核查机构名称（公章）：安徽祥宇工程技术咨询有限公司

备案的核查行业领域：塑料板、管、型材制造

核查报告签发日期：2025年4月20日



## 核查结论单

一、企业基本信息				
企业名称	安徽豪家新材料股份有限公司			
企业地址	安徽省阜阳市阜南县经济开发区王家坝路与颍水路交叉口			
统一社会信用代码	91341225MA2MT4GU7E	法定代表人	张德龙	
二、文件评审和现场核查过程				
核查技术工作组承担单位	安徽祥宇工程技术咨询有限公司	核查技术工作组成员	张玲 常远 徐文强	
现场核查工作组承担单位	安徽祥宇工程技术咨询有限公司	现场核查工作组成员	张玲 常远 徐文强	
现场核查日期	2025 年 4 月 10 日			
是否不予实施现场核查	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否，如是，请简要说明原因。			
三、核查发现 (在相应空格中打√)				
核查内容	符合要求	不符合项已整改且满足要求	不符合项整改但不满足要求	不符合项未整改
1.企业基本情况	√			
2.核算边界	√			
3.核算方法	√			
4.核算数据	√			
5.质量控制和文件存档	√			
6.数据质量控制计划及执行	√			
7.其他内容	√			
四、核查确认				
(一) 初次提交排放报告的数据				
温室气体排放报告（初次提交）日期	2025 年 4 月 10 日			
初次提交报告中的排放量（tCO <sub>2e</sub> ）	3863.55			
初次提交报告中与配额分配相关的生产数据	电力 677.46 万 KWH			
(二) 最终提交排放报告的数据				
温室气体排放报告（最终）日期	2025 年 4 月 20 日			
经核查后的排放量（tCO <sub>2e</sub> ）	3863.55			
经核查后与配额分配相关的生产数据	电力 677.46 万 KWH			
(三) 其他需要说明的问题				

最终排放量的认定是否涉及核查技术工作组的测算	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否，如是，请简要说明原因、过程、依据和认定结果。
最终与配额分配相关的生产数据的认定是否涉及核查技术工作组的测算	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否，如是，请简要说明原因、过程、依据和认定结果。
其他需要说明的情况	无
核查技术工作负责人（签字、日期）：	张玲 2024年4月20日
技术服务机构盖章（如购买技术服务机构的核查服务）：	



# 目 录

<b>1 概述</b> .....	<b>1</b>
1.1 核查目的.....	1
1.2 核查范围.....	1
1.3 核查准则.....	2
<b>2 核查过程和方法</b> .....	<b>4</b>
2.1 核查组安排.....	4
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
<b>3 核查发现</b> .....	<b>7</b>
3.1 企排放单位基本情况的核查.....	7
3.2 核算边界的核查.....	12
3.3 核算方法的核查.....	14
3.4 核算数据的核查.....	16
3.5 监测计划执行情况的审核.....	18
3.6 质量保证和文件存档的核查.....	19
3.7 其他核查发现.....	20
<b>4 核查结论</b> .....	<b>21</b>
4.1 排放报告与核算指南以及备案监测计划的符合性.....	21
4.2 排放量声明.....	21
4.3 2024 年度排放量的异常波动.....	21
4.4 核查过程中未覆盖的问题或者特别需要说明的问题描述.....	22
<b>报告附件</b> .....	<b>23</b>
附件一：不合格清单.....	23
附件二：对今后核算活动的建议.....	24
附件三：支持性文件清单.....	25
附件四：营业执照.....	26
附件五：能源消耗、产量、产值统计报表.....	27

## 1 概述

### 1.1 核查目的

根据《碳排放权交易管理办法（试行）》（生态环境部令第 19 号）和《企业温室气体排放报告核查指南（试行）》（环办气候函〔2021〕130 号），并参照《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》（环办气候函〔2022〕111 号）的总体安排，安徽祥宇工程技术咨询有限公司（以下简称“祥宇公司”）作为第三方核查机构，独立公正地开展核查工作，确保数据完整准确。祥宇公司根据《企业温室气体排放报告核查指南（试行）》的要求，对组织温室气体（GHG）排放相关活动进行完整、独立的评审，内容包括：

➤ 核查重点企（事）业单位的温室气体核算和报告的职责、权限是否已经落实；

➤ 核查重点企（事）业单位提供的温室气体排放报告及其他支持文件是否是完整可靠的，并且符合适用的《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）》（以下简称《指南》）的要求；

➤ 核查企业温室气体排放报告数据的来源、排放量计算的方法是否完整和准确；

➤ 核查测量设备是否已经到位，测量程序及监测计划是否符合适用的国家相关标准的要求；

➤ 根据《指南》，对记录和存储的数据进行评审，判断数据及计算结果是否真实、可靠、正确。

### 1.2 核查范围

依据安徽省生态环境厅以及《指南》等相关要求，本次核查范围包括安徽豪家新材料股份有限公司组织范围内所有设施和业务产生的温室气体排放，具体包括：《指南》要求核算和报告的化石燃料燃烧排放（天

然气)、净购入使用电力产生、净购入使用热力产生等排放。核查内容包括以下方面:

- 企业基本情况的核查;
- 核算边界的核查;
- 核算方法的核查;
- 核算数据的核查,其中包括活动数据及来源的核查、排放因子数据及来源地核查、温室气体排放量以及配额分配相关补充数据的核查;
- 质量保证和文件存档的核查。

经审核确认安徽豪家新材料股份有限公司在安徽省辖区只有一个现场即位于排放单位地址,并且无安徽省外排放源。

### 1.3 核查准则

参照生态环境部办公厅发布的《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》(环办气候函〔2022〕111 号)的要求,为了确保真实公正获取排放单位的碳排放信息,此次核查工作在开展工作时,第三方核查机构遵守下列原则:

