

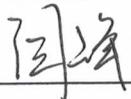
湖北萃宇塑业有限公司
2024 年度
温室气体排放核查报告

核查机构名称（公章）：天津久信常实科技有限公司

核查报告签发日期：2025 年 4 月 21 日



排放单位信息表

排放单位名称	湖北萃宇塑业有限公司	地址	钟祥市郢中街道经济开发区西环三路 15号												
联系人	闵蕾	联系方式 (电话、 email)	13986961668												
排放单位所属行业领域		C2922 塑料板、管、型材制造													
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		2025年04月10日													
温室气体排放报告(最终)版本/日期		2025年04月20日													
初始报告的排放量		247.8tCO ₂ e													
经核查后的排放量		247.8tCO ₂ e													
初始报告排放量和经核查后排放量差异的原因		-													
<p>核查结论</p> <p>- 排放单位的排放报告与核算方法与报告指南的符合性： 湖北萃宇塑业有限公司 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）》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。</p> <p>- 排放单位的排放量声明： 经核查后，湖北萃宇塑业有限公司 2024 年度企业边界的排放量数据如下：</p> <table border="1" style="margin-left: 40px; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 60%;">年度</th> <th style="width: 40%;">2024</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>化石燃料燃烧排放量 (tCO₂)</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>工业生产过程 CO₂ 排放量 (tCO₂)</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>净购入的电力对应的排放量 (tCO₂)</td> <td>247.8</td> </tr> <tr> <td>碳排放总量 (tCO₂)</td> <td>247.8</td> </tr> </tbody> </table>						年度	2024	化石燃料燃烧排放量 (tCO ₂)	0	工业生产过程 CO ₂ 排放量 (tCO ₂)	0	净购入的电力对应的排放量 (tCO ₂)	247.8	碳排放总量 (tCO₂)	247.8
年度	2024														
化石燃料燃烧排放量 (tCO ₂)	0														
工业生产过程 CO ₂ 排放量 (tCO ₂)	0														
净购入的电力对应的排放量 (tCO ₂)	247.8														
碳排放总量 (tCO₂)	247.8														
核查组长	才余	签名		日期	2025.04.21										
核查组成员	张煦晨	签名		日期	2025.04.21										
技术复核人	闫峰	签名		日期	2024.04.21										
批准人	唐华	签名		日期	2025.04.21										

目录

1. 概述	3
1.1 核查目的	3
1.2 核查范围	3
1.3 核查准则	3
2. 核查过程和方法	4
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评审	5
3. 核查发现	5
3.1 排放单位基本情况的核查	5
3.2 核算边界的核查	9
3.2.1 企业边界	9
3.2.2 排放源和气体种类	9
3.3 核算方法的核查	10
3.3.1 化石燃料燃烧排放	10
3.3.2 净购入电力隐含的排放	11
3.4 核算数据的核查	12
3.5 质量保证和文件存档的核查	13
3.6 其他核查发现	13
4. 核查结论	13

1. 概述

1.1 核查目的

天津久信常实科技有限公司对湖北萃宇塑业有限公司（以下简称“受核查方”）2024 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 2024 年度在企业边界内的二氧化碳排放，即钟祥市郢中街道经济开发区西环三路 15 号厂址内化石燃料燃烧排放量、工业生产过程温室气体排放量、净购入使用的电力对应的排放量、净购入使用的热力对应的排放量等。

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”）；
- 《全国碳排放权交易第三方核查参考指南》；

2. 核查过程和方法

2.1 核查组安排

根据天津久信常实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	工作单位	职责分工
1	才余	核查组组长	天津久信常实科技有限公司	文件评审、现场访问、报告编写
2	张煦晨	核查组成员	天津久信常实科技有限公司	文件评审、现场访问
3	徐鉴为	核查组成员	天津久信常实科技有限公司	文件评审、现场访问

