

安徽方翔羽绒制品有限公司



2024 年度

温室气体排放核查报告

核查机构名称（公章）：中辰鑫业（北京）技术有限公司

核查报告签发日期：2025 年 4 月 22 日

核查基本情况表

企业（或者其他经济组织）名称	安徽方翔羽绒制品有限公司	地址	安徽省宣城市郎溪县郎溪经济开发区歌场路 6 号
联系人	周圆	联系方式（电话、email）	17756301203
企业是否是委托方？ ☒ 是 ☐ 否，如否，请填写下列委托方信息。 委托方名称_____ 地址 _____ 联 系 人_____ 联系方式（电话、email） _____			
重点排放单位所属行业领域		C1941 羽毛（绒）加工	
重点排放单位是否为独立法人		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		版本号 1.0 /2025 年 2 月 20 日	
温室气体排放报告（最终）版本/日期		版本号 2.0 /2025 年 4 月 21 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	3141.53tCO ₂	/	
经核查后的排放量	3141.53tCO ₂	/	
初始报告排放量和经核查后排放量差异的原因	/	/	
核查结论 1. 排放报告与核算指南的符合性 经文件评审和现场核查，中辰鑫业（北京）技术有限公司确认： 安徽方翔羽绒制品有限公司 2024 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）》。 2. 排放量声明 2.1 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			

安徽方翔羽绒制品有限公司 2024 年度核查确认的排放量如下：

年度	2024
燃烧排放量 (tCO ₂)	0
净购入使用电力对应的排放量 (tCO ₂)	3141.53
废水厌氧处理过程排放量 (tCO ₂ e)	0
企业二氧化碳排放总量 (tCO ₂ e)	3141.53
产品产量 (t)	5998
单位产品温室气体排放量 (tCO ₂ e/t)	0.5238

2.2 按照补充数据表填报的二氧化碳排放总量的声明

安徽方翔羽绒制品有限公司 2024 年度核查确认，该企业无需填报补充数据表。

3. 排放量存在异常波动的原因说明

安徽方翔羽绒制品有限公司碳排放量无异常波动情况。

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

安徽方翔羽绒制品有限公司 2024 年度的核查过程中无未覆盖的问题。

目录

核查基本情况表	I
1 概述	3
1.1 核查目的	3
1.2 核查范围	3
1.3 核查准则	4
2 核查过程和方法	5
2.1 核查组安排	5
2.1.1 核查机构及人员	5
2.1.2 核查时间安排	6
2.2 文件评审	6
2.3 现场核查	7
2.4 核查报告编写及内部技术评审	8
3 核查发现	9
3.1 基本情况的核查	9
3.1.1 受核查方简介和组织机构	9
3.1.2 能源管理现状及计量器具配备情况	10
3.1.3 受核查方工艺流程及产品	10
3.1.4 受核查方主要用能设备和排放设施情况	12
3.1.5 受核查方生产经营情况	13
3.2 核算边界的核查	13
3.3 核算方法的核查	16
3.3.1 化石燃料燃烧排放	17
3.3.2 工业废水厌氧处理 CH ₄ 排放	17
3.3.3 净购入的电力引起的 CO ₂ 排放	18
3.4 核算数据的核查	19
3.4.1 活动水平数据及来源的核查	19
3.4.2 排放因子和计算系数数据及来源的核查	20
3.4.3 法人边界排放量的核查	21
3.4.4 配额分配支持数据的核查	22
3.5 质量保证和文件存档的核查	22
3.6 其他核查发现	23
3.6.1 以往年份二氧化碳排放履约情况	23
3.6.2 测量设备运行维护及校准的核查	23

