

河北北人新材科技有限公司 温室气体排放核查报告

核查机构名称（公章）：河北标证信息科技有限公司

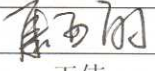
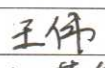
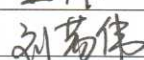
核查报告签发日期：2023年8月12日



核查基本情况

企业名称	河北北人新材科技有限公司	地址	河北任泽经济开发区光华街北侧 8 号								
联系人	孟占江	联系方式（电话、邮箱）	15530929327								
企业是否是委托方？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否，如否，请填写下列委托方信息。											
企业所属行业领域	C2319 包装装潢及其他印刷										
企业是否为独立法人	是										
核算和报告依据	《企业温室气体排放报告核查指南（试行）》 《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	2023 年 7 月 15 日										
温室气体排放报告（最终）版本/日期	2023 年 8 月 10 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										
初始报告的排放量（tCO ₂ e）	6137.89										
最终报告的排放量（tCO ₂ e）	6137.89										
初始报告排放量和经核查后排放量差异的原因	无										
<p>核查结论：</p> <p>经文件评审和现场核查，河北标证信息科技有限公司确认：</p> <p>河北北人新材科技有限公司 2022 年度的排放报告与核算方法符合《企业温室气体排放报告核查指南（试行）》及《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>河北北人新材科技有限公司 2022 年度核查确认的排放量如下：</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <thead> <tr> <th style="width: 60%;">碳排放活动</th> <th style="width: 40%;">排放量（tCO₂）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>企业温室气体 CO₂ 排放总量（tCO₂）</td> <td style="text-align: center;">6137.89</td> </tr> <tr> <td>燃料燃烧排放量（tCO₂）</td> <td style="text-align: center;">1120.01</td> </tr> <tr> <td>企业净购入的电力隐含的 CO₂ 排放（tCO₂）</td> <td style="text-align: center;">5017.88</td> </tr> </tbody> </table> <p>河北北人新材科技有限公司 2022 年度核查确认的排放报告补充数据如碳排放权交易企业碳排放补充数据汇总表所示：</p> <p>河北北人新材科技有限公司 2022 年度企业法人边界温室气体排放总量为 6137.89tCO₂，产品产量为复合、非复合膜袋 16610445.68kg，计算得出单位产品碳排放量为 0.37tCO₂/t 产品。</p> <p>河北北人新材科技有限公司 2022 年度的核查过程中无覆盖的问题。</p>				碳排放活动	排放量（tCO ₂ ）	企业温室气体 CO ₂ 排放总量（tCO ₂ ）	6137.89	燃料燃烧排放量（tCO ₂ ）	1120.01	企业净购入的电力隐含的 CO ₂ 排放（tCO ₂ ）	5017.88
碳排放活动	排放量（tCO ₂ ）										
企业温室气体 CO ₂ 排放总量（tCO ₂ ）	6137.89										
燃料燃烧排放量（tCO ₂ ）	1120.01										
企业净购入的电力隐含的 CO ₂ 排放（tCO ₂ ）	5017.88										

其他需要说明的情况：无。

核查组组长	康亚丽	签字		日期	2023.8.12
核查组成员	王伟				
技术复核人	王伟	签字		日期	2023.8.12
批准人	刘茜伟	签字		日期	2023.8.12

排放单位法定代表人或其委托代理人（签字或盖章）：

排放单位（公章）：

2023年8月12日

核查机构法定代表人或其委托代理人（签字或盖章）：

核查机构（公章）：

2023年8月12日



1 概述

1.1 核查目的

根据《关于加强企业温室气体排放报告管理相关工作的通知》（生态环境部办公厅环办气候[2021]9号）等的要求和安排，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，河北标证信息科技有限公司（以下简称“标证”）受企业委托，对河北北人新材科技有限公司（受核查方名称，以下简称“受核查方”）2022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《企业温室气体排放报告核查指南（试行）》、《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）确认受核查方提供的计量仪表是否配备齐全，是否能满足《企业温室气体排放报告核查指南（试行）》、《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）》中关于活动水平数据监测的要求；

（3）根据《企业温室气体排放报告核查指南（试行）》和《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

法人边界：受核查方作为独立法人核算单位，在河北省行政辖区范围内 2022 年度产生的温室气体排放：化石燃料燃烧造成的排放、企业净购入的电力隐含的 CO₂ 排放。

1.3 核查准则

（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）；

（2）《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）；

（3）《关于做好 2019 年度碳排放报告与核查及排放监测计划制定工作的通知》（生态环境部办公厅环办气候函[2019]71 号）；

（4）《企业温室气体排放报告核查指南（试行）》；

- (5) 《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）》；
- (6) 《工业企业温室气体排放核算和报告通则》（GB/T32150-2015）；
- (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/T448-2000）；
- (9) 《河北北人新材科技有限公司 2022 年度温室气体排放报告》（初始版本）（以下简称《排放报告》（初版））；
- (10) 《河北北人新材科技有限公司 2022 年度温室气体排放报告》（最终版本）（以下简称《排放报告》（终版））。

2 核查过程和方法

2.1 核查组安排目的

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，河北标证信息科技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	康亚丽	组长	核查组组长，主要负责项目分工及质量控制、撰写核查报告并参加现场访问
2	王伟	组员	核查组成员，主要负责文件评审并参加现场访问
3	刘茜伟	技术评审	对报告进行技术复核