2.2 文件评审

核查组于 2025 年 4 月 12 日开始进行文件评审，核查组在文件评审过程中识别出了现场访问中需特别关注企业边界、排放源、活动水平数据等内容。

2.3 现场核查

核查组成员于 2025 年 4 月 16 日-3 月 19 日对受核查方温室气体排放情况进行了现场核查。在现场访问过程中，核查组按照核查计划走访并现场观察了相关设施并采访了相关人员。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

时间	对象	部门	访谈内容
2025 年 4 月 16 日	闵蕾	总经理	-受核查方基本情况，包括主要生产工艺和产品情况等； -受核查方组织管理结构，温室气体排放报告及管理职责设置； -企业生产情况及生产计划； -受核查方的地理范围及核算边界； -受核查方设备基本情况，包括重点排放设备等；

2.4 核查报告编写及内部技术评审

核查组依据《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）》，结合文件审查和现场访问的综合评价结果编写核查报告。

根据天津久信常实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须经过天津久信常实科技有限公司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 名技术复核人员根据天津久信常实科技有限公司工作程序执行。

3. 核查发现

3.1 排放单位基本情况的核查

核查组现场发现，受审核方为独立法人。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：

湖北萃宇塑业有限公司，组织机构代码：91420881MA4988MQ05，企业法人为范晓慧，成立于 2019 年 3 月 13 日，注册资金 1000 万元整，公司主营产品为塑料管材、塑料制品。

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

湖北萃宇塑业有限公司成立于 2019 年，位于湖北省钟祥市经济开发区西环三路 15 号，是一家集研发、生产、销售和服务于一体的塑料管材、塑料制品生产、销售企业。公司拥有一支坚强的产品研发、生产和营销团队，拥有 6 条高性能的先进生产线，可以满足各类客户的产品需求。

公司坚持质量经营发展思路，努力创造品牌价值，秉持质量是品牌的基础、营销是品牌的活力、设计是品牌的“灵魂”的品牌理念，设立行业领先的研发设计试验中心，创建功能齐全绿色高效的生产线，组训作风优良业务精通的产销队伍，不断提高鼎定品质，架构盛景。坚持品质第一，用户至上，强化务实、创新、开拓、进取的企业精神，踔力奋发，砥砺前行，努力把萃宇塑业打造成国内管材行业一流企业。

公司生产技术先进，生产设备和检测设备完善。主要设备有 20-800mm 直径的高效 HDPE 管材生产线、MPP 电缆保护管生产线、高速 PE-RT 地暖管材生产线等，拥有 1800 吨注塑机一台、1400 吨注

塑机一台、800吨注塑机二台、480吨注塑机二台、360吨注塑机三台、200吨注塑机三台、海天高精密电动注塑机，还拥有各种注塑生产模具等。主要生产 HDPE 给水管材、MPP 电力管(拖拉管)、电缆保护管、PE 拖拉管、双壁波纹管、管件、注塑产品等。

公司占地面积 20000 平方米，现有员工 32 人，其中高级技工 3 人，中级技工 5 人。常设部门有销售部、技术部、财务部、资材部、生产部、质检部、行政部。

萃宇塑业有限公司由奕博塑业于 2019 年改制而成。成立初期，销售规划以钟祥本土为中心，辐射周边城市，已经形成较为成熟的销售版图，并逐步扩大市场份额。在钟祥、京山、沙洋、荆门、随州等地先后建立固定销售网点。公司生产的“萃宇”牌管材品质好、价格低、服务优，是用户优先选择的对象，与各地自来水公司、建设施工企业、市政给排水、通讯、水利部门以及国家电网都有长期合作。5 年多来，共生产销售约 2.5 万吨优质管材及配件，为国家重点建设、城市建设、乡村振兴做出了贡献。

萃宇塑业拥有一支专业化的生产和销售服务团队，不断跟踪运用行业领先的核心技术，生产的产品，满足并不断超越客户需求，为客户提供全方位的优质服务。企业先后被授予“荆门市重合同守信用企业”“政府采购优秀供应商”，“中国著名品牌”，“质量检验-国家标准合格产品”，“信用评价 AAA 级信用企业”，获得“中国节水产品认证证书”，“重合同守信用证书”，“售后服务认证证书”。公司先后通过了测量管理体系、质量管理体系、环境管理体系、职业健康与安全管理体系和能源管理体系认证。