3.6.3	2024 年度既有设施退出的数量	23
3.6.4	2024 年度新增设施情况	23
3.6.5	2024 年度替代既有设施情况	23
4	核查结论	24
4.1	排放报告与方法学的符合性	24
4.2	排放量声明	24
4.2.1	企业法人边界的排放量声明	24
4.2.2	补充数据表填报的二氧化碳排放量声明	25
4.3	2024 年度排放量的异常波动	25
4.4	核查过程中未覆盖的问题或者需要特别说明的问题描述	25
附件 1:	不符合清单	26
附件 2:	对今后核算活动的建议	27
	支持性文件清单	28

1 概述

1.1 核查目的

根据生态环境部办公厅发布的《关于做好 2023—2025 年部分重点行业企业温室气体排放报告与核查工作的通知》（环办气候函〔2023〕332 号）的要求和安排，中辰鑫业（北京）技术有限公司受安徽方翔羽绒制品有限公司委托，对该企业以下简称“受核查方”2024 年度温室气体排放报告进行核查，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

受核查方属于“C1941 羽毛（绒）加工”，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）》和国家相关标准的要求，2024 年度受核查方的二氧化碳排放核查范围确定如下：

（1）受核查方作为独立法人核算单位，在宣城市行政辖区范围内 2024 年度产生的温室气体排放：化石燃料燃烧排放和净购入的电力引起的 CO₂ 排放；

1.3 核查准则

根据生态环境部办公厅发布的《关于做好 2023—2025 年部分重点行业企业温室气体排放报告与核查工作的通知》（环办气候函〔2023〕332 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须的专业技能，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：

（1）《碳排放权交易管理暂行办法》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第 17 号）

（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〔2017〕57 号）

（2）关于做好 2023—2025 年部分重点行业企业温室气体排放

报告与核查工作的通知》（环办气候函〔2023〕332 号）

（3）《关于进一步规范报送全国碳排放权交易市场拟纳入企业名单的通知》（国家发改委应对气候变化司 2017 年 5 月 13 日印发）

（4）《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）》

（5）国家《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）

（6）《碳排放权交易第三方核查参考指南》

（7）MRV 平台百问百答

（8）《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）

（9）《用能单位能源计量器具配备和管理通则》（GB 17167-2016）

（10）《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2024）

（11）《中国温室气体清单研究》

（12）《电能计量装置技术管理规程》（DL/T448-2016）

（13）《安徽方翔羽绒制品有限公司 2024 年度温室气体排放报告》（最终版本）（以下简称《排放报告》（终版））

（14）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

2.1.1 核查机构及人员

依据核查任务以及受核查方的规模、行业及核查员的专业领域和

技术能力，中辰鑫业（北京）技术有限公司组织了核查组和技术评审组，核查组成员和技术评审人员详见下表。

表 2-1 核查组成员及技术评审人员表

序号	姓名	职务	核查工作分工
1	胡英朴	组长	1. 文件审查； 2. 确定核查范围、场所边界、设施边界、排放源和排放设施； 3. 核查受核查方填报的温室气体排放报告中活动数据、相关参数和排放量化； 4. 现场核查； 5. 代表核查组与受核查方进行沟通。
2	贾云飞	组员	1. 文件审查； 2. 核查受核查方填报的温室气体排放报告中活动数据、相关参数和排放量化； 3. 现场核查；
3	王欢	技术评审	独立于核查组，对本核查进行技术评审
4	杨东明	技术评审	独立于核查组，对本核查进行技术评审

2.1.2 核查时间安排

表 2-2 核查时间安排表

序号	项目	时间
1	接受核查任务	2025.2.24
2	文件审核	2025.3.7
3	现场核查	2025.3.14
4	核查报告完成	2025.3.20
5	技术评审	2025.3.25
6	技术评审完成	2025.4.3
7	核查报告批准	2025.4.20

2.2 文件评审

核查组于 2025 年 3 月 7 日对受核查方提供的《安徽方翔羽绒制

品有限公司 2024 年度温室气体排放报告（初版）》（以下简称“《排放报告》（初版）”），及相关资料进行文件评审。文件评审对象和内容包括：安徽方翔羽绒制品有限公司 2024 年度温室气体排放报告、企业基本信息文件、排放设施清单、活动水平数据和排放因子数据信息文件等。受核查方提供的支持性材料及相关证明材料见本报告附件 3“支持性文件清单”。

