

天津市远致环保科技有限公司

2024年度产品碳足迹核算报告

(TZJ[2025]18)

核算机构名称（公章）：天津中至信科技发展有限公司

核算报告签发日期：2025年2月11日



企业基本情况表

排放单位名称	天津市远致环保科技有限公司		
地址	天津市静海经济开发区金海道29号		
法人代表姓名	张凯	组织机构代码	91120223MA06XEB78X
手机	18522706000	邮箱	/
排放单位所属行业领域	工业其他行业		
排放单位是否为独立法人	是		
核算和报告依据	《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〔2016〕57号）； 《工业其他行业温室气体排放核算方法与报告指南(试行)》； 2012年中国区域电网平均二氧化碳排放因子； 《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2020）； 《天津市远致环保科技有限公司2024年度温室气体排放报告》； PAS2050:2011 标准《商品和服务在生命周期内的温室气体排放评价规范》； ISO/TS14067:2013《温室气体—产品碳足迹—量化和信息交流的要求与指南》。		
产品碳足迹核算报告（最终）版本/日期	2025年1月		
排放量	核算边界为：产品全生命周期的温室气体排放量		
产品碳足迹核算量（t-CO ₂ ）	2024年产品碳足迹排放量为1310.63t， 单位产品碳足迹排放量0.789tCO ₂ e/万支。		
核算结论：2024年产品碳足迹排放量为1310.63t，单位产品碳足迹排放量0.789tCO ₂ /万支。			

目 录

1.概述.....	3
1.1产品碳足迹（PCF）介绍.....	3
1.2核算目的.....	4
1.2核算准则.....	6
2.核算过程和方法.....	7
2.1核算组安排.....	7
2.2数据收集.....	8
2.3碳足迹计算.....	9
2.4核算报告编写及内部技术评审.....	10
3.核算发现.....	11
3.1终点排放点位基本情况的核算.....	11
3.1.1基本信息.....	11
3.1.2企业碳管理现状.....	11
3.1.3企业基本情况概述.....	12
3.1.4企业综合能源消费情况.....	14
3.1.5企业工业中产值及工业增加值情况.....	19
3.1.6能源管理情况.....	19
3.1.7组织边界.....	20
3.1.8运营边界.....	20
3.1.9产品碳足迹排放源列表.....	20
3.2核算方法的来源.....	20
3.2.1核算产品的能耗数据.....	21
3.2.2排放因子和计算系数数据及来源.....	23
3.2.3排放量的核算.....	24
3.3质量保证和文件存档的核查.....	25
3.4其他核查发现.....	25

4.核算结论	25
4.1排放报告与核算指南的符合性.....	25
4.2排放量的声明	25
4.3利用核算结果对碳足迹排放进行改善.....	25

1.概述

1.1产品碳足迹 (PCF) 介绍

近年来，温室效应、气候变化已成为全球关注的焦点，“碳足迹”这个新的术语越来越广泛地为全世界所使用。碳足迹通常分为项目层面、组织层面、产品层面这三个层面。产品碳足迹 (Product Carbon Footprint, PCF) 是指衡量某个产品在其生命周期各阶段的温室气体排放量总和，即从原材料开采、产品生产（或服务提供）、分销、使用到最终处置 / 再生利用等多个阶段的各种温室气体排放的累加。温室气体包括二氧化碳 (CO₂)、甲烷 (CH₄)、氧化亚氮 (N₂O)、氢氟碳化物 (HFC)、全氟化碳 (PFC) 和三氟化氮 (NF₃) 等。产品碳足迹的计算结果为产品生命周期各种温室气体排放量的加权之和，用二氧化碳当量 (CO₂e) 表示，单位为 kgCO₂e 或者 gCO₂e。全球变暖潜值 (Global Warming Potential, 简称 GWP)，即各种温室气体的二氧化碳当量值，通常采用联合国政府间气候变化专家委员会提供的值，目前这套因子被全球范围广泛适用。产品碳足迹计算只包含一个完整生命周期评估 (LCA) 的温室气体的部分。基于LCA的评价方法，国际上已建立起多种碳足迹评估指南和要求，用于产品碳足迹认证，目前广泛使用的碳足迹评估标准有三种：

① 《PAS2050:2011商品和服务在生命周期内的温室气体排放评价规范》，此标准是由英国标准协会 (BSI) 与碳信托公司 (Carbon Trust)、英国食品和乡村事务部 (Defra) 联合发布，是国际上最早的、具有具体计算方法的标准，也是目前使用较多的产品碳足迹评价标准。