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	2023 年 8 月 11 日
2	文件审核	2023 年 8 月 11 日
3	现场核查	2023 年 8 月 11 日
4	核查报告完成	2023 年 8 月 11 日
5	技术评审	2023 年 8 月 11 日
6	技术评审完成	2023 年 8 月 11 日
7	核查报告批准	2023 年 8 月 12 日

2.2 文件评审

核查组于 2023 年 8 月 11 日对受核查方提供的《2022 年度温室气体排放报告（终版）》（以下简称“《排放报告（终版）》”），及相关资料进行了文件评审。文件评审对象和内容包括：2022 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。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。

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“支持性文件清单”。

2.3 现场核查

核查组于2023年8月11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	职务	核查/访谈内容
2023年 8月11 日	康亚丽 王伟 刘茜伟	刘杏辰	总经理	简介受核查方的基本情况与企业的地理范围及边界； 介绍开展能源管理与节能环保工作的成果及未来计划；
		南修建	办公室主任	介绍受核查方主要耗能设施的类型、能耗种类、位置等情况； 活动水平数据来源及数据流过程，温室气体核算和报告的职责安排； 带领核查员检查现场的排放设施及测量设备；
		孟占江	生产厂长	温室气体排放相关数据的记录、报告情况；企业财务工序成本核算及盘库情况。

2.4 核查报告编写及内部技术评审

根据文件评审和现场评审的发现，以及受核查方的不符合整改情况，并确认不符合项全部关闭之后，核查组编写完成了核查报告初稿，核查组于2023年5月17日将核查报告提交内部技术评审，核查组根据技术评审的意见，对核查报告进行了修改，并将电子版报告于2023年5月18日发给受核查方确认。

为保证核查质量，核查工作实施组长负责制、技术复核人复核制、质量管理委员会把关三级质量管理体系。即对每一个核查项目均执行三级质量校核程序，且实行质量控制前移的措施及时把控每一环节的核查质量。核查工作的第一负责人为核查组组长。核查组组长负责在核查过程中对核查组成员进行指导，并控制最终排放报告及最终核查报告的质量；技术复核人负责在最终核查报告提交给客户前控制最终排放报告、最终核查报告的质量；质量管理委员会负责核查工作整体质量的把控，以及报告的批准工作。

3 核查发现

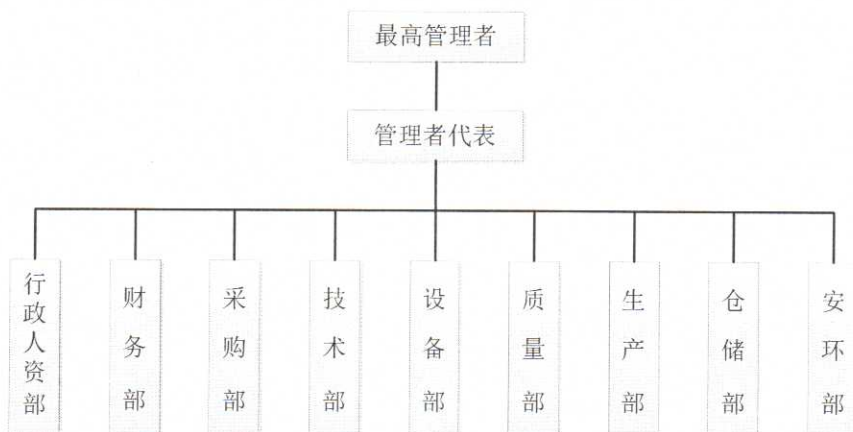
3.1 基本情况的核查

3.1.1 受核查方简介和组织机构

核查组对《河北北人新材科技有限公司排放报告（终版）》中的企业基本信息进行了核查，通过查阅受核查方的《营业执照》、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：河北北人新材科技有限公司，曾用名邢台北人印刷有限公司，成立于2010年，法定负责人刘杏辰，位于河北任泽经济开发区光华街北侧8号，经营范围为：新材料技术推广服务；新材料技术开发、咨询、交流、转让、推广服务；包装装潢印刷品印刷；生产、销售：食品用塑料包装容器工具制品、塑料制品、塑料包装箱及容器、产业用纺织制成品、包装装潢、吹膜、油墨、镀铝膜、纸箱、纸管；货物进出口；道路货物运输（不含危险货物）。

河北北人新材科技有限公司厂区位于河北任泽经济开发区光华街北侧8号，占地面积91838.55平方米，拥有固定资产192192190.20元人民币，注册资金壹亿贰仟万元，北人印刷分两期进行建设，建设有办公楼、宿舍楼、食堂、搅拌车间、吹膜车间、表面处理车间、涂布车间、分切车间、原料库、成品库等。北人印刷经过几年的投入和培养，拥有一批经验丰富、科研素质较强的专家与技术人员和一支成熟的研发与运营队伍，并与邢台学院建立了长期稳定的合作关系，创建了河北省技术中心，设技术委员会、专家委员会、技术中心综合办公室、研发中心、技术管理部、检测中心等部门组成，技术中心办公和研发场地近1500平方米，拥有先进的阳性对照室、理化分析室、微生物检测准备室、微生物检测室、精密实验室及留样室。