通过文件评审，核查组识别出如下现场评审的重点：

- （1）受核查方核算边界，包括地理边界、排放设施和排放源识别等；
- （2）活动水平数据的获取、记录、传递和汇总的信息流管理；
- （3）排放因子和相关参数的获取、记录、传递和汇总的管理；
- （4）核算方法和排放数据计算过程；
- （5）计量器具和监测设备的校准和维护情况；
- （6）质量保证和文件存档的核查。

2.3 现场核查

核查组于 2025 年 3 月 25 日对受核查方进行了现场核查，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。核查组进行的现场核查，现场访问的对象、主要内容如下表所示：

表 2-3 现场核查访谈记录表

时间	核查组人员	受访人员	核查/访谈内容
2025.3.25	胡英朴、贾云飞	周圆	受核查方基本信息；受核查方二氧化碳排放核算边界和排放源识别； 受核查方二氧化碳排放数据收集程序，包括数据产生、数据传递、数据汇总和数据报告的信息流质量控制。
2025.3.25	胡英朴、贾云飞	富顺	
2025.3.25	胡英朴、贾云飞	孙瑞	
2025.3.25	胡英朴、贾云飞	宗婷	
2025.3.25	胡英朴、贾云飞	方龙伟	

2.4 核查报告编写及内部技术评审

核查组针对文件评审及现场核查中的未发现不符合项，查组完成数据整理及分析，编制完成企业温室气体排放核查报告，并将核查报告提交内部技术评审及报告批准。

3 核查发现

3.1 基本情况的核查

3.1.1 受核查方简介和组织机构

核查组对《安徽方翔羽绒制品有限公司排放报告（初版）》中的企业基本信息进行了核查，通过查阅受核查方的《法人营业执照》、《组织机构代码证》、《组织架构图》等相关信息，并与受核查方代表进行交流访谈，确认如下信息：

（一）基本信息

安徽方翔羽绒制品有限公司位于安徽省郎溪县经济开发区，创建于 2007 年，是投资规模在 2 亿元以上的大型民营实体企业。公司交通便捷，设施完善，环境优美，占地面积 5.3 万平方米，车间厂房、办公楼及员工宿舍设施等近 4.7 万平方米，现有员工 200 余人，主要从事羽毛羽绒的水洗加工和中高档羽绒产品的研发、生产和销售。公司拥有先进羽绒羽毛水洗线 6 条；原料三厢机 3 台；四厢机 4 台；五厢机 3 台；两厢机 7 台；拼堆机 7 台；单厢机 8 台。年生产羽绒羽毛可达 10000 吨，其中含 50%以上高绒可达 4000 吨。

（二）发展现状

公司在不断地发展过程中，各方面综合实力取得了提升。2012 年公司被省农业厅评为安徽省农业产业化龙头企业，2016 年先后获得了省著名商标、省名牌产品、省诚信示范企业称号，2019 年获得省认定企业技术中心、省认定专精特新中小企业，近三年拥有发明专利授权两项，数十个实用新型专利，新产品认定三个，2023 年获得宣城市绿色工厂。我公司多次获得羽绒工业行业协会和当地政府颁发

的荣誉奖项，是郎溪县实体经济中名列前茅的健康成长型企业。

（三）工艺产品

全产业链投资管控是方翔羽绒稳健发展的基石和优势。公司在辽宁、山东、广西和安徽其他县市均建立起自己的水禽养殖和屠宰加工基地，在源头上保证原料供应，管控羽绒原料的品质标准，使货源组织稳定高效的供应链优势在行业内获得一致好评。

3.1.2 能源管理现状及计量器具配备情况

检查组现场查阅受核查方的能源管理制度，2024 年能耗消耗情况表，确认安徽方翔羽绒制品有限公司已建立能源管理体系，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、天然气。