②《温室气体核算体系：产品生命周期核算与报告标准》，此标准是由世界资源研究所（WorldResourcesInstitute，简称WRI）和世界可持续发展工商理事会发布的产品和供应链标准。

③《ISO/TS14067:2013温室气体—产品碳足迹—量化和信息交流的要求与指南》，此标准以PAS2050为种子文件，由国际标准化组织（ISO）编制发布。产品碳足迹核算标准的出现目的是建立一个一致的、国际间认可的评估产品碳足迹的方法。

1.2核算目的

为了了解产品全生命周期对环境造成的影响，企业委托天津中至信科技发展有限公司开展产品碳足迹核算工作，并成立了咨询公司和企业内部的核算小组。碳足迹核算小组对碳足迹进行核算与评估，报告以生命周期评价方法为基础，采用PAS2050:2011标准《商品和服务在生命周期内的温室气体排放评价规范》中规定的碳足迹核算方法，计算得到产品的碳足迹排放量。

碳足迹是从产品生命周期的角度，将产品从原材料、运输、生产、使用、处置等阶段所涉及的相关温室气体排放进行调查、分析和评价，在核算过程中，首先确立了核算的产品种类、核算的边界。

根据《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〔2016〕57号）、《市发展改革委关于开展企业碳排放报告与核查工作的通知》等要求，企业自主开展2024年度产品碳足迹核算工作，全面系统准确地核算从原材料、运输、生产、使用、处置等阶段碳排放信息，保证核算结果科学性、实用性和有效性，为建立全国碳足迹市场提供实践经验。

核算边界

核算的产品：滤芯。

核查边界包括公司原材料运输、产品生产、产品使用、产品存储及产品处置等过程，核算的边界体现了产品全生命周期的过程。

核算时间范围为2024年1月1日至2024年12月31日。该公司积极开展产品碳足迹评价，其碳足迹核算是该公司实现低碳、绿色发展的基础和关键，披露产品的碳足迹是该公司环境保护工作和社会责任的一部分，也是该公司迈向国际市场的重要一步。

根据该公司的实际情况，核算组在本次产品碳足迹核算过程使用PAS2050作为评估标准，盘查边界可分B2B(Business-to-Businessrf)、B2C(Business-to-Consumer) 两种。本次盘查的产品的系统边界属“从摇篮到大门”的类型，为实现上述功能单位。本报告排除以下情况的温室气体排放与人相关活动温室气体排放量不计。

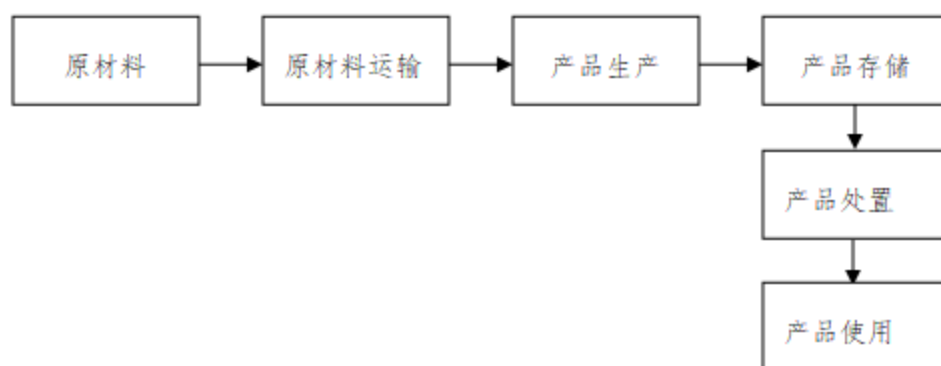


图1-1 核算的系统边界

1.2核算准则

PAS2050:2011标准《商品和服务在生命周期内的温室气体排放评价规范》；

ISO/TS14067:2013《温室气体—产品碳足迹—量化和信息交流的要求与指南》；

《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〔2016〕57号）；

《工业其他行业温室气体排放核算方法与报告指南(试行)》；

2012年中国区域电网平均二氧化碳排放因子；

《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2020）；

企业《2024年度温室气体排放报告》。

2.核算过程和方法

2.1核算组安排

天津市远致环保科技有限公司委托第三方开展产品碳足迹核算工作，并成立了企业内部核算小组，人员组成及分工见表2-1。

表2-1 现场核算内容清单

时间	核算内容	现场核查人员	进入企业时间	离开企业时间
2024.1.8	企业生产工艺、产品产量、产值、近3年能源消耗（包括原料运输、产品生产、产品存储、产品运输、产品处置及产品使用）	薛凯文、刘鹤施、冯建雨	上午9:30	下午4:00
2024.1.9	1、了解企业计量仪器的配备情况及运行情况； 2、现场勘察排放源； 3、现场勘查计量仪器的运行情况；	高云海、刘明旭	上午9:30	下午4:00