本次核查边界为湖北萃宇塑业有限公司，包含钟祥市郢中街道经济开发区西环三路 15 号。其他投资控股公司为独立的企业法人，不包含在本次核查边界范围内。

受核查方主要用能设备见下表 3-1 所示：

表 3-1 主要用能设备清单

生产及辅助设备汇总表							
车间名称	名称	规格型号	电机型号	功率	数量	产地	电机生产时间
生产车间	MPP/PE 生产线	KS-HDPE110	Z4200-31	90KW	1 台	山东	2020.7
生产车间	MPP/PE 生产线	KS-HDPE315	200-31	160KW	2 台	山东	2017.7
生产车间	PE 生产线	KS-HDPE630	Z4280	250KW	1 台	山东	2011.4
生产车间	PVC 管生产线	KS-HDPE110-315	YJP200S-4	160KW	1 台	山东	2015.2
生产车间	龙工叉车	CPC30	4D29V41	36.8KW	2 台	江西	
实验室	微机控制电子万能试验机	UTM-1432		0.75KW	1 台	湖南承德	
实验室	热变形、维卡软化点温度测定仪	HDT/V-1102		6.5KW	1 台	湖南承德	
实验室	熔体流动速率仪	MFI-1211		0.5KW	1 台	湖南承德	
实验室	冲片机	XJY-I			1 台	湖南承德	
实验室	哑铃制样机	XYZ-70		0.2KW	1 台	湖南承德	
实验室	静液压实验机	JJHBT-22003		0.5KW	1 台	湖南承德	
实验室	恒温介质箱	JJTANK-W315			1 台	湖南承德	
实验室	炭黑分散测试仪	DZ-3600		≅2000KW	1 台	南京	
实验室	炭黑含量测试仪	BEI0-32			1 台	南京	
实验室	水分仪	WLD-3001B			1 台	湖南承德	
实验室	密度天平	千分之一			1 台	厦门	
实验室	马弗炉	BX-5-12		5KW	1 台	上海	

2024 年度受核查方主营产品产量信息如下表 3-2 所示：

表 3-2 主营产品产量表

序号	产品名称	单位	产量
1	HDPE 聚乙烯给水管	米	947137

核查组查阅了《排放报告》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。经现场参访确认，受核查企业边界为位于钟祥市郢中街道经济开发区西环三路 15 号的一个场所。

因此，核查组确认《排放报告》的核算边界符合《核算指南》的要求。

3.2.2 排放源和气体种类

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及排放设施如下表所示。受核查方在 2024 年排放源及气体种类未发生变化。

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	/	/
工业生产过程	/	/
净购入电力	电力	全场生产设施

核查组查阅了《排放报告》，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《核算指南》的要求。

3.3 核算方法的核查

核查组确认《排放报告》中的温室气体排放采用如下核算方法：

$$E_{CO_2} = E_{CO_2_燃烧} + E_{CO_2_过程} + E_{CO_2_净电} \quad (1)$$

其中：

E_{CO_2} 温室气体排放总量，单位为 tCO₂；

$E_{CO_2_燃烧}$ 化石燃料燃烧活动产生的 CO₂ 排放，单位为 tCO₂；

$E_{CO_2_过程}$ 企业在工业生产过程中产生的 CO₂ 排放量，单位为吨（tCO₂）；

$E_{CO_2_净电}$ 净购入电力隐含的 CO₂ 排放，单位为 tCO₂。

3.3.1 化石燃料燃烧排放

受核查方汽油、柴油等化石燃料的排放采用《核算指南》中的如下核算方法：

$$E_{CO_2_燃烧} = \sum_i (AD_i \times EF_i) \quad (2)$$

其中：

$E_{CO_2_燃烧}$ 化石燃料燃烧活动产生的 CO₂ 排放，单位为 tCO₂；

AD_i 核算和报告年度内第 i 种化石燃料的活动水平，单位为 GJ；

EF_i 第 i 种化石燃料的 CO₂ 排放因子，单位为 tCO₂/GJ

i 化石燃料的种类

$$AD_i = NCV_i \times FC_i \quad (3)$$

其中：

NCV_i 核算和报告年度内第 i 种化石燃料的平均低位发热量，单位

为 GJ/t;