3.1.3 受核查方工艺流程及产品

企业主要产品为羽毛、羽绒及羽绒制品。

生产工艺：

原料入库：合作点原料、外购原料，经检验后入原料仓库存储，为生产备料。

原料出库与前序加工：原料仓库按计划向两车间出库。

水洗车间：羽绒（毛）经进料口入水洗机，依次经初洗（加少量专用洗涤剂，水洗 4 次、约 10min，除泥土/砂粒等杂质，排污水）→精洗（加定量专用洗涤剂，每 100 公斤羽毛绒投 0.8-1.3 公斤，水洗 6 次、30min，达标后排污水）→漂洗（2-4 次、每次 7min，油脂大的用热水，排污水）→脱水（低脱 6min+高脱至无明显水滴）→烘干（利用集中供热蒸汽，每机两次烘干，蒸汽压力 3.5-4.5 公斤，烘至不潮

不焦、手感散开，含水率 10-13%）→冷却（5min 出毛，产生毛灰经设备自带布袋除尘器收集）→分毛（初洗后原毛/烘干冷却后羽绒入分毛机，依比重分离，粉尘经分毛机自带布袋除尘器收集；羽绒可选五厢/单厢/高绒分毛机，适配客户需求）。

原料粗分车间：对原料初步分拣，分离不同规格组分，部分回流水洗车间二次处理，保障预处理质量。

精细加工与半成品流转：水洗、粗分后的物料，输送至精提分毛车间，经工艺处理后“转提出库”入半成品仓库；也可从半成品仓库“转提入库”回精提分毛车间，做二次精细处理。

成品整合与入库：半成品仓库向拼堆车间出库，按需求将不同组分羽绒/毛片拼堆（计算后拼合均匀，粉尘经拼堆机自带布袋除尘器收集，设备设密闭柜体）→打包（打包机压缩成品，减容便于运输）→成品入库（暂存成品仓库）。主要工艺流程见下图：