受核查方组织机构图如下图所示，其中温室气体排放核算和报告工作由安环部负责：



3.1.2 能源管理现状及计量器具配备情况

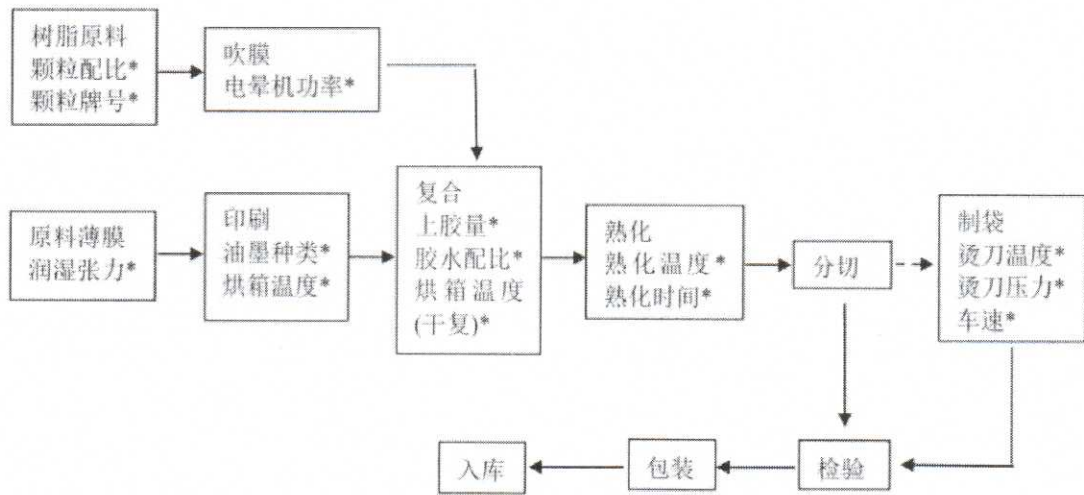
核査组现场査阅河北北人新材科技有限公司的生产经营完成情况统计表、原材料消耗、库存、生产、销售、能耗情况，统计汇总表，能源购进、消费与库存、原材料进厂及场地用转购料汇总表、全年电耗综合统计表、能源计量设备台账等文件，确认河北北人新材科技有限公司已建立能源管理体系，对节能管理进行了细化，建立了各种规章制度和岗位责任制。企业已基本配备一级计量器具，从统计结果看，一级计量器具配置率达到 100%，所有计量器具均进行了定期检定和校准。能源消耗种类为：电力、天然气，能源使用情况详见表 3-1

表 3-1 能源使用情况

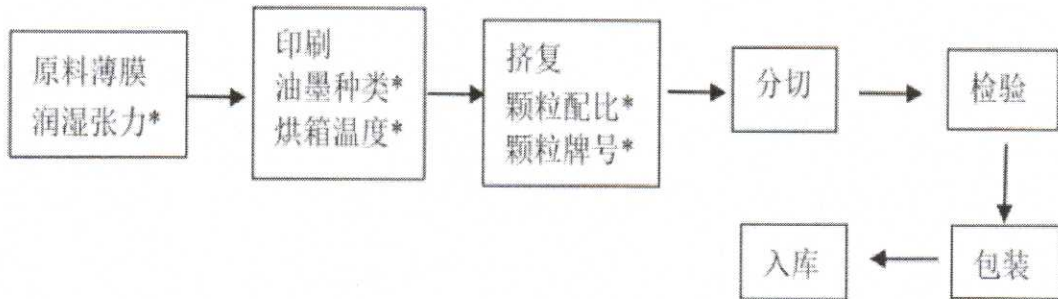
序号	能源品种	用途
1	电力	生产系统、辅助生产系统、附属生产系统运行用电等
2	天然气	RTO 环保设备、设备烘箱、熟化室转换热能

