

山东戴瑞克新材料有限公司

2024 年度

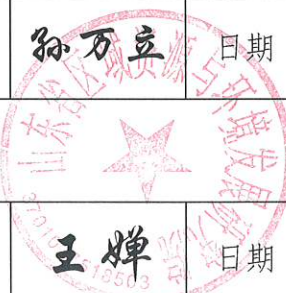
温室气体排放核查报告

核查机构名称（公章）：山东省区域资源环境与发展研究院

核查报告签发日期：2025 年 3 月 5 日



企业（或者其他经济组织）名称	山东戴瑞克新材料有限公司	地址	山东省东营市河口区明园路 61 号							
联系人	周茂仲	联系方式（电话、email）	15854605410							
企业（或者其他经济组织）所属行业领域	化学原料和化学制品制造业									
企业（或者其他经济组织）是否为独立法人	是									
核算和报告依据	《中国化工生产企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》									
年度	2024 年									
经核查后的排放量（tCO ₂ e）	169868									
核查结论 山东省区域资源环境与发展研究院（以下简称“研究院”）依据《碳排放权交易管理暂行条例》（中华人民共和国国务院令第 775 号）、《关于做好 2024—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〔2024〕332 号）的要求，对“山东戴瑞克新材料有限公司”（以下简称“受核查方”）2024 年度的温室气体排放报告进行了第三方核查。经文件评审和现场核查，研究院形成如下核查结论： 1. 排放报告与核算指南的符合性： 经核查确认，山东戴瑞克新材料有限公司提交的 2024 年度最终版排放报告中的企业基本情况、核算边界、活动水平数据、排放因子数据以及温室气体排放核算和报告，符合《中国化工生产企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》的相关要求。 2. 排放量声明： 2.1 企业法人边界的排放量声明 经核查确认，山东戴瑞克新材料有限公司 2024 年度按照核算方法和报告指南核算的企业温室气体排放总量如下： <table><tr><th rowspan="2">种类</th><th>2024 年</th></tr><tr><th>温室气体本身质量 (单位：吨)</th></tr><tr><td>化石燃料燃烧 CO₂ 排放</td><td>4699.04</td></tr><tr><td>企业净购入的电力和热力</td><td>165169.22</td></tr></table>				种类	2024 年	温室气体本身质量 (单位：吨)	化石燃料燃烧 CO ₂ 排放	4699.04	企业净购入的电力和热力	165169.22
种类	2024 年									
	温室气体本身质量 (单位：吨)									
化石燃料燃烧 CO ₂ 排放	4699.04									
企业净购入的电力和热力	165169.22									

消费引起的 CO ₂ 排放					
企业温室气体排放总量(吨 CO ₂ 当量)	169868				
3. 核查过程中未覆盖的问题或者特别需要说明的问题描述:					
经核查确认, 山东戴瑞克新材料有限公司在 2024 年核查过程中无未覆盖问题。					
核查组长	孙万立	签名	 孙万立	日期	2025 年 3 月 4 日
核查组成员					
批准人	王禅	签名	王禅	日期	2025 年 3 月 5 日

目录

1	概述	5
1.1	核查目的	5
1.2	核查范围	5
1.3	核查准则	5
2	核查过程和方法	7
2.1	核查组安排	7
2.2	文件评审	7
2.3	现场核查	8
2.4	核查报告编写及内部技术复核	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
3.2	核算边界的核查	11
3.2.1	核算边界的确定	11
3.2.1	排放源的种类	12
3.3	核算方法的核查	13
3.3.1	化石燃料燃烧排放	13
3.3.2	工业生产过程排放	14
3.3.3	CO ₂ 回收利用量	15
3.3.4	净购入电力和热力消费引起的 CO ₂ 排放量	15
3.4	核算数据的核查	15
3.4.1	活动水平数据及来源的核查	16
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	22
3.5	质量保证和文件存档的核查	24
3.6	其他核查发现	24
4	核查结论	25
4.1	排放报告与核算指南的符合性	25
4.2	排放量声明	25
4.2.1	企业法人边界的排放量声明	25
4.3	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
5	附件	26
	附件 1：对今后核算活动的建议	26
	附件 2：支持性清单	27

1 概述

1.1 核查目的

- 受山东戴瑞克新材料有限公司(以下简称“受核查方”)的委托,山东省区域资源环境与发展研究院对受核查方 2024 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是完整可信,是否符合《中国化工生产企业温室气体排放核算方法与报告指南(试行)》(以下简称《核算方法》)的要求;确认受核查方提供的相关数据及其支持文件是否完整可信,是否符合《核算方法》的要求;

- 根据《核算方法》对 2024 年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

- 本次核查范围为受核查方在山东省东营市河口区明园路 61 号的厂区生产区域范围内所有设施产生的碳排放,主要为低温盐水机组、冷水机组、导热油炉、脱氨塔、尾气焚烧炉等消耗天然气、净购入电力热力隐含产生的排放。

- 受核查方《2024 年温室气体排放报告》要求的内容中的所有信息据。

1.3 核查准则

研究院依据《排放报告核查参考指南》的相关要求,开展本次核查工作,遵守下列原则:

(1) 客观独立

保持独立于委托方和受核查方，避免偏见及利益冲突，在整个核查活动中保持客观。

(2) 诚信守信

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

真实、准确地反映核查活动中的发现和结论，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

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。

本次核查工作的相关依据包括：

- 《碳排放权交易管理暂行条例》（中华人民共和国国务院令 775 号）
- 《关于做好 2024—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〔2024〕332 号）
- 《中国化工生产企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》
- 《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）
- 《统计用产品分类目录》
- 《用能单位能源计量器具配备与管理通则》（GB 17167-2006）
- 《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2008）