#### (1) 客观独立

核查机构应保持独立于受核查方,避免偏见及利益冲突,在核查活动中保持客观。

#### (2) 诚实守信

核查机构应具有高度的责任感,确保核查工作的完整性和保密性。

#### (3) 公平公正

核查机构应真实、准确地反映核查活动中的发现和结论,还应如实报告核查活动中所遇到的重大障碍,以及未解决的分歧意见。

#### (4) 专业严谨

核查机构应具备核查必需的专业技能,能够根据任务的重要性和委

托方的具体要求，利用其职业素养进行严谨判断。

此次核查工作的相关依据包括：

- 《碳排放权交易管理办法（试行）》（生态环境部令第 19 号）；
- 《企业温室气体排放报告核查指南（试行）》（环办气候函〔2021〕130 号）；
- 《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》（环办气候函〔2022〕111 号）；
- 《安徽省人民政府关于印发安徽省碳达峰实施方案的通知》（皖政〔2022〕83 号）；
- 《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）》；
- 《工业企业温室气体排放核算和报告通则》(GB/T32150-2015)；
- 《温室气体排放核算与报告要求第 1 部分》(GB/T 32151.1-2015)；
- 《碳排放权交易第三方核查参考指南》；
- MRV 平台百问百答；
- 《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)；
- 《用能单位能源计量器具配备和管理通则》(GB 17167-2006)；
- 《电能计量装置技术管理规程》(DL/T448-2000)；
- 《综合能耗计算通则》(GB/T2589-2020)；
- 《中国温室气体清单研究》；
- 其他适用的法律法规和相关标准。

## 2 核查过程和方法

### 2.1 核查组安排

根据核查人员的专业领域和技术能力以及排放单位的规模和经营场所数量等实际情况，祥宇公司指定了此次核查组成员及技术复核人员。

表 2-1 核查组成员

序号	姓名	核查工作分工	行业领域
1	张玲	核查组长，负责现场收集证据及质量控制、现场排放源识别，证据核查、撰写核查报告。	轻工
2	常远	核查组员，主要负责现场收集证据，配合组长开展现场排放源识别，整理汇总活动水平数据相关证据材料。	轻工
3	徐文强	技术复核	轻工

### 2.2 文件评审

文件评审的目的是初步确认企业的排放情况，并确定现场核查思路，确定现场核查重点。文件评审工作贯彻和核查工作的始终。该部分应该描述核查工作中文件评审的时间、过程和方法。根据《安徽省碳排放核查工作规则（试行）》，核查组对如下文件进行了文件评审：

(1) 排放单位提交的二氧化碳排放报告（初始）初版；

(2) 企业提供的相关支撑文件（包括企业基本信息文件、排放设施清单、活动水平数据信息文件、排放因子数据信息文件等）。

核查组通过评审以上文件，识别出现场访问的重点：排放单位现场的实际排放设施和测量设备是否和排放报告中的一致，交叉核对判断初始排放报告中的活动水平和排放因子数据是否真实、可靠、正确。核查组在评审初始排放报告及最终排放报告的基础上形成核查发现及结论，并编制本核查报告。

### 2.3 现场核查

现场核查计划（如涉及数据抽样，计划中应该包含抽样方案）已事先给核查委托方/排放单位进行确认。

现场核查的一般程序如下：

- (1) 首次会议；
- (2) 现场查看相关的排放设施和测量设备；
- (3) 现场访问相关排放企业的代表人；
- (4) 现场查阅相关支持性文件（包括抽样文件）；
- (5) 核查组内部讨论；
- (6) 结束会议，给出初步现场问题发现以及核查结论。

核查组于 2025 年 4 月 10 日对排放单位进行了现场访问。现场访问的时间、对象及主要内容如下表所示：

表 2-2 现场访问记录表

时间	访谈对象 (姓名/职位)	部门	访谈内容
2025/4/10	张德龙/总经理	总经理室	排放单位基本情况介绍； 核查边界的确认； 温室气体核算和报告的职责安排； 温室气体数据和文档的管理； 相关环保监测和能源审计情况； 主要排放源及排放设施的识别和确认； 活动水平数据的来源； 排放因子的选择和确认； 排放量的核算和报告。
	杨永青/副总经理	副总经理室	
	杨春之/经理	生产部	

文件评审及现场访问的核查发现将具体在报告的后续部分详细描述。

## 2.4 核查报告编写及内部技术复核

核查报告编写的过程（包含具体时间）包括以下几个方面：

- 现场出具的不符合发给委托方或重点排放企业；
- 委托方或重点排放企业完成不符合的回复，核查组关闭所有的不符合；
- 核查报告初稿完成；
- 核查报告终稿完成（不符合全部关闭后或 10 天内未收到委托方或

企业采取纠正措施的回复)。

经现场核查，排放单位无不符合项。本核查报告在提交给委托方之前已通过了公司的内部评审（TR）。

核查机构设立的独立于核查组的内部技术评审。

核查机构内部技术复核过程如下：

内部技术评审人员的人数设置、相关资历及职责，本次内部技术评审为徐文强，具有相当于所核查行业领域的 ISO14064 主任审核员资质。内部技术评审负责本次核查的内部技术审查工作，负责最终核查报告递交给委托方的质量控制。

### 3 核查发现

#### 3.1 排放单位基本情况的核查

##### 3.1.1 排放单位基本情况表

表 3-1 企业基本信息表

名称	安徽豪家新材料股份有限公司		
注册地址	安徽省阜阳市阜南县经济开发区王家坝路与颍水路交叉口		
生产地址	安徽省阜阳市阜南县经济开发区王家坝路与颍水路交叉口		
统一社会信用代码	91341225MA2MT4GU7E		
法定代表人	张德龙		
单位性质	民营		
所属行业	塑料板、管、型材制	行业代码	C2922
主要联系人	岳强	职务	行政人事部经理
联系方式	18155857199		
电子邮箱	211896759@qq.com		
主营业务	专业从事塑料管材管件研发、制造、销售		