3.1.3 受核査方产品及工艺流程

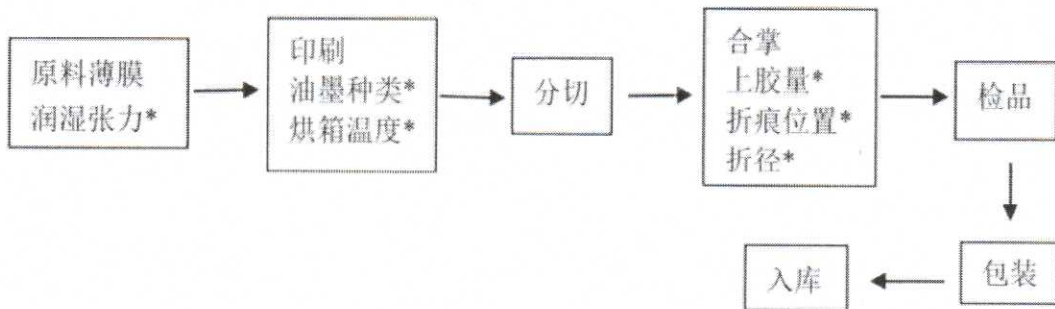
1、干复（无溶剂）产品生产工艺



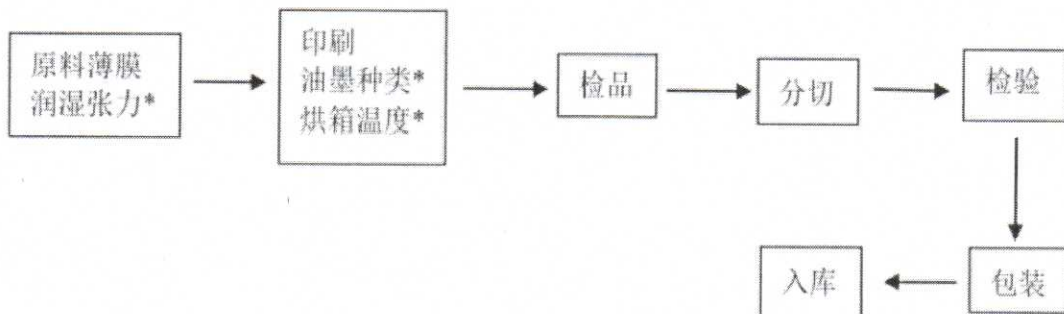
2、挤复产品生产工艺



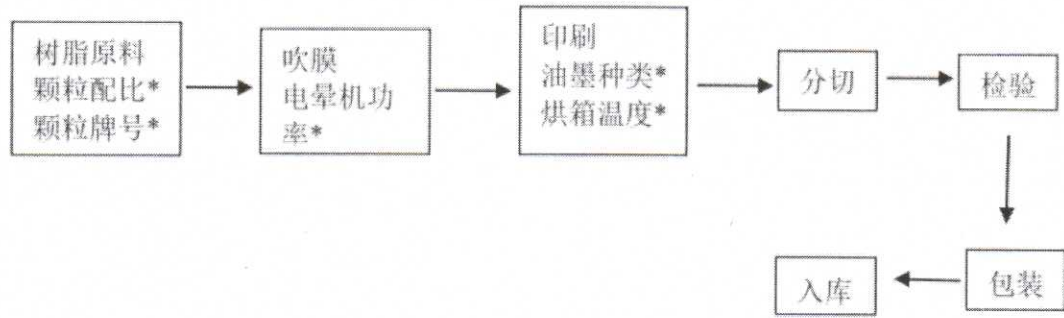
3、瓶标产品生产工艺



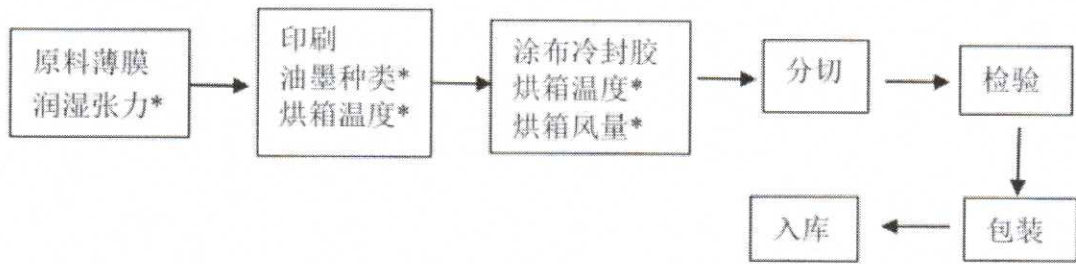
4、单层水标（表印）产品生产工艺



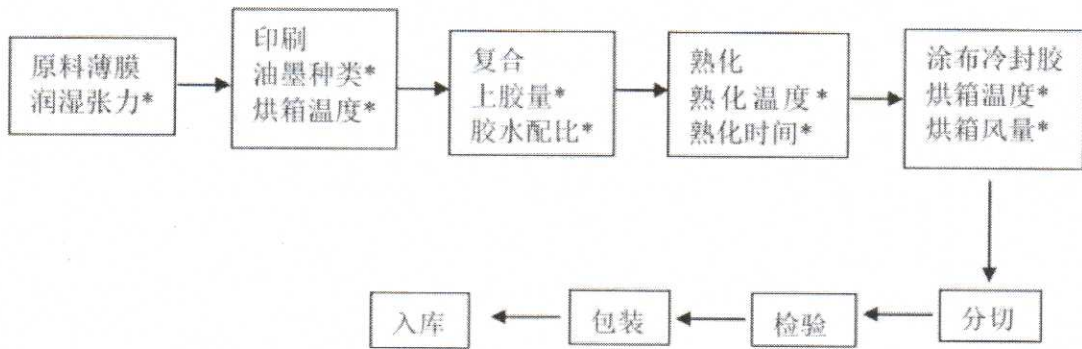
5、PE 膜表印产品生产工艺



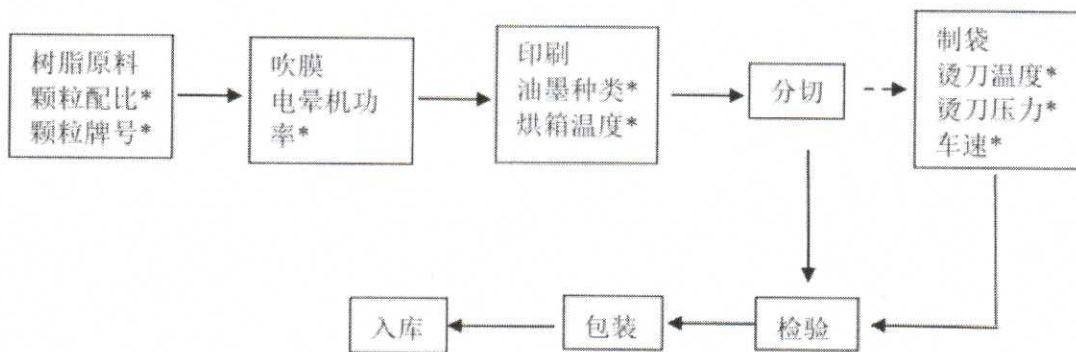
6、冷封胶表印产品生产工艺



7、冷封胶复合产品生产工艺



8、PE 膜制袋产品生产工艺



主要工序操作如下：

(1)吹膜工序

聚乙烯颗粒加入混料机后，经吹膜机蒸融塑化，并经进一步加工处理，制得多层复司薄膜，边角料经粉碎机粉碎后重新利用

(2)印刷工序

印刷时油墨稀释剂和酒精经管道由溶剂库输送至印刷机，油墨由作业人员在印刷机加墨工位加入，印刷机将油墨、油墨稀释剂、酒精经一定比例混合后，经适当的压力转移到印刷基村上，印刷基材包括外采购的 B0PP 膜、VMCPP 膜及自己生产的 PE 膜，然后根据色彩学的原理表现出绚丽多彩的图案。印刷过程产生的挥发性气体通过集气装置收集后经隔热旋转式高温氧化系统处理，并利用废气燃烧产生的余热为厂区供暖和生产过程使用。

(3)复合工序

通过复合机使粘司剂涂布在一层薄膜上，经烘箱熙发掉水分，使之与另一层薄膜压紧贴合成复合薄膜。为了将粘合剂均匀的涂布在胶板上，需加入油墨稀释剂进行稀释。其中挤复机采用高温使薄膜粘合在一起，不使用粘合剂。

(4)熠化工序

将复合后的产品放置到一定温度(50-60C)的熟化室中放置一定时间，以保证粘合剂充分反应。

(5)分切工序

将大规格的厚膜，通过分切机切割成所需规格尺寸。

(6)制袋工序

通过制袋机将切好的厚膜一端或两端封闭，并有一个开口，以便装进被包装产品的一种非刚性容器的加工过程。部分产品因客户要求采用合掌机进行合掌操作，合掌作业时使用一定量的粘合剂。

3.1.4 受核查方主要用能设备和排放设施情况

核查组通过查阅河北北人新材科技有限公司的生产设备一览表及现场勘查，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 专用设备和设施情况

序号	设备名称	规格型号	设备安装位置	设备编号	设备状态	数量
1	凹版印刷机	1300 型	一期印刷车间	YS-1	完好	1