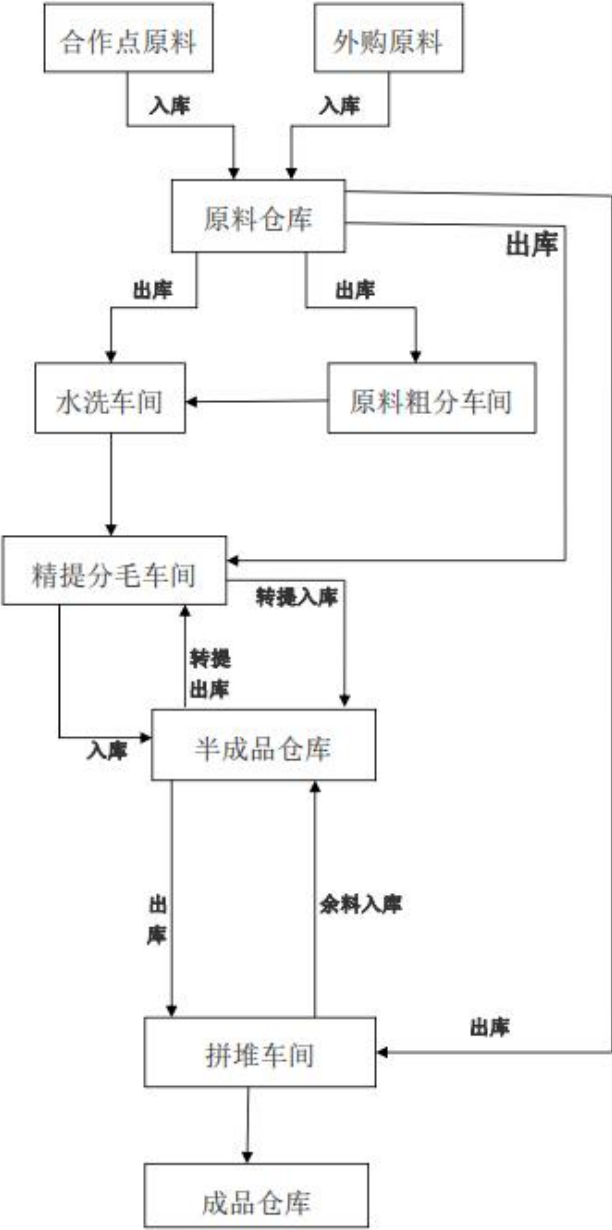


图 1.3-9 总生产工艺流程图

3.1.4 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 1-1 企业主要设备清单

序号	设备名称	规格型号	数量
1	拼堆机	1000 型	6

2	除尘器	500 型	2
3	水洗生产线	2000 型	7
4	二厢分毛机	PLA 自动化 A 型	4
5	二厢分毛机	PLA 自动化 B 型	4
6	五厢分毛机	PLA 自动化 A 型	3
7	四厢分毛机	PLA 自动化 C 型	4
8	高绒分毛机	PLA 自动化 C 型	4
9	三厢分毛机	PLA 自动化 B 型	3
10	打包机		1

核查组查阅了《安徽方翔羽绒制品有限公司排放报告（初版）》中的企业基本信息，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。

3.1.5 受核查方生产经营情况

受核查方 2024 年度主要产品的产能和产量如下表所示。

表 3-3 2024 年主要产品产能和产量表

年度	工业总产值 (万元)	产品代码	产量	备注
2024	117438.1	C1941 羽毛 (绒) 加工	5998t	/

3.2 核算边界的核查

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宣城市，在宣城市行政辖区范围内；

设施边界包括受核查方在安徽省宣城市郎溪县郎溪经济开发区行政辖区范围内所有排放设施；

核算边界包括设施边界内排放设施的二氧化碳排放、辅助生产系统的二氧化碳间接排放和直接为生产服务的附属生产系统的二氧化碳间接排放。

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，企业厂区平面图如下图所示：

核查组通过查看现场、审阅《工艺流程图》、《厂区平面图》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。

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。

3.3 核算方法的核查

受核查方属于专用设备生产企业，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）》的要求，无任何偏离指南要求的情况，详细的核查过程见下文“3.4.4 排放量的核查”章节。

企业边界工业其他企业的温室气体排放总量应等于边界内所有生产系统的化石燃料燃烧所产生的排放量、工业废水厌氧处理 CH₄ 排放量，以及企业净购入的电力产生的排放量之和，按公式（1）

计算：

$$E_{\text{GHG}} = E_{\text{CO}_2 \text{ 燃烧}} + E_{\text{CH}_4 \text{ 废水}} + E_{\text{CO}_2 \text{ 净电}} \quad (1)$$

式中：

E_{GHG} 为报告主体温室气体排放总量，单位为吨 CO₂ 当量；

$E_{\text{CO}_2 \text{ 燃烧}}$ 为企业边界内化石燃料燃烧产生的 CO₂ 排放；

$E_{CH_4 \text{ 废水}}$ 为企业边界内废水厌氧处理产生的 CH_4 排放，；

$E_{CO_2 \text{ 净电}}$ 为企业净购入的电力消费引起的 CO_2 排放；

3.3.1 化石燃料燃烧排放

排放单位生产过程消耗化石燃料的排放。采用《核算指南》中的核算方法，公式如下：

$$E_{CO_2 \text{ 燃烧}} = \sum_i (AD_i \times CC_i \times OF_i \times \frac{44}{12})$$

(2)

式中：

$E_{CO_2 \text{ 燃烧}}$ 为企业边界内化石燃料燃烧 CO_2 排放量，单位为 tCO_2 ；

i 为化石燃料的种类；

AD_i 为化石燃料品种 i 明确用作燃料燃烧的消费量，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 为化石燃料 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 为化石燃料 i 的碳氧化率，单位为%；