2.2 数据收集

根据PAS2050:2011标准的要求，核算组组建了碳足迹盘查工作组对该公司的产品碳足迹进行盘查。工作组对产品碳足迹盘查工作先进行前期准备，然后确定工作方案和范围、并通过查阅文件、现场访问和电话沟通等过程完成本次产品碳足迹核算工作。前期准备工作主要包括：了解产品基本情况、生产工艺流程及原材料供应商、运输方式、存储方式、终端客户等信息；并调研和收集部分原始数据，主要包括：企业的生产报表、财务数据等，以保证数据的完整性和准确性，并在后期报告编制阶段，大量查阅数据库、文献报告以及成熟可用的LCA软件去获取排放因子。

(1) 初级活动水平数据

根据PAS2050:2011标准的要求，初级活动水平数据应用于所有过程和材料，即产生碳足迹的组织所拥有、所经营或所控制的过程和材料。本报告初级活动水平数据包括产品生命周期系统中所有能源与物料的耗用（物料输入与输出、能源消耗等）。这些数据是从企业或其供应商处收集和测量获得，能真实地反映了整个生产过程能源和物料的输入，以及产品 / 中间产品和废物的输出。

(2) 次级活动水平数据

根据PAS2050:2011，凡无法获得初级活动水平数据或者初级活动水平数据质量有问题（例如没有相应的测量仪表）时，有必要使用直接测量以外其来源的次级数据本报告中次级活动数据主要来源是数据库和文献资料中的数据。

(3) 数据收集的方法

核算组成员在核算准备阶段仔细查阅了企业《2024年度温室气体排放报告》以及涉及温室气体排放的相关资料、原材料采购的方式，采购的能耗量、存储及运输方式等，了解被核查企业核算边界、生产工艺流程、温室气体排放源构成、适用核算方法、活动水平数据等信息，终端客户的信息，产品的存储及运输方式、产品的处置及使用方式，并制定核算计划，明确核算主要工作内容、时间进度安排、核算组成员任务分工等。公司在原材料运输、产品生产所消耗的外购电力及天然气的符合性为本次核算重点。

2.3碳足迹计算

产品碳足迹的公式是整个产品生命周期中所有活动的所有材料、能源和废物乘以其排放因子后再加和。其计算公式如下：

$$CF = \sum_{i=1, j=1}^n P_i \times Q_{ij} \times GWP_j$$

其中，CF为碳足迹，P为活动水平数据，Q为排放因子，GWP为全球变暖潜势值。本核算报告中GWP取值为1，排放因子源于CLCD数据库和相关参考文献，由于部分物料数据库中暂无排放因子，取值均来自于相近物料排放因子。

产品碳足迹计算采用的各项数据的类别与来源见下表。

表2-2碳足迹盘查数据类别与来源

数据类别			活动数据来源
初级活动数据	输入	主料消耗量	企业生产报表
	能源	电	企业生产报表
		柴油	
		水	
次级活动数据	运输	主料、产品运输距离	根据厂商地址估算
	排放因子	原料运输 产品存储产品运输 产品使用	数据库及文献材料
			数据库及文献材料

2.4核算报告编写及内部技术评审

受天津市远致环保科技有限公司自行委托，天津中至信科技发展有限公司承担天津市远致环保科技有限公司2024年度产品碳足迹核算工作。天津中至信科技发展有限公司根据核查员的专业领域和技术能力，组成了核查组，并确定了核查组长，人员组成及分工见表2-3。

核算组通过现场收集的资料及访问情况，经过数据整理、交叉核对、文字编辑等工作，完成了《天津市远致环保科技有限公司2024年度产品碳足迹核算报告》的编制工作。核算报告编写完成后，经过独立于核算组成员的技术审核，最终由批准人审定签发。