- 《电能计量装置技术管理规程》（DL/T448-2000）
- 《电子式交流电能表检定规程》（JJG596-2012）
- 其他相关国家、地方或行业标准

2 核查过程和方法

2.1 核查组安排

依据受核查方的规模、行业，以及核查员的专业领域和技术能力，研究院组织了核查组，核查组成员详见下表。

表 2-1 核查组成员表

序号	姓名	职务	核查工作分工内容
1	孙万立	组长	1)碳排放边界、排放源和排放设施的核查，排放报告中活动水平数据和相关参数的符合性核查，排放量计算及结果的核查等； 2) 现场核查。
2		组员	1) 受核查方基本信息、主要耗能设备、计量设备的核查，以及资料收集整理等； 2) 现场核查。

2.2 文件评审

根据《全国碳排放权交易第三方核查参考指南》，核查组对如下文件进行了文件评审：

受核查方提交的有关温室气体排放相关的相关文件及能源管理体系文件；

核查组通过文件评审识别出以下要点需特别关注如：固定排放设施的数量与位置的准确性、完整性；料消耗量的收集、处理、计算过程等数据流过程；认是否存在生产过程排放、用电量等有关数据的收集、处理、计算过程等数据流过程及其它生产信息的核查。

2.3 现场核查

核查组于 2025 年 3 月 3 日对受核查方温室气体排放情况进行了现场核查。在现场核查过程中，核查组按照核查计划对受核查方相关人员进行走访并现场观察了包括低温盐水机组、冷水机组、导热油炉、脱氨塔、尾气焚烧炉等生产相关设施。

2.4 核查报告编写及内部技术复核

依据上述核查准则，核查组完成了核查报告初稿。根据研究院内部管理程序，核查报告在提交给受核查方和委托方前，经过了研究院内部独立于核查组的技术评审，核查报告终稿于 2025 年 3 月 5 日完成。

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

核查组通过查阅受核查方的法人营业执照、公司简介和组织架构图等相关信息，并与企业负责人进行交流访谈，确认如下信息：

1、受核查方简介

山东戴瑞克新材料有限公司成立于 2010 年 12 月，由橡胶助剂行业骨干企业、上市公司-山东阳谷华泰化工股份有限公司独资设立，注册资本 5.49 亿元，占地面积约 34 万平方米，员工 700 余人，总资产达 14.5 亿元，主要从事优质绿色环保型橡胶助剂系列产品的生产与销售，产品包括橡胶防焦剂 CTP、硫化促进剂 M、硫化促进剂 NS 及硫化促进剂 CBS。

公司秉承“科技领航、绿色发展”的理念，致力于打造行业最绿色、最具科研创新能力的橡胶助剂企业。依托阳谷华泰国家级研究中心，建立了企业技术中心，拥有完善的分析、试验、检测能力，研发人员 40 余人，授权专利 28 项，形成国际水平的科技成果 2 项。先后荣获了“山东创新型民营企业”“山东新能源新材料产业领军民营企业十强”“东营市科技型企业”等荣誉。其外，公司积极践行绿色发展理念，持续推动橡胶助剂清洁化、绿色化发展进程，自主研发了橡胶促进剂 M 清洁生产工艺技术，荣获了“中石化联合会科技进步奖一等奖”。投资 1.7 亿元建成了十余套环保处理设施，实现了资源的可回收利用，环境的无害化处理

2、受核查方的组织机构

受核查方组织机构图如图 3-1 所示：

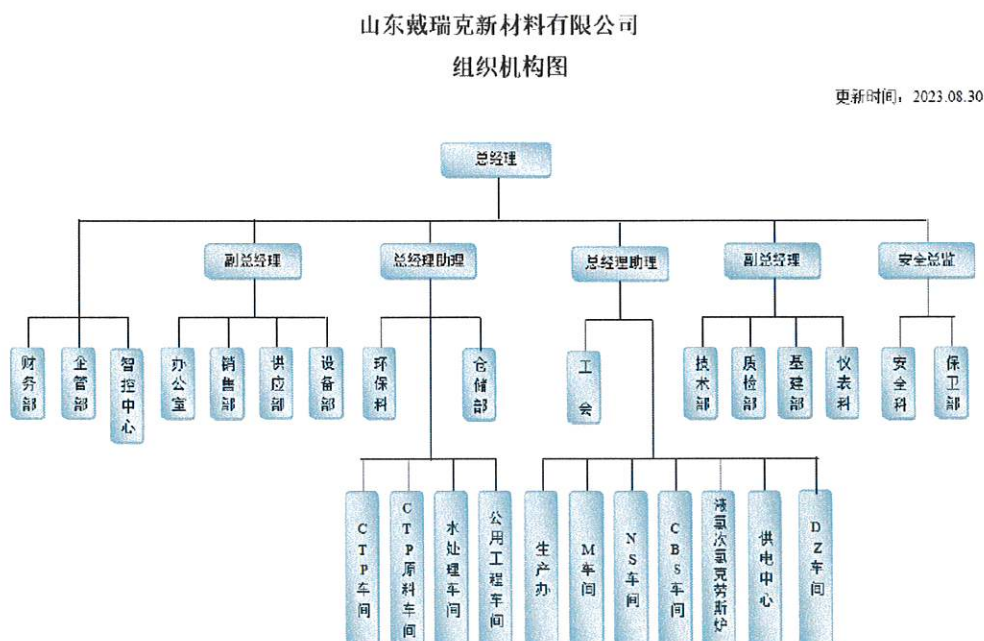


图 3-1 受核查方组织机构图

其中，温室气体核算和报告工作由环保科负责。

3、受核查方主要的产品或服务

受核查方是一家主要从事优质绿色环保型橡胶助剂系列产品的生产与销售，产品包括橡胶防焦剂 CTP、硫化促进剂 M、硫化促进剂 NS 及硫化促进剂 CBS 的综合性企业。