FC_i 核算和报告年度内第 i 种化石燃料的净消耗量, 单位为 t 或万 Nm^3 ;

$$EF_i = CC_i \times OF_i \times \frac{44}{12} \quad (4)$$

其中:

CC_i 第 i 种化石燃料的单位热值含碳量, 单位为 tC/GJ;

OF_i 第 i 种化石燃料的碳氧化率, 单位为%;

3.3.2 工业生产过程 CO2 排放

工业生产过程的排放核算指南采用如下方法 (本报告未涉及):

$$E_{CO_2 \text{ 过程}} = \sum_i (AD_i \times EF_i \times PUR_i) + AD_j \times EF_j \quad (5)$$

式中:

$E_{CO_2 \text{ 过程}}$ 碳酸盐在消耗过程中的二氧化碳排放量 (吨)

AD_i 碳酸盐 i 的消耗量 (吨);

EF_i 碳酸盐 i 的排放因子 (吨二氧化碳/吨碳酸盐)

PUR_i 碳酸盐的纯度 (%)

i 碳酸盐种类

AD_j 外购工业生产的二氧化碳消耗量 (吨)

EF_j 二氧化碳的损耗比例 (%)

3.3.3 净购入电力隐含的排放

$$E_{CO_2_净电} = AD_{电力} \times EF_{电力} \quad (8)$$

其中：

$E_{CO_2_净电}$ 净购入电力隐含的 CO₂ 排放量，单位为 tCO₂；

$AD_{电力}$ 净购入的电力消费量，单位为兆瓦时（MWh）

$EF_{电力}$ 电力供应的 CO₂ 排放因子，单位为吨 CO₂/MWh；

通过文件评审和现场访问，核查组确认《排放报告》中采用的核算方法与《核算指南》一致，不存在任何偏移。

3.4 核算数据的核查

3.4.1 净购入电力排放

表 3-22 核查确认的净购入电力排放

年份	净购入电力		
	电量 (MWh)	排放因子 (tCO ₂ /MWh)	排放量 (t CO ₂)
	A	B	C=A*B
2024	567.728	0.4364	247.8

3.4.2 排放量汇总

表 3-23 核查确认的总排放量 (t CO₂)

年度	2024
化石燃料燃烧排放量	/
工业生产过程 CO ₂ 排放量	/
净购入使用的电力对应的排放量	/
碳排放总量	247.8

综上所述，核查组通过重新验算，确认《排放报告》中的排放量数据计算结果正确，符合《核算指南》的要求。

3.5 质量保证和文件存档的核查

受核查方由生产部负责温室气体排放的核算与报告，核查组采访了负责人，确认以上信息属实。

受核查方根据内部质量控制程序的要求，定期记录其能源消耗和温室气体排放信息。核查组查阅了以上文件，确认其数据与实际情况一致。

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，在所有不符合项关闭之后，天津久信常实科技有限公司确认：

-湖北萃宇塑业有限公司 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）》的要求；

-经核查后，湖北萃宇塑业有限公司 2024 年度企业边界的排放量如下：

源类别	温室气体本身质量 (t)	温室气体 CO ₂ 当量 (tCO ₂ e)
化石燃料燃烧排放量 (tCO ₂)	/	/
工业生产过程 CO ₂ 排放	/	/
净购入的电力对应的排放量 (tCO ₂)	247.8	247.8
企业温室气体排放总量 (tCO ₂ e)		247.8

-湖北萃宇塑业有限公司 2024 年度的核查过程中无未覆盖的问题。