##### 3.1.2 排放单位组织机构图

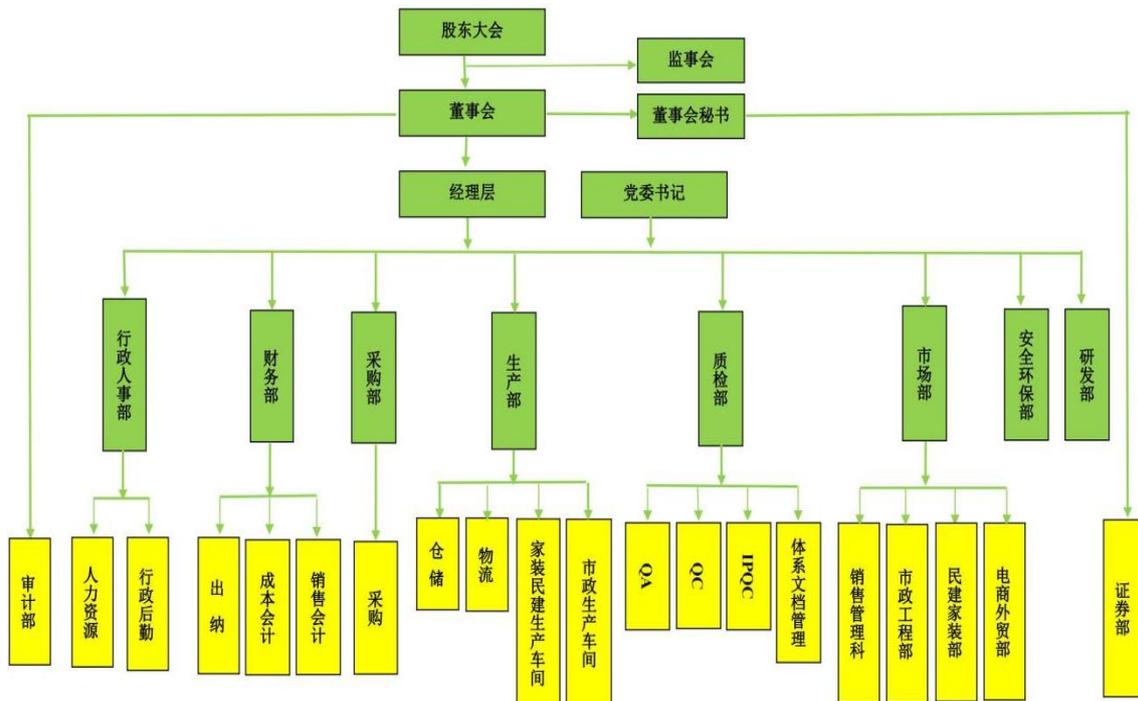


图 3-1 排放单位组织机构图

排放单位的温室气体核算与报告由行政人事部负责。

### 3.1.3 能源管理现状及计量器具配备情况

核查组现场查阅受核查方的能源管理制度及能源审计报告，确认安徽豪家新材料股份有限公司已按照能源管理体系建立相应能源管理制度文件，对节能管理进行了细化，建立了各种规章制度和岗位责任制。企业对计量器具基本进行了定期检定和校准，部分计量器具为企业内部自检。受核查方能源消耗种类为：电力，耗能工质为水。

### 3.1.4 工艺流程

受核查企业主要产品为塑料管材、管件，其主要生产工艺流程如下：

#### 1. 管材生产工艺流程

工艺流程说明：

(1) 混料：PE/PP 原料按一定比例（24:1）加入色母粒进行配料后，以人工投料方式投入混料搅拌机中进行混合搅拌均匀，投料均为颗粒状，粒径为 3.5mm，因此无粉尘产生。搅拌过程全封闭，故各原辅料搅拌过程均无粉尘产生。

(2) 挤出成型：根据产品规格不同，PE 原料经搅拌均匀后通过密闭管道进入不同的 PE 生产线挤出机加热挤出成型（共计 10 条 PE 管材生产线，不同的 PE 生产线通过采取不同的挤出模具可生产不同管径的给水管、波纹管、燃气管等 PE 管材），PP 原料经搅拌均匀后通过密闭管道进入 1 条 PP 专用生产线挤出机加热挤出成型（更换挤出模具可生产不同管径的 PP 管材）；挤出机有三个区段：加料段（送料段）、熔化段（压缩段）、计量段（均化段），挤出机加热方式为电加热，此三段所起的作用不同。加料段温度 180℃~210℃，是把料斗来的固体塑料升温到它的软化点（塑料仍是固体状态），并将它送到熔化段。熔化段在中部，温度 190℃~230℃，在这段中除受热和前移外，同时粒状固体