4、受核查方能源管理现状

使用能源的品种：2024 年度受核查方使用的能源品种及其对应的排放设施见下表。

表 3-1 受核查方使用的能源品种排放设施

排放设施	能源品种
低温盐水机组、冷水机组、永磁变频螺杆机	电力
导热油炉、尾气焚烧炉	天然气
移动源	柴油
脱氨塔、蒸油釜	蒸汽

能源计量统计情况：受核查方主要数据来源来自生产系统统计数。

5、受核查方排放设施变化情况简述

核查组通过文件评审、现场实地观察和访问相关人员确认，受核查方 2024 年度排放设施无变化。

综上所述，核查组确认排放报告中受核查方的基本信息真实、正确。

3.2 核算边界的核查

3.2.1 核算边界的确定

通过查阅受核查方公司简介、组织机构图以及现场访谈，核查组确认：在山东省行政辖区范围内，受核查方只有一个生产厂区，位于山东省东营市河口区明园路 61 号。受核查方没有其他分支机构。在 2024 年期间，不涉及合并、分立和地理边界变化等情况。

核查组对受核查方的生产厂区进行了现场核查。受核查方只有一个厂区，不涉及现场抽样。通过现场勘察、文件评审和现场访谈，核

查组确认排放报告中完整识别了受核查方企业法人边界范围内的排放源和排放设施，且与上一年度相比，均没有变化。

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其温室气体排放，排放报告中的排放设施和排放源识别完整准确，核算边界符合《化工核算指南》的要求。

3.2.1 排放源的种类

核查组对受核查方相关人员的访谈、审阅《工艺流程图》、《F 区布局图》，并进行了生产现场巡视，确认受核查方 2024 年碳排放源的具体信息如下表所示。

表 3-2 受核查方碳排放源识别

排放源类型		设施/工序名称	设备物理位置
净购入电力	二氧化碳	低温盐水机组、冷水机组、永磁变频螺杆机	生产车间
燃料燃烧	二氧化碳	导热油炉、尾气焚烧炉、移动源	生产车间
净购入热力	二氧化碳	脱氨塔、蒸油釜	生产车间

公司排放源包括燃料燃烧、净购入电力热力排放二氧化碳。

综上所述，核查组确认排放报告中核算边界、场所边界、设施边界正确且符合《核算方法》中的要求。核查报告中核算边界、场所边界、设施边界正确且符合《核算方法》中的要求。

3.3 核算方法的核查

受核查方属于化工生产企业，根据山东省 2024 年碳核查专家组意见，本次核查采用《化工核算指南》进行核算，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《化工核算指南》，不涉及任何偏离指南以及修改后的监测计划的核算。

根据《化工核算指南》，企业的温室气体排放总量的计算公式如下：

$$E_{GHG} = E_{CO_2-燃烧} + E_{GHG-过程} - E_{CO_2-回收} + E_{CO_2-净电} + E_{CO_2-净热}$$

E_{GHG} 为报告主体的温室气体排放总量，单位为吨 CO_2 当量；

$E_{CO_2-燃烧}$ 为企业边界内化石燃料燃烧产生的 CO_2 排放量；

$E_{GHG-过程}$ 为企业边界内工业生产过程产生的各种温室气体 CO_2 当量排放；

$E_{CO_2-回收}$ 为企业回收且外供的 CO_2 量；

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

$E_{CO_2-净热}$ 为企业净购入的热力消费引起的 CO_2 排放量。

3.3.1 化石燃料燃烧排放

化石燃料燃烧排放采用《化工核算指南》中的如下核算方法：

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

其中：

$E_{CO_2-燃烧}$ 为分企业边界的化石燃料燃烧 CO_2 排放量，单位为吨；

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 工业生产过程排放

工业过程排放采用《化工核算指南》中的如下核算方法：

$$E_{GHG-过程} = E_{CO_2-过程} + E_{N_2O-过程} \times GWP_{N_2O}$$

其中：

$$E_{CO_2-过程} = E_{CO_2-原料} + E_{CO_2-碳酸盐}$$

$$E_{N_2O-过程} = E_{N_2O-硝酸} + E_{N_2O-己二酸}$$

式中：

$E_{GHG-过程}$ ：为企业边界内工业生产过程产生的各种温室气体 CO_2 当量排放；

$E_{CO_2-原料}$ ：为化石燃料和其它碳氢化合物用作原材料产生的 CO_2 排放；；

$E_{CO_2-碳酸盐}$ ：为碳酸盐使用过程产生的 CO_2 排放；

$E_{N_2O-硝酸}$ ：为硝酸生产过程的 N_2O 排放；

$E_{N_2O-己二酸}$ ：为己二酸生产过程的 N_2O 排放；

GWP_{N_2O} ：为 N_2O 相比 CO_2 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 N_2O 相当于 310 吨 CO_2 的增温能力，因此等于 310。