表2-3 核算组成员表

序号	核查员	职务	核算工作分工
1	薛凯文	核算组长	确定核算边界及主要排放源设施，统筹核查计划及进度安排。

2	刘鹤施	组员	负责核算原料运输、产品生产、产品存储、产品运输、产品处置及使用情况，进行产品碳足迹核算报告基础数据的分析与校对。
3	高云海	组员	负责收集各类能源统计报表（年度、月度）及生产记录、结算单据。
4	冯建雨	组员	对主要排放源设施及能源计量设施进行现场查看，协助数据核实及排放量核算，负责编制产品碳足迹核算报告。
5	刘明旭	组员	负责排放量校核及质量控制工作。

表2-4 技术评审组成员

序号	姓名	职称	专业	职责
1	郑玉成	高级工程师	电子	报告审定
2	梁国勋	高级工程师	热能	报告审核

3.核算发现

3.1 终点排放点位基本情况的核算

了解企业2024年生产基本状况、原料运输、产品及产能变化情况、温室气体排放及能源管理现状、产品存储、产品运输、产品废弃后处置及产品使用等情况。该企业2024年度核算与报告边界。

3.1.1 基本信息

公司基本信息如表3-1所示。

表3-1 企业基本信息表

单位（法人）名称	天津市远致环保科技有限公司		
单位地址	天津市静海经济开发区金海道29号		
法人代表姓名	张凯	组织机构代码	91120223MA06XEB78X
联系电话	18522706000	企业性质	有限责任公司
电子邮箱	/	注册资本	1000万元

主要产品	滤芯	行业分类	气体、液体分离及纯净设备制造行业（C3463）
------	----	------	-------------------------

3.1.2企业碳管理现状

公司碳管理现状如下：

企业未成立专门的碳交易领导组织机构。

3.1.3企业基本情况概述

3.1.3.1企业概况

天津市远致环保科技有限公司为远大健科旗下境内五家全资子公司中其中一家。远大健科坐落于静海经济开发区金海道29号，注册资金5100万元，旗下11家全资子公司（其中国内生产型公司3家、贸易型公司2家；国外贸易型6家，注册地分别为美国、香港、德国、英国和加拿大），并在国内阿里巴巴、京东，国外亚马逊、eBay等多家知名电商平台拥有店铺。公司现有员工500余人（本科学士、硕士研究生占比约25%），拥有63条不同生产线，200多套机械设备和专业全面的NSF（美国国家卫生基金会）标准实验室。至今已开发了上百种环保家用、商用水质处理产品，及小型家用电器，以及相关配套的几千余种不同功能的核心过滤元件、拥有覆盖全球主要发

达国家和地区的近百项发明及实用新型专利，已经实现了以自有知识产权为核心竞争力的企业发展护城河战略。

远大健科旗下注册在中国、欧洲、北美，中东以及其他地区的ICEPURE、PUREPLUS、POOLPURE等品牌，已经成长为目标市场的知

名品牌，市场占有率在北美、欧洲分别为18%以上和12%以上。公司的ICEPURE、PUREPLUS品牌产品在美国亚马逊网站后台数据统计销量基本与LG并列，分别位列同类产品销量的第三、四名，已经实现了从产品出海向品牌出海的转变，YUNDA牌产品在国内市场尤其北方地区基本属于龙头地位，与业内知名公司海尔、碧水源、沁园等均保持良好合作关系。实现了以品牌为第二条企业发展护城河的战略。

远大健科全系列产品通过美国国家卫生基金会NSF认证、美国水质协会WQA金印认证、澳大利亚watermark认证、欧洲ACS认证等世界顶级认证，生产的家用、商用水质处理系统、小型家用电器，以及冰箱滤芯、咖啡机滤芯、RO机滤芯、净水机滤芯、户外滤芯、泳池滤芯等产品远销美国、欧洲及东南亚各国，同时占领国内净水机滤芯、泳池滤芯绝大部分市场。

近年来，公司被评为“高新技术企业”、“瞪羚企业”、专精特新“中小企业”、“中国净水行业优质配件领军品牌”中国电子节能技术协会副会长单位、美国水质协会荣誉会员单位、京津百万英雄争霸赛“王牌战队”，公司已通过ISO9001质量管理体系认证，两化融合管理体系认定、知识产权管理体系认证。且与国内三所知名大学（天津大学、天津工业大学、天津科技大学）建立了深度的产学研合作。