2	凹版印刷机	1300 型	一期印刷车间	YS-2	完好	1
3	凹版印刷机	1500 型	一期印刷车间	YS-3	完好	1
4	凹版印刷机	1300 型	一期印刷车间	YS-4	完好	1
5	凹版印刷机	1300 型	二期药包印刷车间	YS-5	完好	1
6	凹版印刷机	HELIOSTAR10SH	二期药包印刷车间	YS-6	完好	1
7	凹版印刷机	1300 型	二期印刷车间	YS-7	完好	1
8	凹版印刷机	1300 型	二期印刷车间	YS-8	完好	1
9	凹版印刷机	1300 型	二期印刷车间	YS-9	完好	1
10	柔版印刷机	MIRAFLEX8AM	二期柔印车间	RY-1	完好	1
11	吹膜机	M3B-2300-Q	一期吹膜车间	CM-1	完好	1
12	九层吹膜机	VAREX	二期吹膜车间	CM-2	完好	1
13	三层吹膜机	M3B-2500Q	二期吹膜车间	CM-3	完好	1
14	三层吹膜机	M3B-1700Q-V	一期吹膜车间	CM-4	完好	1
15	三层吹膜机	M3B-1700Q-V	一期吹膜车间	CM-5	完好	1
17	干复机	1350 型	一期干复车间	GF-3	完好	1
18	挤复机	1300 型	一期挤复车间	JF-2	停用	1
19	挤复机	1500 型	一期挤复车间	JF-1	完好	1
20	挤复机	1500 型	一期挤复车间	JF-3	完好	1
21	无溶剂复合机	SL-1400	二期药包复合车间	FH-1	完好	1
22	无溶剂复合机	SL-1500	二期药包复合车间	FH-2	完好	1
24	无溶剂复合机	SL-1300	二期复合车间	FH-4	完好	1
26	分切机	MS-400	二期分切车间	FQ-1	完好	1
27	分切机	1300 型	二期分切车间	FQ-2	完好	1
28	分切机	1500 型	二期分切车间	FQ-3	完好	1
29	分切机	1300 型	二期分切车间	FQ-4	完好	1
30	分切机	MS-400	二期分切车间	FQ-5	完好	1
31	分切机	1300 型	一期分切车间	FQ-6	完好	1
32	分切机	1300 型	一期分切车间	FQ-7	完好	1
33	分切机	1500 型	二期制袋车间	FQ-8	完好	1
34	分切机	1500 型	二期分切车间	FQ-9 FQ-10	完好	2
35	分切机	1500 型	二期分切车间	FQ-11 FQ-12	完好	2
36	分切机	HG-1600SA	二期分切车间	FQ-13 FQ-14	完好	2
37	分切机	HG-1300SB	一期分切车间	FQ-15 FQ-16	完好	2
38	分切机	MS400	二期分切车间	FQ-17	完好	2