(1) 原材料消耗产生的 CO_2 排放

不涉及

(2) 碳酸盐使用过程产生的 CO_2 排放

不涉及

(3) 硝酸生产过程的 N_2O 排放

不涉及

(4) 己二酸生产过程 N_2O 排放

不涉及

3.3.3 CO_2 回收利用量

不涉及

3.3.4 净购入电力和热力消费引起的 CO_2 排放量

(1) 净购入电力排放计算公式如下：

$$E_{CO_2-净电} = AD_{电力} \times EF_{电力}$$

其中：

$E_{CO_2-净电}$ 为企业净购入的电力消费引起的 CO_2 排放量，单位为 tCO_2 ；

$AD_{电力}$ 为企业净购入的电力消费，单位为 MWh；

$EF_{电力}$ 为电力供应的 CO_2 排放因子，单位为吨 CO_2 /MWh；

(2) 净购入热力排放计算公式如下：

$$E_{CO_2-净热} = AD_{热力} \times EF_{热力}$$

其中：

$E_{CO_2-净热}$ 为企业净购入的热力消费引起的 CO_2 排放量，单位为 tCO_2 ；

$AD_{热力}$ 为企业净购入的热力消费，单位为 GJ；

$EF_{热力}$ 为热力供应的 CO_2 排放因子，单位为吨 CO_2 /GJ。

3.4 核算数据的核查

受核查方所涉及的活动水平数据、排放因子/计算系数如下表所示：

表 3-3 受核查方活动水平数据、排放因子/计算系数清单

排放类型	活动水平数据	排放因子/计算系数
化石燃料燃烧对应的排放	柴油消耗量	柴油单位热值含碳量
	柴油低位发热量	柴油碳氧化率
	天然气消耗量	天然气单位热值含碳量
	天然气低位发热量	天然气碳氧化率
净购入使用的电力和热力对应的 CO ₂ 排放	净购入电力	电力排放因子
	净购入热力	热力排放因子

3.4.1 活动水平数据及来源的核查

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的数据单位、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，详细的核查结果如下：

3.4.1.1 化石燃料燃烧的排放

活动水平数据 1：柴油消耗量

表 3-4 对柴油消耗量的核查

数据值	39.79
数据项	柴油消耗量
单位	吨
数据来源	2024 年《205-1》能源消耗报表
监测方法	/
监测频次	每批次
记录频次	每批次
数据缺失处理	无缺失
核查结论	通过现场核查,核查组确认最终版排放报告中填报的柴油消耗量数据源选取合理，符合核算指南要求，数据准确。

活动水平数据 2：柴油低位发热量

表 3-5 对柴油低位发热量的核查

数据值	43.330
数据项	柴油低位发热量
单位	GJ/t
数据来源	《化工核算指南》中的缺省值
核查结论	排放报告中的柴油低位发热量数据正确。

活动水平数据 3：天然气燃烧量

表 3-6 对天然气燃烧量的核查

数据值	211.5404
数据项	天然气燃烧量
单位	万 Nm ³
数据来源	2024 年度《生产月报表》
监测方法	流量计监测
监测频次	连续监测
记录频次	每日记录，按月汇总
数据缺失处理	无缺失
核查结论	通过现场核查，核查组确认最终版排放报告中填报的天然气燃烧量数据源选取合理，符合核算指南要求，数据准确。

表 3-7 核查确认的天然气燃烧量（万 Nm³）

月份	锅炉燃烧量
1 月	22.8077
2 月	17.5693
3 月	19.0324
4 月	18.5610
5 月	15.5034
6 月	17.1470
7 月	15.8846
8 月	15.8346
9 月	17.6225

10 月	17.2792
11 月	18.7073
12 月	15.5914
合计	211.5404

活动水平数据 4：天然气低位发热量

数据值	389.31
数据项	天然气低位发热量
单位	GJ/万 Nm ³
数据来源	根据山东省 2024 年核查专家组意见，采用《化工核算指南》中的缺省值
核查结论	排放报告中的天然气低位发热量来自指南缺省值，数据取值正确，符合指南要求。

表 3-8 对天然气低位发热量的核查

3.4.1.3 净购入使用的电力和热力对应的排放活动水平数据的核查

活动水平数据 1：净购入使用电力

表 3-9 对净购入电力的核查

数据值	107489.044
数据项	净购入电力的消耗量
单位	MWh
数据来源	2024 年度生产月报表
监测方法	电表监测
监测频次	连续监测
记录频次	每月记录
数据缺失处理	无缺失
核查结论	通过现场核查，核查组确认最终版排放报告中填报的净购入电力数据源选取合理，符合核算指南要求，数据准确。

表 3-10 核查确认的净购入电力（MWh）

月份	光伏发电量	生产月报表	核查确认数据
----	-------	-------	--------

1 月	136.161	8061.281	8061.281
2 月	150.649	6867.833	6867.833
3 月	264.06	7911.932	7911.932
4 月	306.665	8791.273	8791.273
5 月	410.084	7467.748	7467.748
6 月	397.122	9752.514	9752.514
7 月	309.624	9798.264	9798.264
8 月	328.482	10755.106	10755.106
9 月	280.895	9979.519	9979.519
10 月	226.024	9980.072	9980.072
11 月	156.258	9091.682	9091.682
12 月	149.708	9031.820	9031.820
合计	3115.732	107489.044	107489.044