目前公司未来五年定位主营四大类健康快乐产品分别为：水净化类产品、空气净化类产品、宠物用品、户外运动用品。海外市场主推5大主力

品牌分别为：ICEPURE、PUREPLUS、POOLPURE、XTRAFIT（户外运动专用品牌）、PUPIHOM（宠物专用品牌）力争5年内将海外五大品牌打造成为区域知名品牌；国内市场主推远大健科和璞勒两个品牌，力争5年内将2个品牌打造成为国内知名品牌。

2023年全年实现营收9.3亿元，净利润1.3亿元；2024年全年实现营收13亿元，净利润1.5亿元；2025年全年实现营收18亿元，净利润1.8亿元；2026年全年实现营收23亿元，净利润2.3亿元；2027年全年实现营收30亿元，净利润3亿元。

3.1.3.2主要产品和产量

本次核算的产品为滤芯，企业2022-2024年产量见下表。

表3-2 2022年-2024年产量情况

年度 产品种类 (万支)	2022年	2023年	2024年
产量合计	1154.5187	1419.4334	1662.0466

3.1.3.3主要生产工艺

注塑车间工艺流程：

注塑车间主要生产冰箱(净水器)滤芯所需要的注塑件，包括滤芯塑料桶、塑料盖、滤芯外壳等配件，所用原料为聚丙烯，工艺流程如下：

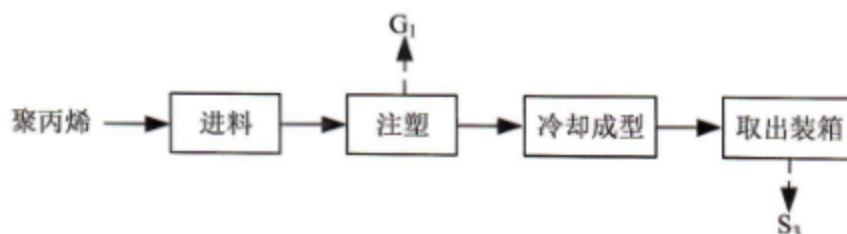


图1 注塑车间生产工艺流程图

上述工艺过程主要污染物为注塑过程产生的挥发性有机废气G、废注塑件S₃以及注塑机等设备噪声N。聚丙烯(PP)颗粒的注塑是在高温(本项目注塑温度为180-230℃)和强应力作用下进行。在受到热和应力的作用下,高分子材料产生降解,分子链断裂释放出低分子的挥发性有机物(VOCs),以烃类为主。

组装车间工艺过程较为简单,主要将注塑件和外购的活性炭棒进行组装、旋接,组装完成成品滤芯。然后贴标打码、塑封包装、装箱入库,工艺流程如下:



上述工艺过程主要污染物为废活性炭S、废包装材料(废塑料膜、纸箱等)S₂、废注塑件 S₃, 以及旋接机、包装机等设备噪声N, 无废气污染物产生。

3.1.4企业综合能源消费情况

(一) 原料运输过程消耗的能源

公司的原料主要是滤膜和塑料颗粒等。运输过程使用柴油。

(二) 产品生产过程及产品存储过程消耗的能源

公司生产过程主要能源消耗品种为外购电力及柴油。2024年度生产过程综合能源消耗量见下表。

表3-3 2024年产品生产过程综合能源消费表

能源名称	计量单位	消费量		能源加工转换 产出	回收利用	折标系数
			加工转换投入 合计			

电力	万千瓦时	147.13	/	/	/	1.229
柴油	t	3.04	/	/	/	1.4571
合计	吨标准煤	185.25	/	/	/	/
综合能源消费量	吨标准煤	185.25				