				FQ-18		
39	分切机	HS-1300CZ	柔印车间	FQ-19	完好	1
40	复卷机	350 型	一期分切车间	JP-1 JP-2	完好	2
41	检品机	1500 型	二期中转库	JP-3	完好	1
42	检品机	1500 型	二期中转库	JP-4	完好	1
43	检品机	1500 型	一期中转库	JP-5	完好	1
44	检品机	1500 型	二期吹膜车间	JP-6	完好	1
45	复卷机	400 型	二期中转库	JP-7 JP-8	完好	2
46	检品机	300 型	二期中转库	JP-9 JP-10	完好	2
47	复卷机	HG-500RA/L	二期分切车间	JP-11 JP-12	完好	2
48	检品机	HTJP1300B	二期柔印车间	JP-13	完好	1
49	检品机	HTJP1300B	二期吹膜车间	JP-14	完好	1
50	检品机	SR-400	二期检品车间	JP-15 JP-16	完好	2
64	高速熔边机	XLGR-1200	二期卫包制袋车间	WB-1	完好	1
65	高速插边机	XLGC-600	二期卫包制袋车间	WB-2	完好	1
66	欧式制袋机	XLWSJ-500	二期卫包制袋车间	WB-3	完好	
67	高速熔边机	XLGR-1200	二期卫包制袋车间	WB-4	完好	1
68	高速插边机	XLGC-600	二期卫包制袋车间	WB-5	完好	1
69	高速插边机	XLGC-600	二期卫包制袋车间	WB-6	完好	1
70	欧式制袋机	YRS03WD	二期卫包制袋车间	WB-7	完好	1
71	欧式制袋机	YRS03WD	二期卫包制袋车间	WB-8	完好	1
72	欧式制袋机	CQAN-600	二期卫包制袋车间	WB-9 至 WD-11	完好	3
73	合掌机	CDGHA01B 型	合掌车间	HZ-1HZ-2	完好	2
74	合掌机	HZ-250-300C	合掌车间	HZ-3 HZ-4 HZ-5	完好	3
75	合掌机	CDGHA01B 型	合掌车间	HZ-6 HZ-7	完好	2
76	合掌机	G250	合掌车间	HZ-8 HZ-9 HZ-10	完好	3
77	检品机	JP-250-400-A	合掌车间	HZJP-1 至 HZJP-9	完好	9
78	检品机	R300	合掌车间	HZJP-10 至 HZJP-11	完好	2
79	喷码机	PM-1350	一期中转库	PM-1	完好	1
80	易撕线机		合掌车间	SX-1	完好	1

81	易撕线机		合掌车间	SX-2 SX-3	完好	2
----	------	--	------	--------------	----	---

表 3-3 通用设备和设施情况

序号	设备名称	型号	数量	功率	用能品种	安装位置	启用日期
1	蒸汽锅炉	WNS2-1.0-YQ	1	13KW	电、天然气	锅炉房	2015/4/23
2	蒸汽锅炉	WNS4-1.25-YQ	1	20KW	电、天然气	锅炉房	2015/5/16
3	空压机	OGLC-75A	1	75KW	电	空压机房	2009/4/13
4	空压机	OGLC-55A	1	55KW	电	空压机房	2007/6/11
5	空压机	DLC-75A	1	75KW	电	空压机房	2020/2/16
6	组合式空调	ZK330	1	22KW	电	空调室	2013/7/17
7	组合式空调	ZK700	1	55KW	电	空调室	2013/7/9
8	电力变压器	S11-500/10	1	500KVA	电	变压器室	2009/5/10
9	电力变压器	S11-800/10	1	800KVA	电	变压器室	2009/5/10
10	电力变压器	S11-1250/10	1	1250KVA	电	变压器室	2015/10/8
11	电力变压器	S11-1600/10	1	1600KVA	电	变压器室	2015/10/8

3.1.5 受核查方生产经营情况

表 3-4 2023 年度生产经营情况汇总表

年度		2022 年	
主要产品名称	年产能 (kg)	年产量 (kg)	总产值 (万元)
复合、非复合膜袋	73000000	16610445.68	37631

核查组查阅了《排放报告（终版）》中的企业基本信息，确认其数据与实际情况相符，符合《核算指南》的要求。

3.2 核查边界的核查

核查组通过审阅受核查方的组织机构图、现场观察走访相关负责人，确认受核查方除位于河北任泽经济开发区光华街北侧 8 号的河北北人新材科技有限公司外，无其他公司。因此受核查方地理边界为河北任泽经济开发区光华街北侧 8 号地址内的河北北人新材科技有限公司，涵盖了核算指南中界定的相关排放源。直接生产系统包括直接生产系统包括复合、非复合膜袋产品生产，辅助、附属生产工序包括供电、供热、给排水以及办公楼等。核查组通过审阅受核查方的工艺流程图、现场观察走访各工序负责人，确认受核查方补充数据表核算边界。经核查，《排放报告（终版）》中的核算边界符合《核算指南》的要求。