活动水平数据 2：净购入使用热力

表 3-11 对净购入热力的核查

数据值	977187.24
数据项	净购入热力
单位	GJ
数据来源	2024 年度生产月报表
监测方法	蒸汽流量表监测蒸汽质量，通过温度、压力得到蒸汽焓值（蒸汽温度 230℃、蒸汽压力 1.1MPa，查焓值为 2781.21kJ/kg），用公式计算：蒸汽热量 GJ=蒸汽质量 t*（热焓值-83.74kJ/kg）
监测频次	连续监测
记录频次	每月记录
数据缺失处理	无缺失
核查结论	通过现场核查，核查组确认最终版排放报告中填报的净购入电力数据源选取合理，符合核算指南要求，数据准确。

表 3-12 核查确认的净购入热力

月份	230℃、蒸汽压力 1.1MPa
	t
1 月	35155.79
2 月	29685.78
3 月	28548.11
4 月	30882.19
5 月	24179.32
6 月	26997.68
7 月	27759.96

8 月	28714.17
9 月	28286.00
10 月	33841.00
11 月	29991.00
12 月	38219.65
合计	362260.65
焓值 (kJ/kg)	2781.21
回水焓值 (kJ/kg)	83.74
蒸汽热量 (GJ)	977187.24

3.4.2 排放因子和计算系数数据及来源的核查

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排放因子和计算系数的数据单位、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：

3.4.2.1 化石燃料燃烧排放相关排放因子和计算系数的核查

排放因子和计算系数 1：柴油的单位热值含碳量

表 3-13 对柴油的单位热值含碳量的核查

数据值	0.02020
数据项	柴油单位热值含碳量
单位	tC/GJ
数据来源	受核查方没有检测柴油的单位热值含碳量，因此，采用《核算指南》中的缺省值。
核查结论	排放报告中的柴油单位热值含碳量数据正确。

排放因子和计算系数 2：柴油的碳氧化率

表 3-14 对柴油的碳氧化率的核查

数据值	98
数据项	柴油碳氧化率

单位	%
数据来源	受核查方没有检测柴油的碳氧化率，因此，采用《化工核算指南》中的缺省值。
核查结论	排放报告中的柴油碳氧化率数据正确。

排放因子和计算系数 3：天然气的单位热值含碳量

表 3-15 对天然气的单位热值含碳量的核查

数据值	0.01530
数据项	天然气单位热值含碳量
单位	tC/GJ
数据来源	受核查方没有检测天然气的单位热值含碳量，因此，采用《化工核算指南》中的缺省值。
核查结论	排放报告中的天然气单位热值含碳量数据正确。

排放因子和计算系数 4：天然气的碳氧化率

表 3-16 对天然气的碳氧化率的核查

数据值	99
数据项	天然气碳氧化率
单位	%
数据来源	受核查方没有检测天然气的碳氧化率，因此，采用《化工核算指南》中的缺省值。
核查结论	排放报告中的天然气碳氧化率数据正确。

3.4.2.3 净购入使用的电力和热力对应的 CO₂ 排放因子的核查

排放因子和计算系数 1：净购入电力排放因子

表 3-17 对净购入电力排放因子的核查

数据值	0.5366
数据项	电力排放因子
单位	tCO ₂ /MWh

4 核查结论

4.1 排放报告与核算指南的符合性

经核查确认，山东戴瑞克新材料有限公司提交的 2024 年度最终版排放报告中的企业基本情况、核算边界、活动水平数据、排放因子数据以及温室气体排放核算和报告，符合《中国化工生产企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》的相关要求。

4.2 排放量声明

4.2.1 企业法人边界的排放量声明

经核查确认，山东戴瑞克新材料有限公司 2024 年度按照核算方法和报告指南核算的企业温室气体排放总量如下：

表 4-1 2024 年度企业法人边界温室气体排放总量

种类	2024 年
	温室气体本身质量 (单位：吨)
化石燃料燃烧 CO ₂ 排放	4699.04
企业净购入的电力和热力 消费引起的 CO ₂ 排放	165169.22
企业温室气体排放总量（吨 CO ₂ 当量）	169868

4.3 核查过程中未覆盖的问题或者需要特别说明的问题描述

经核查确认，山东戴瑞克新材料有限公司在 2024 年核查过程中无未覆盖问题。

3.5 质量保证和文件存档的核查

通过文件审核以及现场访谈，核查组确认受核查方的温室气体排放核算和报告工作由环保科负责，并指定了专门人员进行温室气体排放核算和报告工作。核查组确认受核查方的能源管理工作基本良好，能源消耗台帐完整规范。

3.6 其他核查发现

无

合计		4699.04
----	--	---------

表 3-20 净购入使用电力产生的排放量计算

净购入使用电力	外购电力排放因子	CO ₂ 排放量
MWh	tCO ₂ /MWh	tCO ₂
107489.044	0.5366	57678.62

表 3-21 净购入使用热力产生的排放量计算

净购入使用热力	外购热力排放因子	CO ₂ 排放量
GJ	tCO ₂ /GJ	tCO ₂
977187.24	0.11	107490.60

表 3-22 受核查方排放量汇总

排放源类别	2024 年
化石燃料燃烧排放量(tCO ₂)	4699.04
净购入的电力和热力消费引起的 CO ₂ 排放(tCO ₂)	165169.22
总排放合计 (tCO ₂)	169868