(三) 产品运输过程的综合能耗

产品销往全国各地，主要采用货运方式，运输过程消耗柴油。

(四) 产品存储过程的能耗

产品存储过程无需保温，不消耗电力。

(五) 产品使用过程的综合能耗

产品使用过程不消耗能源，不存在使用过程的能耗。

(六) 产品废弃后处置过程的综合能耗

经与公司财务及管理人员充分沟通并查阅相关的统计计量，2024年间，产品出厂后未发生产品破损造成的不合格品，故2024年产品废弃后处理的能耗为零。

2024年间，公司未发生过处置废弃产品的事实，故产品废弃后处置能耗为零。

3.1.5企业工业中产值及工业增加值情况

公司2024年度工业总产值及工业增加值情况见下表。

表3-4 企业2024年工业总产值统计表

项目	计量单位	2024年	数据来源
工业总产值	万元	17521.1	主要经济指标表

3.1.6能源管理情况

产品生产消耗的能源主要是电力及柴油。

原料运输、产品存储、产品运输及产品废弃后处置和产品使用过程中在2024年间未消耗能源。产品全生命周期消耗品种主要包括：电力、柴油。

核算边界：从原料的运输、产品的生产、产品的存储、产品运输、产品使用和产品废弃后处理的全生命周期为核算边界。

3.1.7组织边界

天津市远致环保科技有限公司坐落在天津市静海经济开发区金海道29号，核算的组织边界包括原料的供应商、产品生产过程的组织机构、产品批发商及产品的终端客户等。

3.1.8运营边界

运营边界范围为：原料的运输、产品的生产、产品存储、产品运输、产品的使用和产品废弃后处置。

原料运输过程的排放源：无排放源。

产品生产过程的排放源：生产设备。

产品存储过程的排放源：无排放源。

产品运输过程的排放源：无排放源。

产品使用过程的排放源：无排放源。

产品废弃后处置的排放源：无排放源。

3.1.9产品碳足迹排放源列表

表3-5 产品生产排放源列表

温室气体排放分类	排放源/设施	能源品种（消费品）	备注
净购入使用电力产生的CO ₂ 排放	自动组装机等	电力	间接排放
化石燃料燃烧CO ₂ 排放	运输	柴油	直接排放源

注：2024年产品存储、产品运输及产品废弃后处置和产品使用过程中环节未产生能源消耗。

3.2核算方法的来源

经查阅企业资料以及现场核实，核算方法来源为：

1、化石燃料燃烧CO₂排放

化石燃料燃烧二氧化碳排放核算过程所使用的核算方法，采用《工业其他行业温室气体排放核算方法与报告指南(试行)》中的化石燃料燃烧的核算方法。

2、脱硫过程CO₂排放

公司不涉及脱硫工艺，其脱硫过程不涉及CO₂排放。

3、净购入使用电力产生的CO₂排放

公司外购电力产生的二氧化碳排放核算过程所使用的核算方法，采用《电子设备制造业温室气体排放核算方法与报告指南(试行)》中的电力的核算方法。

3.2.1核算产品的能耗数据

1、外购电力

企业外购电力核查情况如下表所示。

表3-6 外购电力核查情况

排放报告数值	147.13万千瓦时	数值来源	2024年能源消耗月度统计报表
核查数值	147.13万千瓦时	数值来源	2024年能源消耗月度统计报表
测量方法	电表/仪表计量		
监测频次	连续监测，每月抄表		
数据缺失处理	无缺失		
交叉核对的数据来源	(1) 2024年能源消耗月度统计报表 (2) 能源购进、消费与库存P205-1表		

交叉核对过程	(1) 2024年能源消耗月度统计报表：检查组查阅了2024年能源消耗月度统计报表，2024年外购电力为147.13万千瓦时。 (2) 能源购进、消费与库存P205-1表：检查组查阅了企业能源购进、消费与库存P205-1表，2024年外购电力为147.13万千瓦时。
核查结论	由于能源消费、购进与库存记录表与电力台账记录的时间有区别，因此在统计数值上略有不同，最终核查值以电力台账所记录的耗电量计算。经核查，企业温室气体排放报告的外购电力与核查数据一致，2024年外购电力为147.13万千瓦时。

2、外购柴油

企业柴油核查情况如下表所示。

表3-8 柴油消费量核查情况

排放报告数值	3.04t	数值来源	2024年能源消耗月度统计报表
核查数值	3.04t	数值来源	2024年能源消耗月度统计报表
测量方法	仪表计量		
监测频次	每月统计		
数据缺失处理	无缺失		
交叉核对的数据来源	(1) 2024年能源消耗月度统计报表 (2) 2024年柴油采购发票		
交叉核对过程	(1) 2024年能源消耗月度统计报表：检查组查阅了2024年能源消耗月度统计报表，经核查，企业2024年消耗柴油3.04t。 (2) 2024年柴油采购发票：检查组查阅了2024年柴油采购发票，2024年采购并实际消耗柴油3.04t。		
核查结论	经核查，企业温室气体排放报告的柴油消耗量与核查数据一致，2024年柴油消费量为3.04t。		