3.3 核查方法的核查

核查组确认《排放报告（初版）》中温室气体排放采用如下核算方法：

$$E = E_{\text{燃烧}} + E_{\text{电力}}$$

式中：

E ——企业 CO₂ 排放总量，单位为吨（tCO₂）；

$E_{\text{燃烧}}$ ——企业所有净消耗化石燃料燃烧活动产生的 CO₂ 排放量，tCO₂；

$E_{\text{电力}}$ ——企业净购入的电力所对应的 CO₂ 排放量，tCO₂；

3.3.1 燃料燃烧二氧化碳排放

受核查方燃料燃烧主要为天然气。

化石燃料燃烧导致的二氧化碳排放量是企业核算和报告年度内各化石燃料燃烧产生的二氧化碳排放量的加总，按公式（1）计算。

$$E_{\text{燃烧}} = \sum_{i=1}^n \left(AD_i \times CC_i \times OF_i \times \frac{44}{12} \right) \quad (1)$$

式中：

$E_{\text{燃烧}}$ ——企业边界内化石燃料燃烧活动产生的排放量，tCO₂；

AD_i ——报告期内第 i 种化石燃料的活动水平，GJ；

CC_i ——第 i 种化石燃料的单位热值含碳量，tC/GJ；

OF_i ——第 i 种化石燃料的碳氧化率，%；

i ——化石燃料种类；

通过文件评审和现场访问，核查组确认《排放报告（终版）》中采用的核算方法与《核算指南》一致。

3.3.2 净购入电力隐含的 CO₂ 排放

净购入的生产用电力隐含产生的 CO₂ 排放量按公示（2）计算。

$$E_{\text{电力}} = AD_{\text{电力}} \times EF_{\text{电力}} \quad (2)$$

式中：

$E_{\text{电力}}$ ——净购入的电力产生的排放，tCO₂；

$AD_{\text{电力}}$ ——企业的净购入使用的电量，MWh；

$EF_{\text{电力}}$ ——区域电网年平均供电排放因子，tCO₂/MWh；

通过文件评审和现场访问，核查组确认《排放报告（终版）》中采用的核算方法与《核算指南》一致。

3.4 核算数据的核查

3.4.1 活动水平数据及来源的核查

3.4.1.1 化石燃料燃烧排放

受核查方所涉及的化石燃料燃烧的能源品种为天然气。

核查组对收核查方提交的 2022 年度排放报告中天然气的活动水平数据进行了核查并确认如下信息：

$$\text{天然气活动水平 (AD}_{\text{天然气}}) = \text{天然气消耗量 (FC}_{\text{天然气}}) \times \text{平均低位发热值 (NCV}_{\text{天然气}})$$

1) 化石燃料消耗量

年份	2022 年
核查报告值	51.8
数据项	天然气消耗量 (FC _{天然气})
单位	万 Nm ³
数据来源	《2022 年能源统计报表》
监测方法	流量计
监测频次	实时监测
记录频次	每日记录，每月、每年汇总
数据缺失处理	无
交叉核对	核查组采用《2022 年成本表》对天然气的消耗量进行交叉核对。经核对，《2022 年成本表》中天然气的消耗量与《2022 年能源统计报表》中对应年份天然气消耗量数据一致。经现场核查与受核查方核实确认，采用《2022 年能源统计报表》中天然气消耗量数据真实、可靠、可采信。
核查结论	天然气消耗量数据来自于受核查方的《2022 年能源统计报表》，经核对，数据真实、可靠、正确，且符合《核算指南》的要求。《排放报告（终版）》中天然气消耗量数据填写正确。

2) 化石燃料的平均低位发热量

年份	2022 年
核查报告值	389.31
数据项	天然气平均低位发热量 (NCV _{天然气})
单位	GJ/万 Nm ³

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）》
监测方法	/
监测频次	/
记录频次	/
数据缺失处理	/
交叉核对	/
核查结论	天然气平均低位发热值来自《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）》中常用化石燃料参数缺省值，经核对，数据真实、可靠、正确，且符合《核算指南》的要求。《排放报告（终版）》中天然气平均低位发热量数据填写正确。

3.4.1.2 净购入使用的电力对应的排放

年份	2022 年
核查报告值	8636.624
数据项	净购入电力
单位	MWh
数据来源	《2022 年能源统计报表》
监测方法	流量计
监测频次	实时监测
记录频次	每日记录，每月、每年汇总
数据缺失处理	无
交叉核对	核查组采用发票对净购入电力进行交叉核对。经核对，发票与《2022 年能源统计报表》中对应年份净购入电力数据有一定的差距，主要由于发票结算日期与受核查方的抄表日期不一致，且发票存在跨越开具的现象。经现场与受核查方核实确认，采用《2022 年能源统计报表》中的净外购入电力数据真实、可靠、可采信。
核查结论	《排放报告（终版）》中的净购入电力数据来自于受核查方《2022 年能源统计报表》，经核对，数据真实、可靠、正确，且符合《核算指南》要求。

3.4.2 排放因子和计算系数数据及来源的核查

企业的排放因子数据包括：化石燃料燃烧的排放因子、净购入电力的排放因子。具体信息列表如下：

3.4.2.1 化石燃料燃烧的排放因子

1) 化石燃料单位热值含碳量

年份	2022 年
核查报告值	15.3×10^{-3}
数据项	天然气单位热值含碳量 ($CC_{\text{天然气}}$)