综上所述，通过重新验算，核查组确认排放报告中排放量数据真实、可靠、正确，符合《化工核算指南》的要求。

数据来源	生态环境部的《关于发布 2022 年电力二氧化碳排放因子的公告》
核查结论	排放报告中的电力排放因子数据正确。

排放因子和计算系数 2：净购入热力排放因子

表 3-18 对净购入热力排放因子的核查

数据值	0.11
数据项	热力排放因子
单位	tCO ₂ /GJ
数据来源	《化工核算指南》缺省值
核查结论	排放报告中的热力排放因子数据正确。

综上所述，通过文件评审和现场访问，核查组确认排放报告中排放因子和计算系数数据及来源真实、可靠、正确，符合《化工核算指南》的要求。

3.4.3 法人边界排放量的核查

通过对受核查方提交的 2024 年度排放报告进行核查，核查组对排放报告进行验算后确认受核查方的排放量计算公式正确，排放量的累加正确，排放量的计算可再现。

受核查方 2024 年度碳排放量计算如下表所示。

表 3-19 化石燃料燃烧排放量计算

燃料种类	消耗量	低位发热量	单位热值含碳量	碳氧化率	折算因子	排放量
	t, 万 Nm ³	GJ/t, GJ/万 Nm ³	tC/GJ	%	--	tCO ₂
	A	B	C	D	E	F=A*B*C*D*E/100
柴油	39.79	43.330	0.02020	98	44/12	125.14
天然气消耗	211.5404	389.31	0.01530	99	44/12	4573.9

5 附件

附件 1：对今后核算活动的建议

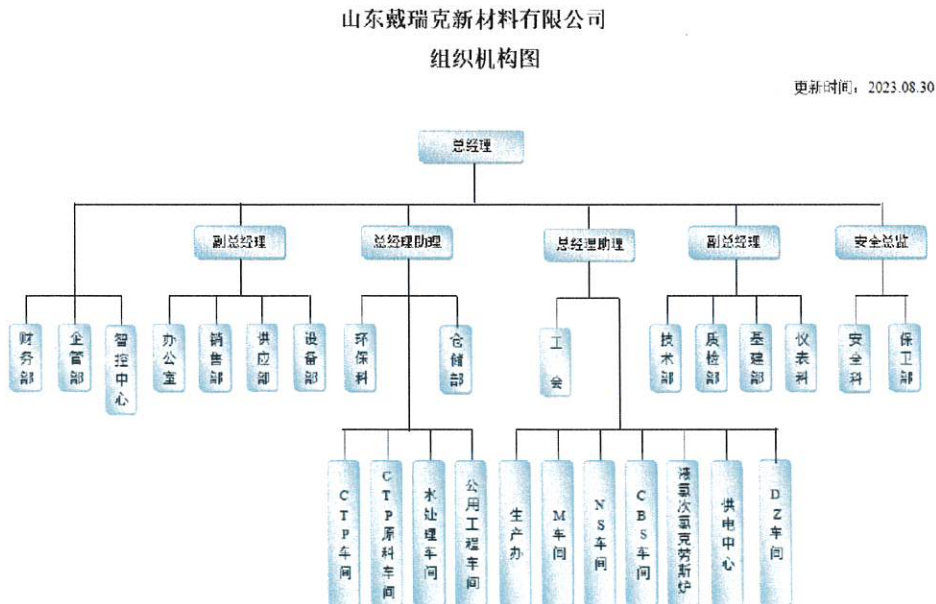
建议受核查方根据本次核查要求建立温室气体排放数据文件保存和归档管理制度;建议受核查方根据本次核查要求建立温室气体排放报告内部审核制度。

附件 2：支持性清单

1、营业执照



2、组织结构图



3、2024 年 12 月份《B205-1》

能源购进、消费与库存											
统一社会信用代码 91370503566700399C 单位详细名称 山东戴瑞克新材料有限公司 2024 年 1 - 12 月										表 号: 2 0 5 - 1 表 制定机关: 国 家 统 计 局 文 号: 国统字〔2023〕88号 有效期至: 2 0 2 5 年 1 月	
1. 本月											
能源名称	计量单位	代码	年初库存量	购进量	购进金额 (千元)	工业生产消费量	用于原材料	运输工具消费	期末库存量	采用折标系数	参考折标系数
甲	乙	丙	1	2	3	4	5	6	7	8	9
天然气	万立方米	15		211.54		8246.40	211.54			11.0000	11.0-13.3
柴油	吨	21		39.79		335.80	39.79	39.79		1.4571	1.4371
溶剂油	吨	28	103.22	993.94		7634.30	819.75		277.41	1.4672	1.4672
热力	百万千焦	32		1036065.46		110811.12	1036065.46			0.0341	0.0341
电力	万千瓦时	33		10436.81		73035.07	10436.81			1.2290	1.229
能源合计	吨标准煤	40				0.00	51744.33	0.00	57.98	-	-
补充资料											
上年同期:	综合能源消费量 (41)			45780.16 吨标准煤			综合能源消费量 (当月) (42)			4605.32 吨标准煤	
	用于原材料的能源采用折标系数 (43)			吨标准煤/吨			工业生产用于原材料的能源消费量合计 (44)			0.00 吨标准煤	
	工业生电力消费 (45)			8714.64 万千瓦时			火力发电产出 (46)			万千瓦时	
	火力发电投入 (47)			吨标准煤							
本 期:	本期综合能源消费量 (48)			51744.33 吨标准煤			本期综合能源消费量 (当月) (49)			4985.77 吨标准煤	
	用于原材料的能源采用折标系数 (50)			吨标准煤/吨							
单位负责人: 陈宏伟 统计负责人: 张凯 填表人: 王秀 联系电话: 6083088 报出日期: 2025-01-07											
说明: 1.统计范围: 辖区内规模以上工业法人单位。 2.报送日期及方式: 调查单位 2、5、6、7、8、10、11 月后 7 日, 3 月后 8 日, 4、12 月后 9 日, 9 月后 10 日 12:00 前独立自行网上填报, 1 月免报, 省级统计机构 6、7、8、10、11 月后 10 日, 2、3、5 月后 11 日, 4、12 月后 12 日, 9 月后 13 日 12:00 前完成数据审核、验收、上报。 3.本表甲栏下按《能源购进、消费与库存和能源加工转换与回收利用目录》填报。											