3.3.2 工业废水厌氧处理 CH_4 排放

$$E_{CO_2 \text{ 废水}} = (TOW - S) \times E_{CH_4 \text{ 废水}} \times 10^{-3} \dots\dots\dots (3)$$

式中：

$E_{CH_4 \text{ 废水}}$ 为工业废水厌氧处理的 CH_4 排放量，单位为吨；

TOW 为工业废水中可降解有机物的总量，以化学需氧量 (COD) 为计量指标，单位为千克 COD；

S 为以污泥方式清除掉的有机物总量，以化学需氧量 (COD) 为计量指标，单位为千克 COD；

$EF_{CH_4\text{-}废水}$ 为工业废水厌氧处理的 CH_4 排放因子，单位为千克 CH_4 /千克 COD；

企业如果有废水处理系统去除的 COD 统计，可直接作为 TOW 的值。如果没有废水处理系统去除的 COD 统计，可采用下列公式估算：

$$TOW = W \times (COD_{in} - COD_{out}) \dots\dots\dots (4)$$

式中，

W 为厌氧处理的工业废水量，单位为 m^3 废水/年；

COD_{in} 为进入厌氧处理系统的废水平均 COD 浓度，单位为千克 COD/ m^3 废水；

COD_{out} 为从厌氧处理系统出口排出的废水平均 COD 浓度，单位为千克 COD/ m^3 废水；

$$EF_{CH_4\text{-}废水} = B_0 * MCF \dots\dots\dots (5)$$

B_0 为工业废水厌氧处理系统的甲烷最大生产能力，单位千克 CH_4 /千克 COD；

MCF 为甲烷修正因子，表示不同处理系统或排放途径达到甲烷最大产生能力 (B_0) 的程度，也反映了处理系统的厌氧程度。

3.3.3 净购入的电力引起的 CO_2 排放

购入使用的电力产生的 CO_2 排放量按公式 (6) 计算。

$$E_{\text{净电}} = AD_{\text{电}} \times EF_{\text{电}} \quad (6)$$

式中：

$E_{\text{净电}}$ 为净购入使用电力产生的 CO_2 排放量，单位为吨 CO_2 ；

$AD_{\text{电}}$ 为企业的净购入电量（兆瓦时）；

$EF_{\text{电}}$ 为区域电网年平均供电排放因子（吨 CO_2/MWh ）。

3.4 核算数据的核查

中辰鑫业(北京)技术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 活动水平数据及来源的核查

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：

3.4.1.1 净购入电力产生的排放

年份	2024 年				
核查报告值	5592.9				
数据项	净购入电力的消耗量（ $AD_{\text{电}}$ ）				
单位	MWh				
数据来源	产品产量和能源消耗统计表				
监测方法	名称	型号	测量范围 (倍率)	安装地点	备注
	三相电子式有功电能表	DTS634	1	变电所	合格

监测频次	实时监测
记录频次	每日抄表、月底汇总
数据缺失处理	无缺失
交叉核对	通过《能源审计》进行交叉核对。 《能源审计》统计的全年净购入电力为 5592.9MWh, 与《水电消耗统计表》统计的全厂合计耗电量 5592.9MWh 相一致。 通过以上交叉核对, 核查组确认, 《产品产量和能源消耗统计表》中的净购入电力消耗量是真实合理且符合标准要求的。
核查结论	《排放报告》(初版)中填报的电力净购入量为 5592.9MWh, 数据来源于《水电消耗统计表》, 与核查值一致。核查组认为该值是真实合理且符合标准要求的。

3.4.1.2 化石燃料燃烧产生的排放

企业未使用化石燃料。

3.4.1.3 废水厌氧处理产生的排放

企业污水处理为好氧处理。

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和化石燃料燃烧产生的排放因子。具体信息列表如下:

3.4.2.1 净购入电力排放因子数据

年份	2024 年
核查报告值	0.5617
数据项	电力排放因子
单位	tCO ₂ /MWh
数据来源	国家发布的 2022 年华东地区的电力平均排放因子
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	《排放报告》（初版）中净购入电力的排放因子与国家发布的 2022 年华东电网电力平均排放因子一致，核查组认为该数据是真实合理且符合标准要求的。