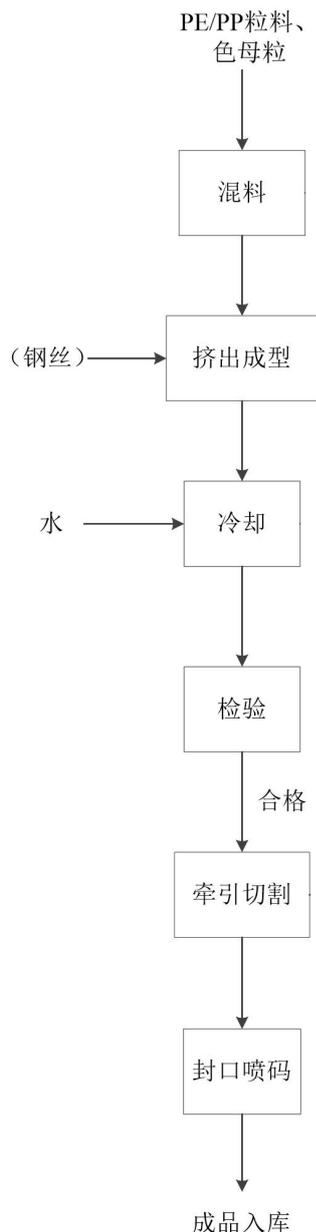


图 3-2 管材生产工艺流程图

逐渐压实和熔化为连续状的熔体，还将包在料内的空气向送料段排出，在这段是由固态逐渐转化为熔融状态。计量段（均化段）是螺杆的最后一段，温度  $180^{\circ}\text{C}\sim 210^{\circ}\text{C}$ ，熔体在这段中进一步均匀塑化，并使料流定量、定压由机头流道均匀挤出。钢丝网增强 PE 复合管是以缠绕成网状的高强度钢丝为增强体，内外层为双面 PE 塑料的复合管材，是在挤出过程同步内嵌钢丝骨架。此过程产生挥发性有机废气。

(3) 冷却：物料形成线型挤出后通过冷却水直接冷却，冷却水循环

使用。

(4) 检验：由生产人员对管材进行全检、质检人员抽检，经检验合格后的成品进行切割工序。

(5) 牵引切割：通过牵引设备牵引，再经切割机对管材进行定长切断，钢丝网增强 PE 复合管切割因需切断内嵌钢丝使用锯齿切割机切割，因此产生少量粉尘，PE 管采用无屑切割工艺定长切割无粉尘产生（备注：切刀刀刃在铜管圆周高速旋转，慢速切入进给，不断碾压其管壁，最终导致管壁塑变断裂。由于切刀为无齿圆盘状，整个切削过程都不产生切屑，故称之为无屑切削工艺）。

## 2.管件生产工艺流程

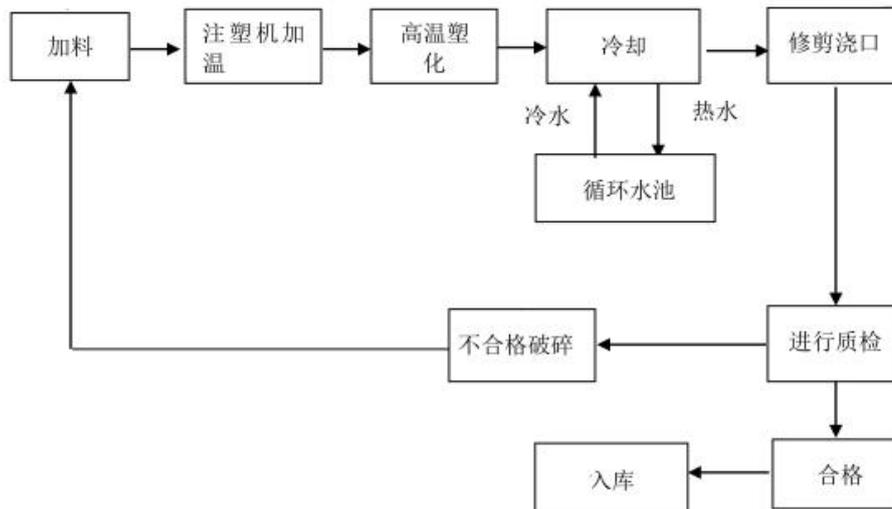


图 3-3 管件生产工艺流程图

工艺流程说明：

将生产管件需要的原辅材料投入搅拌机内搅拌混料均匀，此过程中加入的原辅材料均匀颗粒物，因此此工序主要为搅拌机噪声的产生。开动机器进行高温塑化，由模具进行产品定型，循环水充分冷却，然后开模、出模，经检验员检验合格后进行产品包装入库。

### 3.1.5 受核查方主要用能设备和排放设施情况

核查组通过查阅受核查方的生产设备一览表及现场勘察，确认受核

查方主要用能设备和排放设施情况详见下表：

表 3-2 主要用能设备和设施清单

序号	设备名称	型号	数量	功率
			台/套线	kW
1	钢丝网（四层）增强聚乙烯复合管材生产线	GS/PE-G-1000	1	1500
2	钢丝网（四层）增强聚乙烯复合管材生产线	GS/PE-G-800-H	1	1400
3	钢丝网骨架增强塑料复合管线	GS/PE-G-630	1	780
4	高效钢丝网骨架增强复合塑料管材生产线	GS/PE-G-315	1	440
5	三层节能高效管材生产线	SZYG-HDPE110	1	195
6	三层节能高效管材生产线	SZYG-HDPE315	1	275
7	三层节能高效管材生产线	SZYG-HDPE450	1	500
8	三层节能高效管材生产线	SZYG-HDPE630	1	500
9	高速节能管材生产线	SZY-MPP315	1	275
10	PVC 管材生产线	90 型	1	150
11	PVC 管材生产线	75 型	2	130
12	PVC 线管生产线	75 型	2	130
13	PPR 管材生产线	SJ285 型	2	150
14	PE-RT 生产线	90 型	1	150
15	PPR 管件注塑机	268 型	5	35
16	PVC 注塑机	378 型	1	57
17	PVC 注塑机	250 型	2	45
18	PVC 注塑机	260 型	1	48
19	PVC 注塑机	190 型	1	33
20	PVC 注塑机	160 型	1	28
21	螺杆式空压机	30A	1	22
22	固定式螺杆压缩机	TH-37PM+	1	37
23	纯水供水泵	100BZ-32	10	15
24	冷却塔水泵	IRG150-125A	4	11
25	VOC 废气处理设备		1	37
26	SCB11-1000/10.5 变压器		2	/
27	SCB10-1000/10 变压器		1	/
28	YBW-12/0.4-1000 变压器		1	/
29	炭黑含量测试仪	CBC-3500	1	/
30	尺寸变化率测定仪（烘箱）	XGK-300	1	2
31	电子拉力试验机	TLD-20	1	0.1
32	水分仪	WL-02C	1	0.3
33	熔体流动速率测定仪	MFI-M	1	0.4
34	电子密度计（带天平）	CSD-120B	1	/
35	环刚度试验机	XHG-100-2.2	1	1.5
36	差示扫描量热仪	DSC-100	1	2
37	低温恒温冷冻箱	XDK-25B	1	0.12
38	马弗炉	SX2-4-10A	1	4
39	管材耐压爆破试验机	XGNB-N-A	1	27
40	管材耐压爆破试验机	WHY-10-3	1	1
41	恒温干燥箱	202-00A	1	/
42	维卡软化点温度测定仪	XRW-300D	1	3
43	落锤冲击试验机	XLC-600	1	1.5