3.2.2排放因子和计算系数数据及来源

企业柴油的单位热值含碳量、低位发热值和碳氧化率均选自《工业其他行业温室气体排放核算方法与报告指南(试行)》缺省值。

企业净购入电力的排放因子选用《2012年中国区域电网平均二氧化碳排放因子-华北电网》缺省值。

表3-10 净购入电力排放因子和计算系数来源

电力	排放因子 (tCO ₂ /MWh)	数值来源
数值	0.8843	《2012年中国区域电网平均二氧化碳排放因子-华北电网》缺省值

3.2.3排放量的核算

3-11 2024年产品生产化石燃料燃烧 CO₂排放量计算

燃料品种	燃料消费量		低位发热值		单位热值含碳量		碳氧化率		CO ₂ 排放量 (t)
	数据来源	数值	数据来源	数值	数据来源	数值	数据来源	数值	
柴油	☐ 仪表计量 ☐ 库存记录 ☐ 结算凭证 ☒ 其他统计报表	3.04 t	☐ 监测值 ☒ 缺省值	43.33 万 m ³ /t	☐ 监测值 ☒ 缺省值	0.0202 tC/万 m ³	☐ 监测值 ☒ 缺省值	98%	9.56
合计									9.56

表3-13 2024年产品生产净购入电力 CO₂排放量计算

净购入电力量 (万kWh)		外购电力排放因子 (tCO ₂ /MWh)	CO ₂ 排放量 (t)
数据来源	数值		
☒ 仪表计量 ☐ 结算凭证 ☐ 其他	147.13 万 kWh	0.8843	1301.07

表3-14 2024年全生命周期碳排放量计算

环境类别	序号	全生命周期各个阶段	碳排放量 (tCO ₂)	占比%
产品碳足迹 (CF)	1	原料运输	/	/
	2	产品生产	1301.07	99.27%
	3	产品运输	9.56	0.73%
	4	产品使用过程	/	/
	5	产品存储	/	/
	6	产品废弃后处置过程	/	/
	总计		1310.63	100

表3-15 2024年单位产品碳足迹排放量

序号	年份	碳足迹排放量 (tCO ₂)	产量 (吨)	单位产品碳足迹排放量 (tCO ₂ e/ 吨)
1	2024年	1310.63	7516.2	0.789

表3-16 2024年全生命周期碳排放量各能源排放量

环境类别	序号	能源种类	碳排放量 (tCO ₂)	占比
产品碳足迹 (CF)	1	电力	1301.07	99.27%
	2	柴油	9.56	0.73%
	总计		1310.63	100.00%

3.3 质量保证和文件存档的核查

通过现场访问并与企业相关负责人进行访谈，核查组发现天津市远致环保科技有限公司已基本建立碳排放统计管理制度和统计体系，并由专人负责碳排

放数据综合统计与报告、碳排放资料分类整理归档、碳资产管理等工作。

3.4其他核查发现

企业未对其产品碳足迹核算的排放信息向社会公布，建议企业在其网站或通过其他公开方式对外公布企业的碳排放情况。

4.核算结论

4.1排放报告与核算指南的符合性

经核查，2024年度产品碳足迹核算报告中温室气体排放核算过程所使用的核算方法为PAS2050、《工业其他行业温室气体排放核算方法与报告指南(试行)》中规定的核算方法，核算方法选取正确。

4.2排放量的声明

2024年产品碳足迹排放量为1310.63t，单位产品碳足迹排放量0.789tCO₂e/万支。

4.3利用核算结果对碳足迹排放进行改善

企业非常重视产品碳足迹核算工作，针对2024年产品碳足迹核算报告排放量情况，企业成立了分析小组，立足企业现有工艺设备，将远期的节能改造计划提前实施，工厂近年来进行了一系列的温室气体排放改善项目。

原料运输阶段：尽量采购附近的原料，就近取材，减少运输能耗，同时，工厂对原料供应商提出：供应的物资必须符合国家环保要求和规定，禁止含有国家禁止的有毒有害物质，物料加工、生产、运输要绿色环保，供方的环保排放要达到国家、地方和行业的标准要求，近三年无重大环保事故，采用的工艺先进可靠，不得采用国家淘汰落后的生产工艺。受评价方从原料的采购和运输等环节降低了对环境的影响，减少了温室气体的排放。