3.4.2.2 化石燃料燃烧产生的排放因子数据

1) 天然气燃烧产生的排放因子

数据名称	天然气含碳量
单位	tC/GJ
数值	0.0153
来源	受核查方天然气的单位热值含碳量进行监测，因此采用《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
检查结论	核查组确认，受核查方填报的《排放报告》（初版）采用《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，数据准确。

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 2024 年度的温室气体排放量，结果如下。

(1) 外购电力产生的二氧化碳排放量

表 3-4 外购电力产生的二氧化碳排放量

外购电力量 A (MWh)	电力排放因子 B (tCO ₂ / MWh)	电力间接排放量 E ₁ =A×B (tCO ₂)
5592.9MWh	0.5617	3141.53

(2) 2024 年度碳排放总量：

表 3-6 2024 年度碳排放总量

年度	净购入电力排放 (tCO ₂) E1	天然气燃烧碳排放量 (tCO ₂) E2	年度碳排放总量 (tCO ₂) E3=E1
----	-----------------------------------	-------------------------------------	--------------------------------------

2024	3141.53	0	3141.53
------	---------	---	---------

表 3-8 2024 年单位产品二氧化碳排放量计算表

产品种类	产品产量 (t)	碳排放量 (tCO ₂)	单位产品碳排放量 (tCO ₂ /t)
羽毛、羽绒及羽绒制品	5998	3141.53	0.5238

3.4.4 配额分配支持数据的核查

根据《关于做好 2023—2025 年部分重点行业企业温室气体排放报告与核查工作的通知》（环办气候函〔2023〕332 号）的要求，受核查方属于“C1941 羽毛（绒）加工”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 质量保证和文件存档的核查

中辰鑫业（北京）技术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，建立完善文件文档记录、保存方法，并严格按照质量管理体系中的要求进行执行。

通过查阅相关规章制度，核查组可以确认：

1. 综合办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。

3.6 其他核查发现

3.6.1 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。

3.6.2 测量设备运行维护及校准的核查

核查组通过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。

3.6.3 2024 年度既有设施退出的数量

核查年度内没有既有设施退出的情况。

3.6.4 2024 年度新增设施情况

核查年度内没有新增设施的情况。

3.6.5 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 排放报告与方法学的符合性

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

中辰鑫业（北京）技术有限公司对受核查方 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 安徽方翔羽绒制品有限公司 2024 年度排放量

年度	2024
燃烧排放量 (tCO ₂)	0
净购入使用电力对应的排放量 (tCO ₂)	3141.53
废水厌氧处理过程排放量 (tCO ₂ e)	0
企业二氧化碳排放总量 (tCO ₂ e)	3141.53
产品产量 (t)	5998
单位产品温室气体排放量 (tCO ₂ e/t)	0.5238

4.2.2 补充数据表填报的二氧化碳排放量声明

安徽方翔羽绒制品有限公司 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

安徽方翔羽绒制品有限公司碳排放量无异常波动。

4.4 核查过程中未覆盖的问题或者需要特别说明的问题描述

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。

5 附件

附件 1：不符合清单

不符合清单

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 2：对今后核算活动的建议

对今后核算活动的建议

建议受核查方基于现有的能源管理体系，根据要求，进一步完善和细化二氧化碳排放报告的质量管理体系内的规定，包括：

- 建立碳排放设施及其计量设备台账；
- 制定温室气体排放和能源消耗台帐记录；
- 固定计量器具的检定周期并按期进行检验并记录；
- 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；
- 建立温室气体排放报告内部审核制度，并遵照执行。

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
4	工艺流程图
5	组织结构图
6	真实性声明
7	主要耗能设备清单
8	工业产销总值及主要产品产量
9	能源购进消费与库存
10	水、电消耗统计台账