44	熔体流动速率测定仪	XNR-400C	1	0.4
45	可见分光光度计	7230G	1	/
46	密度仪	TC-20	1	/
47	电子天平	TC-120	1	/
48	炭黑分散度测定仪	2023032108	1	0.6
49	简支梁冲击试验机	XJJ-15	1	/
50	行车	10T	5	13

核查组查阅了企业基本信息，确认其数据与实际情况相符，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。

### 3.1.6 受核查方生产经营情况

受核查方 2024 年度主要产品的产量和产值如下表所示。

表 3-3 主要产品产量产值统计表

产量	
产品名称	2024 年
塑料管材（吨）	13258
产值	
产值（万元）	23256.00

## 3.2 核算边界的核查

### 3.2.1 地理边界

核查组通过查看现场及访谈受核查方，确认受核查方的地理边界为安徽省阜阳市阜南县经济开发区王家坝路与颍水路交叉口，在阜阳市阜南县行政辖区范围内；设施边界包括受核查方在阜南县行政辖区范围内所有排放设施；核算边界包括以下排放：净购入的电力产生的 CO<sub>2</sub> 排放。核查组确认以上边界均符合《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。经文件审核和现场访谈核查组确认，受核查方场所边界识别准确，无遗漏，核查组确认以上边界均符合《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。核查组通过查看现场、审阅《工艺流程图》《厂区总平面图》及现场访谈受核查方，确认每一个排放设施的名称、型号和物理位置均与现场一致。