4、2024 年 12 月《B204-1》

工业产销总值及主要产品产量								
统一社会信用代码 91370503566700399C 单位详细名称 山东戴瑞克新材料有限公司 2024 年 12 月							表 号: 8 2 0 4 - 1 表 制定机关: 国 家 统 计 局 文 号: 国 统 字 (2023)88 号 有效期至: 2 0 2 5 年 1 月	
指标名称	计量单位	代码	本年		上年同期			
			本月	1-本月	本月	1-本月		
甲	乙	丙	1	2	3	4		
一、工业总产值(当年价格)	千元	01	115014.00	1331823.00	111660.00	1311935.00		
工业销售产值(当年价格)	千元	03	117137.00	1332046.00	104417.00	1424711.00		
其中: 出口交货值	千元	04						
二、工业总产值(当年价格)按工业行业小类分	-	-	-	-	-	-		
化学试剂和助剂制造	千元	2661	115014.00	1331823.00	111660.00	1311935.00		
三、主要工业产品产量	-	-	-	-	-	-		
化学试剂	吨	2661010	4395.00	53799.00	4354.00	49112.00		
单位负责人: 陈宏伟 统计负责人: 张凯 填表人: 王秀 联系电话: 6083088 报出日期: 2025-01-07								
说明: 1.统计范围: 辖区内规模以上工业法人单位和规模以上个体经营户。 2.报送日期及方式: 调查单位 2、5、6、7、8、10、11 月后 7 日, 3 月后 8 日, 4、12 月后 9 日, 9 月后 10 日 12:00 前独立自行网上填报, 1 月免报; 省级统计机构 6、7、8、10、11 月后 10 日, 2、3、5 月后 11 日, 4、12 月后 12 日, 9 月后 13 日 12:00 前完成数据审核、验收、上报, 1 月免报。								

5、厂区内移动源清单

序号	固定资产编号	名称	规格型号	使用部门	制造单位
1	GYQ058	内燃平衡重式 叉车	CPCD20	仓储科	安徽合力股份有限公司
2	GYQ080	叉车（前移式叉 车）	ETV120n 型 2.0t	仓储科	永恒力叉车制造（上海） 有限公司
3	CTJ297	内燃平衡重式 叉车	CPC20	设备部	山东柳工叉车有限公司
4	GYQ014	内燃平衡重式 叉车	CPC30	M 车间	山东柳工叉车有限公司
5	CBJ018	内燃平衡重式 叉车	CPCD30	NS 车间	山东柳工叉车有限公司
6	CTJ319	内燃平衡重式 叉车	CPCD 型 2.0t	CTP 车间	杭叉集团股份有限公司
7	SCQ085	内燃平衡重式 叉车	CPCD 型 2.0t	二硫	杭叉集团股份有限公司
8	GYG146	内燃平衡重式 叉车	CPCD 型 3.0t	公用工程	安徽合力股份有限公司
9	GMEJ140	内燃平衡重式 叉车	CPCD 型 3.0t	M 车间	合力工业车辆（盘锦）有 限公司
10	CBJ242	内燃平衡重式 叉车	CPCD 型 2.0t	CBS 车间	合力工业车辆（盘锦）有 限公司
11	NSJ235	内燃平衡重式 叉车	CPCD 型 2.0t	NS 车间	合力工业车辆（盘锦）有 限公司
12	SCQ100	内燃平衡重式 叉车	CPCD 型 3.0t	水处理	安徽合力股份有限公司
13	YAJ105	内燃平衡重式 叉车	CPCD 型 3.0t	亚胺车间	合力工业车辆（盘锦）有 限公司

6、主要耗能设备台账

序号	设备名称	规格型号	电机型号	功率 (kW)	能效 等级	安装 位置
1	1#低温盐水机组	YSLGF980HZA	3P50HZ10KV	400	一级	公用工程
2	2#微机控制热虹吸 经济器螺杆式乙醇 机组	W-HJYCLGF1200III	10KV/三相/50Hz	450	一级	公用工程
3	3#冷水机组	YS25MNHZA	3P50HZ10KV	400	一级	公用工程
4	4#冷水机组	YS25MNHZA	3P50HZ10KV	400	一级	公用工程
5	5#冷水机组	YS25MNHZA	3P50HZ10KV	400	一级	公用工程
6	6#低温冷水机组	OWCCL-480Z	3P50HZ380V	153.7	一级	公用工程
7	7#低温冷水机组	YS25MNHZA	3P50HZ380V	400	一级	公用工程
8	8#低温冷水机组	YS25MNHZA	3P50HZ380V	400	一级	公用工程
9	1#冷水机组	YS25MNHZA	3P/10KV/50Hz	400	一级	公用工程
10	2#离心式冷水机组	CE510PIAKIA-G	10000V/3P/50Hz	588	一级	公用工程
11	3#离心式冷水机组	CE510PIAKIA-G	10000V/3P/50Hz	588	一级	公用工程
12	1#冷水机组	CVEH610QHOKHB-G	3P/10KV/50Hz	597.6	一级	公用工程
13	2#离心式冷水机组	DCLC800-ST	10000V/3P/50Hz	588	一级	公用工程
14	3#离心式冷水机组	LSBLX800SHE	10000V/3P/50Hz	588	一级	公用工程