单位	tC/GJ
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）》
监测方法	/
监测频次	/
记录频次	/
数据缺失处理	/
交叉核对	/
核查结论	天然气单位热值含碳量来自《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）》中常用化石燃料参数缺省值，经核对，数据真实、可靠、正确，且符合《核算指南》的要求。《排放报告（终版）》中天然气单位热值含碳量数据填写正确。

2) 化石燃料碳氧化率

年份	2022年
核查报告值	99
数据项	天然气碳氧化率 (OF _{天然气})
单位	%
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）》
监测方法	/
监测频次	/
记录频次	/
数据缺失处理	/
交叉核对	/
核查结论	天然气碳氧化率来自《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）》中常用化石燃料参数缺省值，经核对，数据真实、可靠、正确，且符合《核算指南》的要求。《排放报告（终版）》中天然气碳氧化率数据填写正确。

3.4.2.2 净购入电力的排放因子

净购入电力排放因子

年份	2022年
核查报告值	0.581
数据项	排放因子 (EF _{电力})
单位	tCO ₂ /MWh
数据来源	采用《企业温室气体排放核算方法与报告指南发电设施（2022年修订版）》中全国电网排放因子数据
监测方法	/
监测频次	/

记录频次	/
数据缺失处理	/
交叉核对	/
核查结论	净购入电力排放因子数据来自《企业温室气体排放核算方法与报告指南发电设施（2022年修订版）》中全国电网排放因子数据；经核对，数据真实、可靠、正确，且符合《核算指南》的要求。《排放报告（终版）》中净购入电力排放因子数据填写正确。

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 2022 年度的温室气体排放量，结果如下。

(1) 化石燃料燃烧的二氧化碳排放量计算：

表 3-4 化石燃料燃烧的二氧化碳排放量表

年度	物质种类	化石燃料消耗量 A	单位	低位发热值 B (GJ/万 Nm ³ , GJ/t)	单位热值含碳量 C (tC/GJ)	碳氧化率 D (%)	排放量 E=A×B×C×D×44/12 (tCO ₂)
2022	天然气	51.8	万 Nm ³	389.31	15.3×10 ⁻³	99	1120.01
	合计	/	/	/	/	/	1120.01

(2) 净购入电力消耗产生的二氧化碳排放量计算：

表 3-5 净购入电力消耗产生的二氧化碳排放量表

年度		净购入量 A (MWh)	排放因子 B (tCO ₂ /MWh)	排放量 C=A×B (tCO ₂)
2022	电力	8636.624	0.581	5017.88
	合计	/	/	5017.88

(3) 2022 年度碳排放总量：

表 3-6 2022 年度碳排放总量

年度	燃料燃烧排放 (tCO ₂)	净购入电力排放 (tCO ₂)	年度碳排放总量 (tCO ₂)
2022	1120.01	5017.88	6137.89

3.5 质量保证和文件存档的核查

核查组通过现场访问及查阅相关记录，确定受核查方在质量保证和文件存档方面做了以下工作：

- (1) 指定专人负责受核查方的温室气体排放核算和报告工作；
- (2) 制定了完善的温室气体排放和能源消耗台帐记录，台帐记录与实际情况一致。

建议受核查方根据本次核查要求建立温室气体排放数据文件保存和归档管理制度，建议受核查方根据本次核查要求建立温室气体排放报告内部审核制度。

经核查，《排放报告（终版）》中的质量保证和文件存档符合《核算指南》的要求。

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

本次核查为历史数据核查，不涉及以往年份履约情况。

3.6.2 测量设备运行维护及校准的核查

核查组通过查阅能源计量设备台账，现场查验测量设备，并对测量设备管理人员进行现场访谈，确认受核查方的主要测量设备，包括电能表、流量计等。均定期进行检定。核查组抽查了其中3台数字电能表和2台流量计，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，计量器具均进行了及时校准或检验，计量数据准确。

综上所述，核查组确认受核查方测量设备符合《核算指南》的要求。

3.6.3 年度既有设施退出的数量

受核查没有设施退出情况。

3.6.4 年度替代既有设施情况

受核查没有替代既有设施情况。

4 核查结论

4.1 排放报告与核算指南及备案的监测计划的符合性

河北北人新材科技有限公司 2022 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。

4.2 企业法人边界的年度排放量声明

河北北人新材科技有限公司排放量数据见下表：

表 4-1 河北北人新材科技有限公司 2022 年度排放量

碳排放活动	排放量（单位：tCO ₂ e）
化石燃料燃烧 CO ₂ 排放	1120.01
工业生产过程 CO ₂ 排放	0
工业生产过程 HFCs 排放*	0
工业生产过程 PFCs 排放*	0
工业生产过程 NF ₃ 排放*	0
工业生产过程 SF ₆ 排放*	0
企业净购入的电力和热力产生的 CO ₂ 排放	5017.88
企业温室气体 CO ₂ 排放总量（tCO ₂ e）	6137.89

4.3 排放量存在异常波动的原因说明

河北北人新材科技有限公司 2022 年度企业法人边界温室气体排放总量填报的二氧化碳排放总量为 6137.89tCO₂，产品产量为复合、非复合膜袋 16610445.68kg，计算得出单位产品碳排放量为 0.37tCO₂/t 产品，不存在异常波动。

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

河北北人新材科技有限公司 2022 年度的核查过程中无未覆盖的问题。

其他需说明的情况：无。