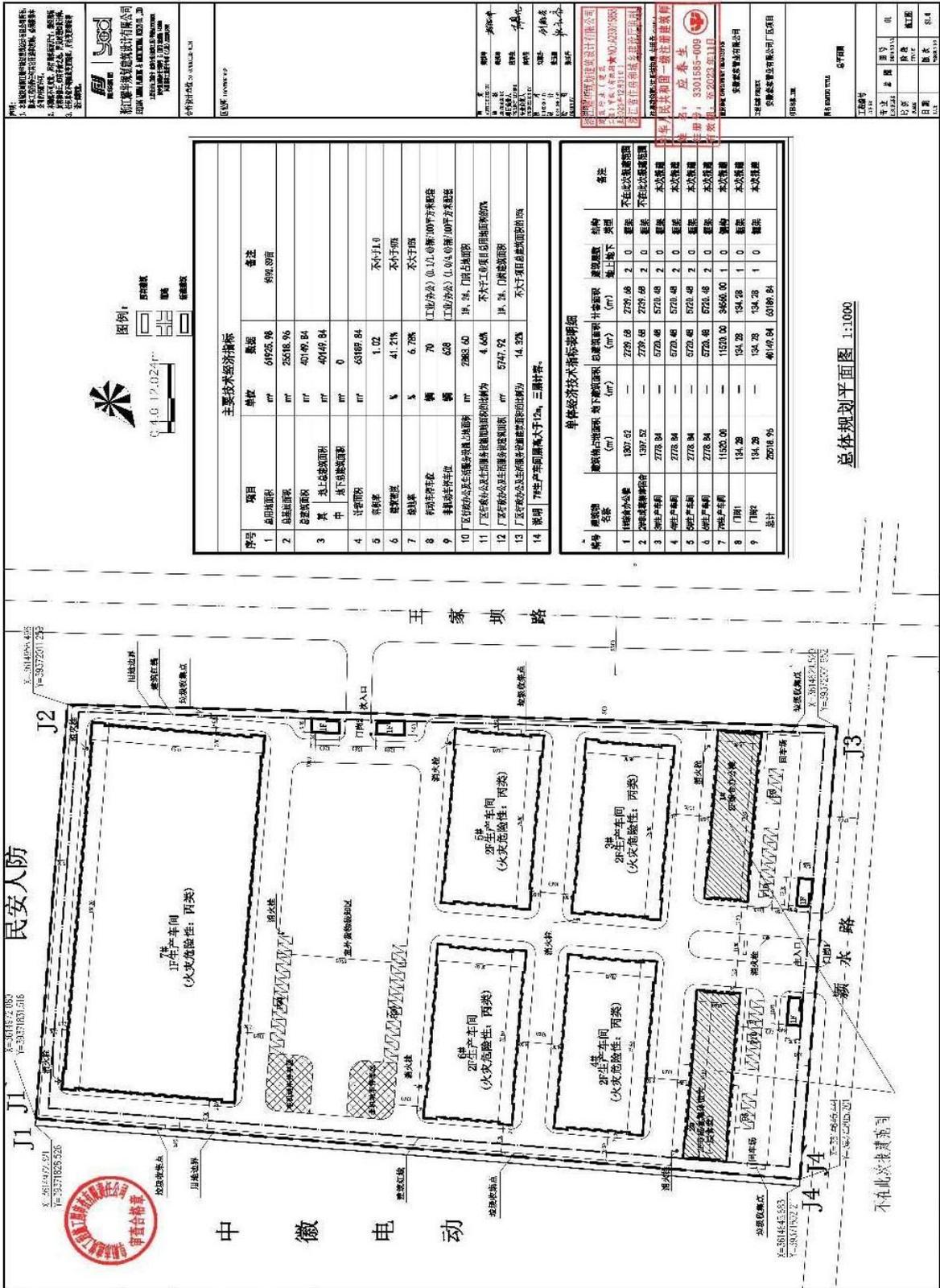


图 3-4 企业厂区平面布置图

综上所述，核查组确认受核查方是以独立法人核算单位为边界核算和报告在运营上受其控制的所有生产设施产生的温室气体排放，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。受核查方的 2024 年度核算边界没有变化。受核查方排放报告中的排放设施和排放源识别完整准确。排放单位厂区示意图如上图所示。

### 3.2.2 生产系统

企业温室气体排放核算边界为整个生产基地。外包运输车辆消耗的柴油未包含在核算和报告范围内，生活区消耗的电力消耗因无法单独拆分包含在核算和报告范围内。

主要生产系统：生产车间；

辅助生产系统：公用工程；

附属生产系统：实验室等。

### 3.2.3 排放单位排放源信息

表 3-4 排放源信息表

序号	排放类别	温室气体排放种类	耗能类型	设备名称
1	净购入电力消耗排放	CO <sub>2</sub>	电力	生产耗电设备

核查组经现场走访及查看排放单位提供的《耗能设备清单》，确认排放报告中识别出的项目边界内的排放源完整，符合《指南》中对核算边界内排放源的规定。

## 3.3 核算方法的核查

受核查方属于橡胶和塑料制品业，核查组对受核查方填报的温室气体排放报告进行了核查，确认受核查方的温室气体排放量核算方法符合《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)》要求，无任何偏离指南要求的情况，详细的核查过程见下文“3.4 核算数据的核查”章节。

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)》，企业的温室气体排放总量计算方法如下：

$$E_{GHG} = E_{CO_2\text{-燃烧}} + E_{CO_2\text{-碳酸盐}} + (E_{CH_4\text{-废水}} - R_{CH_4\text{-回收销毁}}) \times GWP_{CH_4} - R_{CO_2\text{-回收}} \\ + E_{CO_2\text{-净电}} + E_{CO_2\text{-净热}}$$

式中，

$E_{GHG}$  为报告主体温室气体排放总量，单位为吨二氧化碳当量（CO<sub>2</sub>e）；

$E_{CO_2\text{-燃烧}}$  为报告主体化石燃料燃烧 CO<sub>2</sub> 排放，单位为吨 CO<sub>2</sub>；

$E_{CO_2\text{-碳酸盐}}$  为报告主体碳酸盐使用过程中分解产生的 CO<sub>2</sub> 排放，单位为吨 CO<sub>2</sub>；

$E_{CH_4\text{-废水}}$  为报告主体废水厌氧处理产生的 CH<sub>4</sub> 排放，单位为吨 CH<sub>4</sub>；

$E_{CH_4\text{-回收销毁}}$  为报告主体的 CH<sub>4</sub> 回收与销毁量，单位为吨 CH<sub>4</sub>；

$GWP_{CH_4}$  为 CH<sub>4</sub> 相比 CO<sub>2</sub> 的全球变暖潜势（GWP）值。根据 IPCC 第二次评估报告，100 年时间尺度内 1 吨 CH<sub>4</sub> 相当于 21 吨 CO<sub>2</sub> 的增温能力，因此等于 21；

$R_{CO_2\text{-回收}}$  为报告主体的 CO<sub>2</sub> 回收利用量，单位为吨 CO<sub>2</sub>；

$E_{CO_2\text{-净电}}$  为报告主体净购入电力隐含的 CO<sub>2</sub> 排放，单位为吨 CO<sub>2</sub>；

$E_{CO_2\text{-净热}}$  为报告主体净购入热力隐含的 CO<sub>2</sub> 排放，单位为吨 CO<sub>2</sub>。

### 3.3.1 化石燃料燃烧排放

经查阅企业能源消耗情况，企业主要能源为电，不存在化石燃料燃烧排放。

### 3.3.2 碳酸盐使用过程中 CO<sub>2</sub> 排放

企业为橡胶和塑料制品业，生产过程不使用碳酸盐，故不存在碳酸盐使用过程中 CO<sub>2</sub> 排放。

### 3.3.3 工业废水厌氧处理 CH<sub>4</sub> 排放

经查看企业环境影响评价及现场询问，企业废水主要是生活污水和

冷却水。生活废水经化粪池处理后和冷却循环水废水经沉淀预处理后一并经总排口排入污水管网，不存在工业废水厌氧处理 CH<sub>4</sub> 排放。

### 3.3.4 CH<sub>4</sub> 回收与销毁量

经现场询问，企业不存在 CH<sub>4</sub> 回收与销毁量的情况。

### 3.3.5 CO<sub>2</sub> 回收利用量

经现场询问，企业不存在 CO<sub>2</sub> 回收利用的情况。

### 3.3.6 净购入电力产生的排放

$$E_{\text{电力}} = AD_{\text{电力}} \times EF_{\text{电力}}$$

其中：

$E_{\text{电力}}$  为净购入的电力产生的排放，tCO<sub>2</sub>；

$AD_{\text{电力}}$  为企业净购入的电力消费，MWh；

$EF_{\text{电力}}$  为区域电网年评价供电排放因子，tCO<sub>2</sub>/MWh。

### 3.3.7 净购入热力产生的排放

经现场询问，企业不存在热力利用的情况。

## 3.4 核算数据的核查

安徽祥宇工程技术咨询有限公司核查组对核算报告中的活动数据、排放因子温室气体排放量以及配额相关补充数据进行核查。

### 3.4.1 活动数据及来源的核查

经核查确认，受核查方所涉及的活动水平数据情况说明如下：厂区内的净购入电力产生的间接排放。

核查组通过查阅支持性文件及访谈受核查方，对排放报告中的每一个活动水平数据的单位、数据来源、监测方法、监测频次、记录频次、数据缺失处理进行了核查，并对数据进行了交叉核对，具体结果如下：