15	1#永磁变频螺杆机	DSTPM-150A	21081108	110	一级	防焦剂空压机
16	2#永磁变频螺杆机	DSTPM-150A	21051711	110	一级	防焦剂空压机
17	二期 1 号变频空压机	BD-200PM-II	TYP315L-8-15/160	160	一级	二期空压机
18	二期 2 号变频空压机	BD-200PM-II	TYP315L-8-15/160	160	一级	二期空压机
19	二期 4 号冷水机组	YS32MNMSA	YXKK400-2	900	一级	二期冰机房
20	二期 RTO	FBOCF54/60 1400D	YBBP315L1-4	160	一级	公用工程
21	强制循环泵	HZW700-B/F-PZ	Y2VP-355M1-8	132	一级	蒸发五期一楼
22	蒸汽压缩机	GVC2000/270-003	YPTKK560-2HK2	1600	一级	蒸发五期一楼
23	深冷机组	EXZFRCWZ350U		122.9	二级	深冷装置区

7、主要化石燃料计量器具信息

山东戴瑞克新材料有限公司电能表一览表			
序号	计量器具名称	型号	安装地点
1	三相四线智能电度表	DSSD722	35KV 变电站二楼 35KV 计量柜
2	三相四线智能电度表	ACR320ELH	35KV 变电站一楼
3	三相四线智能电度表	ACR320ELH	35KV 变电站一楼
4	三相四线智能电度表	ACR320ELH	35KV 变电站一楼
5	三相四线智能电度表	ACR220ELH	35KV 变电站二楼
6	三相四线智能电度表	ACR220ELH	35KV 变电站二楼
7	三相四线智能电度表	ACR220ELH	35KV 变电站二楼
8	三相四线智能电度表	ACR220ELH	35KV 变电站二楼
9	三相四线智能电度表	ACR220ELH	35KV 变电站二楼
10	三相四线智能电度表	ACR220ELH	35KV 变电站二楼
11	三相四线智能电度表	ACR220ELH	35KV 变电站二楼
12	三相四线智能电度表	ACR320ELHB	35KV 变电站 380V 配电室
13	三相四线智能电度表	ACR320ELH	35KV 变电站 380V 配电室
14	三相四线智能电度表	ACR320ELHB	35KV 变电站 380V 配电室
15	三相四线智能电度表	ACR320ELH	35KV 变电站 380V 配电室

16	三相四线智能电度表	ACR320ELHB	35KV 变电站 380V 配电室
17	三相四线智能电度表	ACR320ELHB	35KV 变电站 380V 配电室
18	三相四线智能电度表	ACR320ELHB	35KV 变电站 380V 配电室
19	三相四线智能电度表	ACR320ELH	35KV 变电站 380V 配电室
20	三相四线智能电度表	ACR320ELHB	35KV 变电站 380V 配电室
21	三相四线智能电度表	ACR320ELHB	35KV 变电站 380V 配电室
22	三相四线智能电度表	ACR320ELHB	35KV 变电站 380V 配电室
23	三相四线智能电度表	ACR320ELHB	35KV 变电站 380V 配电室

山东戴瑞克新材料有限公司天然气计量器具一览表			
序号	能源计量器具名称	型号规格	配备位置
1	智能气体涡轮流量计	SQZF-100IIB-F-M24	天然气柜内东
2	智能气体涡轮流量计	SQZF-100IIB-F-M24	天然气柜内西
3	智能气体涡轮流量计	FLTD-50B	RTO 西侧
4	智能气体涡轮流量计	FLTD-50B	锅炉房二楼东侧窗户外
5	智能气体涡轮流量计	FLTD-50B	克劳斯炉装置西侧界区

山东戴瑞克新材料有限公司蒸汽一览表

序号	能源计量器具名称	型号规格	配备位置
1	涡街流量计	LUGB-2320G	煤棚门南
2	涡街流量计	LUGB-2320G	固废炉路西
3	涡街流量计	Focvor4102-200P3B2J3E4T2YD2F7	防焦剂分支
4	涡街流量计	Focvor4102-200P3B2J3E4T2YD2F7	促进剂分支
5	涡街流量计	Focvor4102-200P3B2J3E4T2YD2F7	水处理分支
6	涡街流量计	RN-LUGB-100D	氯代一车间
7	涡街流量计	7BN2700	氯代二车间
8	涡街流量计	LUGB-125	二硫二楼
9	涡街流量计	7BN2600	CTP 二楼
10	涡街流量计	7BN2600	NS 南室外精馏
11	涡街流量计	RN-LUGB-1000	NS 二楼
12	涡街流量计	RN-LUGB-100D	CBS 车间三楼
13	涡街流量计	7BN2600	CBS 精馏岗位
14	涡街流量计	BN-LUGB-50D	液氯一楼
15	涡街流量计	7BN2700	硫化氢
16	涡街流量计	BN-LUGB-50D	亚胺包装门口上
17	涡街流量计	BN-LUGB-50D	亚胺硫铵北
18	涡街流量计	BN-LUGB-50D	亚胺车间北墙
19	涡街流量计	JD-LGB-100	多效蒸发三期
20	涡街流量计	JD-LGB-50	MVR
21	涡街流量计	JD-LGB-80	多效蒸发二期