表 3-5 电力消耗活动水平数据核查表

年份	2024 年
数据名称	净购入电量

单位	MWh
数据	6774.60
数据来源	电费结算单
测量方法	核查组查阅了企业的计量器具一览表，同时咨询了企业计量设备技术负责人，确定用于企业外购电力的结算电表属于供电公司，由供电公司负责校核维护，被核查单位未能获得电表的型号、序列号、精度、校核记录等相关信息。经过对被核查企业工作人员访谈发现，企业电力结算以供电公司出具的电费发票为准，供电公司电表实测的电力数据获得购售双方认可。因此核查组认为，在排放报告中可以接受并认可这些数据。
测量频次	实时测量，电力公司每月记录
数据缺失处理	无缺失情况
抽样检查（如有）	无
交叉核对	数据与财务部提供的发票明细总和一致，核查组认为是合理的，供电局提供的用电量统计是企业真实的电力消耗。
核查结论	最终版温室气体排放报告中净购入电力为 6774.60MWh，核查组认为该数据是真实、可靠、正确且符合标准要求的。

### 3.4.2 排放因子和计算系数数据及来源的核查

受核查方的排放因子数据包括：净购入使用电力产生的排放因子。

具体信息列表如下：

表 3-6 电力的 CO<sub>2</sub> 排放因子

年份	2024 年
核查报告值	0.5703
数据项	电力的 CO <sub>2</sub> 排放因子
单位	tCO <sub>2</sub> /MWh
数据来源	2023 年 2 月 7 日，生态环境部发布《关于做好 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》，2022 年度全国电网平均排放因子为 0.5703tCO <sub>2</sub> /MWh。2023 年度全国电网平均排放因子暂无更新。
监测方法	/
监测频次	/
记录频次	/
数据缺失处理	无缺失
交叉核对	/
核查结论	核查组确认受核查方排放报告（终版）中电力排放因子来源参照生态环境部发布的《关于做好 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》中的全国电网平均排放因子，数据准确，且符合核算指南要求。

### 3.4.3 法人边界内排放量的核查

通过对排放单位提交的 2024 年排放报告（终版）中的数据进行了验

算，确认排放单位的排放量的计算公式正确，排放量的累加正确，排放量的计算可再现，净购入电力对应的排放最终结果计算正确。排放报告（终版）中确认的结果如下：

经核查的 2024 年度净购入电力隐含的排放量计算如下表所示：

表 3-7 净购入电力隐含的排放数据表

类型	外购电量	CO <sub>2</sub> 排放因子	CO <sub>2</sub> 排放量
	MWh	tCO <sub>2</sub> /MWh	tCO <sub>2</sub>
电力	6774.60	0.5703	3863.55
合计			<b>3863.55</b>

企业 2024 年度碳排放总量如下：

表 3-8 排放单位 2024 年度 CO<sub>2</sub> 排放量汇总表

源类别	CO <sub>2</sub> 排放量
	tCO <sub>2</sub>
企业净购入电力隐含的 CO <sub>2</sub> 排放	3863.55
<b>企业温室气体排放总量 (tCO<sub>2</sub> 当量)</b>	<b>3863.55</b>

#### 3.4.4 配额分配支持数据的核查

参照《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》(环办气候函〔2022〕111 号)的要求，受核查方属于“塑料板、管、型材制造 C2922”行业，未纳入填报补充数据表的范围，因此无需对配额分配支持的数据进行填报及核查。

#### 3.5 监测计划执行情况的审核

核查组对照受核查方制定的《温室气体排放监测计划》(版本：1.0)，结合受核查方 2024 年度开展的监测活动，对监测计划的执行情况进行了核查，核查结果如下：

表 3-9 监测计划执行情况的审核

企业（或者其他经济组织）基本情况	<input checked="" type="checkbox"/> 与《温室气体排放监测计划》（版本：1.0）一致，符合要求。 <input type="checkbox"/> 不一致，原因说明：
------------------	---

核算边界	<input checked="" type="checkbox"/> 与《温室气体排放监测计划》（版本：1.0）一致，符合要求。 <input type="checkbox"/> 不一致，原因说明：
核算方法	<input checked="" type="checkbox"/> 与《温室气体排放监测计划》（版本：1.0）一致，符合要求。 <input type="checkbox"/> 不一致，原因说明：
核算数据：活动数据	<input checked="" type="checkbox"/> 与《温室气体排放监测计划》（版本：1.0）一致，符合要求。 <input type="checkbox"/> 不一致，原因说明：
核算数据：排放因子及计算系数	<input checked="" type="checkbox"/> 与《温室气体排放监测计划》（版本：1.0）一致，符合要求。 <input type="checkbox"/> 不一致，原因说明：
核算数据：温室气体排放量	<input checked="" type="checkbox"/> 与《温室气体排放监测计划》（版本：1.0）一致，符合要求。 <input type="checkbox"/> 不一致，原因说明：
核算数据：配额分配相关补充数据	<input checked="" type="checkbox"/> 与《温室气体排放监测计划》（版本：1.0）一致，符合要求。 <input type="checkbox"/> 不一致，原因说明：

### 3.6 质量保证和文件存档的核查

安徽祥宇工程技术咨询有限公司核查组经现场访谈和查阅文件资料发现，受核查方已经建立了较好的能源和二氧化碳排放管理体系，包括组织结构能源计量管理制度、企业节能管理目标和措施、奖励办法和管理制度等能源管理体系和碳排放管理体系，并运行良好。受核查方需加强针对数据缺失的应对措施，建立完善的文件文档记录、保存方法，并严格按照质量管理体系的要求进行执行。

通过查阅相关规章制度，核查组可以确认：

(1) 行政人事部是受核查方的二氧化碳排放管理部门，安排有专人负责数据的记录、收集和整理工作。

(2) 受核查方建立了与二氧化碳排放相关数据的监测、收集和获取的规章制度。

(3) 受核查方对数据缺失、生产活动变化及报告方法变更的应对措施需要进一步完善。

(4) 受核查方文档管理不够规范,需加强建立温室气体排放数据文件保存和归档管理制度并遵照执行。

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)》对温室气体质量保证和文件存档的具体要求,核查组在现场访问及核查报告中给受核查方指出了具体的改进建议。

### **3.7 其他核查发现**

#### **3.7.1 以往年份二氧化碳排放履约情况**

此次核查不涉及履约情况。

#### **3.7.2 测量设备运行维护及校准的核查**

核查组通过查阅能源计量设备台账,现场查验测量设备并且对测量设备管理人员进行现场访谈,确认排放受核查方测量设备种类齐全,数量达到测量要求。

核查组对每台测量设备、实际勘察计量设备安装情况、型号、精度规定的校准频次、实际的校准频次、校准标准、覆盖报告期工作日期和校准日期、有效期等进行了核查。

#### **3.7.3 2024 年度既有设施退出的数量核查**

2024 年度内没有既有设施退出的情况。

#### **3.7.4 2024 年度新增设施情况**

核查年度内没有新增设施的情况。

#### **3.7.5 2024 年度替代既有设施情况**

核查年度内没有替代既有设施的情况。

## 4 核查结论

### 4.1 排放报告与核算指南以及备案监测计划的符合性

2024 年度二氧化碳排放报告中场所边界、设施边界和排放源、活动水平数据监测、收集过程，二氧化碳排放量计算以及二氧化碳排放核算和报告质量管理体系，基本符合《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)》要求。2024 年度二氧化碳排放报告核算出的二氧化碳排放量，计算过程正确，数据可靠。核查准则中要求的内容已在本次核查中全面覆盖。

### 4.2 排放量声明

#### 4.2.1 企业法人边界的排放量声明

安徽祥宇工程技术咨询有限公司对安徽豪家新材料股份有限公司 2024 年度的二氧化碳排放进行了核查，核查过程依据《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)》进行，并编制核查报告。

受核查方 2024 年碳排放量汇总如下：

表 4-1 企业法人边界温室气体排放量

源类别	CO <sub>2</sub> 排放量
	tCO <sub>2</sub>
企业净购入电力隐含的 CO <sub>2</sub> 排放	3863.55
企业温室气体排放总量 (tCO <sub>2</sub> 当量)	3863.55
产品产量 (t)	13258
单位产品温室气体排放量 (tCO <sub>2</sub> 当量/t)	0.2914

#### 4.2.2 补充数据表填报的二氧化碳排放量声明

安徽豪家新材料股份有限公司 2024 年度核查确认，该企业无需填报补充数据表。

### 4.3 2024 年度排放量的异常波动

2024 年为首次核查，无异常波动情况说明。

#### 4.4 核查过程中未覆盖的问题或者特别需要说明的问题描述

经核查，企业数据管理基本规范、完整、可信；企业排放边界及排放源界定正确；核查过程中没有发现未覆盖的问题或者特别需要说明的问题。

## 报告附件

### 附件一：不合格清单

不合格清单

序号	不符合描述	温室气体重点受核查方原因分析和整改措施	核查结论
无			

## 附件二：对今后核算活动的建议

序号	建议内容	备注
1	制定完整的温室气体排放和能源消耗台账记录,保证台账记录与实际情况一致。	
2	制定企业温室气体排放监测计划,依据“核算指南”将相关排放源全面纳入核算范围。	
3	建立温室气体排放数据文件保存和归档管理制度,指定专门人员负责相关数据的收集工作,按时填报统计报表,每月底交由另一人审核后归档,并遵照执行。	
4	建立温室气体排放报告内部审核制度,并遵照执行。	

## 附件三：支持性文件清单

支持性文件清单

序号	文件名称
1	现场访问记录表(首次会议、末次会议)
2	营业执照
3	公司简介
4	组织机构图
5	厂区平面图
6	工艺流程图
7	电量汇总表
8	电费发票
9	安徽豪家新材料股份有限公司能源统计台账(2024 年度)
10	耗能工业企业能源购、消、存情况表
11	主要耗能设备清单
12	计量器具检定证书
13	能源审计报告



## 附件五：能源消耗、产量、产值统计报表

安徽豪家新材料股份有限公司							
近两年产品能源消耗、产量、产值生产统计报表							
2024 年度	电力	产量	产值	2023 年度	电力	产量	产值
月份	千瓦时	吨	万元	月份	千瓦时	吨	万元
1	234696	450	740	1	997200	1760	2915
2	135861	240	501	2	1136700	2011	3331
3	558736	1150	2015	3	1143400	2040	3379
4	451388	820	1450	4	968000	1745	2892
5	602996	1150	2016	5	1228400	2409	3991
6	510696	950	1666	6	1120000	2241	3712
7	417484	800	1397	7	1104100	2121	3513
8	487972	1020	1786	8	532700	878	1454
9	568900	1150	2015	9	501000	957	1585
10	819349	1604	2900	10	529000	960	1591
11	1016012	2022	3555	11	489200	953	1579
12	970508	1902	3215	12	383000	689	1141
合计	6774598	13258	23256	合计	10132700	18764	31083

